

560

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN GENERAL**

Resolución AG-0407-2009

Por medio de la cual se toman medidas en atención a la Resolución de 27 de noviembre de 2008, emitida por la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia, en razón de la Demanda Contencioso Administrativa de Nulidad interpuesta en contra de la Resolución No. DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007 y se dictan otras disposiciones.

La Suscrita Ministra en Asuntos relacionados con la Conservación del Ambiente y Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente, en pleno uso de las facultades a ella conferidas por la ley y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de la República de Panamá, establece el deber para el Estado y todos los habitantes del territorio nacional de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

Que la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que son atribuciones de la Autoridad Nacional del Ambiente, el hacer cumplir la Ley, su reglamentación, las normas de calidad ambiental y las disposiciones técnicas y administrativas que por ley se le asignen, además de imponer sanciones y multas frente al incumplimiento de las mismas.

Que el día 10 de julio de 2006, la empresa Pilar Panama, S.A., presentó para ser sometido al proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, dentro de los términos del Decreto Ejecutivo 59 de 2000, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, para el proyecto "Red Frog Beach Club, Fase 2".

Que una vez concluido el proceso de evaluación, se emite la Resolución DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007, en donde entre otras disposiciones se resolvió: *"Aprobar el estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "RED FROG BEACH CLUB, FASE 2", con todas las medidas de mitigación, control y compensación contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento."*

Que el Decreto Ejecutivo 59 de 2000, establece en su Título V, relativo a la revisión, procedimiento y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, específicamente en su artículo 60, que *"Para cualquier tercero afectado por el acto o resolución de que trata este Título, no habrá Recurso Gubernativo. Todo tercero afectado por un acto o resolución podrá recurrir directamente ante la instancia judicial, a través de la jurisdicción contencioso administrativa."*

Que en este sentido, los señores Rutilo Milton Beker y Delfino Hooker Mendi, a través de su representante legal, la Licda. Lina Vega Abad, presentaron demanda contencioso administrativa de nulidad, para que se declare nula, por ilegal, la Resolución DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007, emitida por la Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente.

Que surtido el proceso ante la Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo de la Corte Suprema de Justicia, esta se pronuncia a través de Resolución de 27 de noviembre de 2008 a través de la cual **DECLARA QUE ES ILEGAL**, la Resolución DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007, emitida por la Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente.

Que el Artículo 4 del Decreto Ejecutivo 59 de 2000 – derogado por el Decreto Ejecutivo 209 de 2006– establecía que: *"Ninguno de los proyectos afectos a la exigencia de someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental podrá ser aprobado, autorizado, permitido, concedido o habilitado por autoridad alguna, sin contar con la constancia escrita de la presentación de la Declaración Jurada Notariada para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I y con a Resolución Ambiental de la Autoridad Nacional*

562

del Ambiente, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, y sin cumplir con los demás requisitos legales y administrativos previstos en la legislación vigente”.

Que el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 209 de 2006, -que rige el proceso de evaluación de estudios de impacto ambiental a la fecha- establece que: “Ninguno de los proyectos, obras o actividades afectos a la exigencia de someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, podrán ser aprobados, autorizados, permitidos, concedidos o habilitados por autoridad alguna, sin contar con la Resolución Ambiental que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.”.

Que en virtud de la decisión emitida por la Corte Suprema de Justicia luego del proceso contencioso administrativo surtido, el proyecto “RED FROG BEACH CLUB, FASE 2”, carece de Resolución Ambiental que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental presentado para evaluación por la empresa promotora Pillar Panama, S.A.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Ministra en Asuntos Relacionados con la Conservación del Ambiente y Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente, en uso de las facultades a ella reconocidas por la ley,

RESUELVE

PRIMERO: Declarar nulo, el expediente conformado para el proceso de evaluación de impacto ambiental que diera por resultado la Resolución DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007, por ser fundamento motivo del contenido de dicha resolución, declarada ilegal por la Corte Suprema de Justicia a través de Resolución de 27 de noviembre de 2008.

SEGUNDO: Declarar nulos aquellos permisos o autorizaciones, que fueran emitidas por la Autoridad Nacional del Ambiente, al amparo de la Resolución DIEORA IA-218-2007 de 19 de junio de 2007.

TERCERO: Ordenar el envío del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Red Frog Beach Club, fase 2” a la empresa promotora Pillar Panama, S.A. y comunicarle que de presentarse para evaluación un nuevo estudio de impacto ambiental para el proyecto descrito, este deberá ajustarse a los contenidos de la norma vigente al respecto.

CUARTO: Notificar a las partes del contenido de la presente Resolución, y girar copias de la misma a las Unidades Ambientales Sectoriales, para los fines legales que estimen pertinentes.

QUINTO: Publicar el contenido de la presente Resolución en Gaceta Oficial para efectos de los terceros interesados.

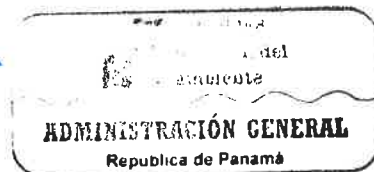
Fundamento de Derecho: Artículos 119 de la Constitución Política de la República de Panamá, Artículo 5 y 7 num. 6 de la Ley No. 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No.59 de 2000, Decreto Ejecutivo 209 de 2006, sobre procedimiento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Ley 38 de 2000, sobre Procedimiento Administrativo General.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dado en Panamá a los dos (2) días del mes de junio de dos mil nueve (2009).



Ligia Castro de Doens
Ministra en Asuntos Relacionados
Con la Conservación del Ambiente y
Administradora General



LCdE/HM/becch.

Hoy 30 de junio de 2009
siendo las 10:39 de la mañana
notifique personalmente a Ligia Castro de Doens
de la presente
resolución.
[Signature] [Signature]
Notificador Notificado

5761

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN AG - 0481 - 2007

"Por la cual se sanciona a la empresa Pilar Panama, S.A. por incumplimiento a la legislación ambiental."

La suscrita Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución DINEORA IA-069-04 del 2 de diciembre de 2004 se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para la ejecución del proyecto denominado RED FROG BEACH CLUB en la Isla Bastimentos, distrito de Bocas del Toro.

Que la inspección realizada, el 28 de marzo de 2006, por funcionarios de la Autoridad Nacional del Ambiente genera la Resolución ARBT-057-06 que notifica al representante legal de la empresa Pilar Panama, S.A., el 27 de julio de 2006, del inicio a una investigación por el incumplimiento de medidas de control de erosión y contaminación en los ecosistemas de manglar y marino por arrastre de sedimentos verificado.

Que el 14 de agosto de 2006, se notifica a la apoderada legal de Pilar Panama, S.A., de la Resolución ARBT-067-06 que resuelve suspender como medida preventiva y de forma provisional todas las actividades de construcción y demás relacionadas con el proyecto Red Frog Beach Club, hasta tanto se concluya con el proceso administrativo de investigación iniciado por presunto incumplimiento de la Resolución DINEORA IA-069-2004.

Que el día 14 de agosto de 2006, la empresa promotora presenta escrito de reconsideración en contra de la Resolución ARBT-067-06 que resuelve suspender como medida preventiva y de forma provisional todas las actividades de construcción y demás relacionadas con el proyecto Red Frog Beach Club y objetan los hechos recopilados en las inspecciones realizadas por los funcionarios de la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro, los días 4 de mayo de 2006 y 29 de junio de 2006, y expresa que la empresa ha actuado con la debida responsabilidad y diligencia tomando todas las medidas a su alcance para evitar daños al frágil ecosistema que rodea al proyecto y cumplir con la Resolución DINEORA IA-069-04 al igual que con todas las normas ambientales vigentes en el país.

Que el 1 de noviembre de 2006 se notifica la Resolución ARBT-81-06, a la apoderada legal, Carmen Vicente, de la empresa Pilar Panama, S.A., en la cual se da inicio al periodo de pruebas y alegatos del proceso por un término de 10 días hábiles. Dicha resolución también establece que dado que la fase investigativa ha sido agotada, se dispone levantar la medida de suspensión de labores, sin perjuicio de que ésta pueda habilitarse nuevamente de comprobarse nuevos incumplimientos, que puedan poner en riesgo al ambiente previo a la fase final de proceso.

Que el 15 de noviembre del mismo año, la empresa Pilar Panama, S.A., presenta escrito de contestación a la Resolución ARBT-081-06 y pruebas a la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro.

Que el Informe Final de Investigación de la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro del 23 de febrero de 2007 recomienda que el proceso administrativo contra la empresa Pilar Panama, S.A. sea remitido

560

para su seguimiento a la Administración General, en cumplimiento de lo señalado en el artículo segundo de la Resolución No. AG-0414-2002, mediante la cual se delegan facultades a los Administradores Regionales para imponer sanciones y se dictan otras disposiciones.

Que mediante Resolución ARBT-040-2007 del 18 de abril de 2007, la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro se inhibe del proceso administrativo, toda vez que los posibles impactos ambientales negativos sobre el ecosistema marino costero y las especies endémicas existentes, exceden la facultad de la Administración Regional.

Que La Autoridad Nacional del Ambiente, a través de la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro, las Direcciones de Protección de la Calidad Ambiental y Áreas Protegidas y Vida Silvestre, realizaron inspecciones de seguimiento y control ambiental al proyecto en cuestión los días 4 de mayo de 2006, 29 de junio de 2006, 16 de agosto de 2006 y 17 de agosto de 2006, dentro del proceso administrativo iniciado a la empresa Pillar Panama, S.A., mediante Resolución ARBT-057-06 de 3 de julio de 2007.

Que de acuerdo al protocolo de inspección al proyecto Frog Beach Club aplicado por la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro el 28 de marzo de 2006, se dieron los siguientes hallazgos:

- La empresa realiza encauzamiento de las aguas pluviales, sin construir los canales de desvío para reducir el potencial de erosión.
- Las trampas de sedimentos implementadas no estaban siendo eficaces, por lo que se requería la aplicación de otras medidas.
- La zona de conservación 25 has., como una medida de compensación por la tala que ocasionaría la construcción de una nueva infraestructura, no está identificada y solo se ha contemplado 5.6 has. dentro del área del proyecto.
- Se estableció para esta etapa colocar letreros de advertencia que demarquen los límites de la zona y verificación del estado de estos.
- No se observó centro de acopio temporal de residuos sólidos inorgánicos para su debida recolección.
- No se presentó evidencia del sitio autorizado para disponer los desechos sólidos.
- No se presentó evidencia de actividades realizadas para la promoción del uso sostenible de la diversidad biológica por las comunidades locales.

Que de acuerdo al informe de inspección de 4 de mayo de 2006, funcionarios de la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro identificaron gran arrastre de sedimentos producto de las escorrentías, que descargaban en los drenajes existentes en el área del proyecto. De igual manera, dicho informe señala que a pesar de que se aplicaron medidas de mitigación, estas no fueron suficientes para minimizar el impacto, lo que produjo el aporte de sedimentos en suspensión y dispersión en aproximadamente dos hectáreas de espejo de agua de mar. Por último, este informe contiene evidencias demostrativas, como fotografías del corte de camino con talud desprotegido, la remoción masiva de suelo y el drenaje natural sin medidas de mitigación para el control de erosión.

Que en la inspección llevada a cabo el 29 de junio de 2006, funcionarios de la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro, para atender un cambio de alineamiento de calles y la adición de un nuevo tramo de calle en el proyecto, observaron nuevamente la contaminación en el espejo de agua de mar por sedimentos arrastrados del proceso erosivo de las lluvias, generado por las actividades de construcción.

Que el Informe Técnico originado de la inspección desarrollado el 16 de agosto de 2006, elaborado por las Direcciones de Protección de la Calidad Ambiental y Áreas Protegidas y Vida Silvestre señala que al momento de la inspección, la

559

empresa se encontraba implementando las medidas de control de erosión, mediante la colocación de pacas de heno y mallas de geotextil, no obstante, era evidente que la implementación de éstas era reciente. Sumado a esto, algunas mallas de retención habían cedido debido a deslizamientos en las pendientes, generándose altos volúmenes de sedimentos en los canales pluviales, producto de la construcción de taludes muy inclinados.

Que el precitado Informe de inspección detalla de igual forma las siguientes afectaciones:

- Existe fragmentación de hábitat de la rana *Dendrobates pumilio*.
- Los suelos presentan altos procesos erosivos, con formación de cárcavas y taludes con desplome.
- No se ha logrado la efectividad en el control de erosión, ya que se siguen observando espejos de sedimentos suspendidos en las zonas costeras, especialmente en área de manglares.
- Los suelos presentan altos procesos erosivos, con formación de cárcavas y taludes con desplome.
- La empresa no tiene aprobada la correspondiente concesión de agua con la Autoridad Nacional del Ambiente utilizada en las labores de construcción y campamento de trabajadores.
- No cuenta con un sitio de acopio temporal para el manejo de los desechos.
- No presentaron evidencia de convenio de la empresa con el Municipio de Almirante para la disposición final de los desechos que se generan.
- Al momento de la inspección, la empresa no ha presentado los Informes de Avance de Eficiencia de las Medidas de Mitigación y Control que les corresponde, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ambiental correspondiente.

Que el Informe Técnico originado de la inspección desarrollado el 16 de agosto de 2006, elaborado por la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro, concluye:

- La malla colocada para retener sedimentos en uno de los puntos de salida si está logrando detener los sedimentos que salen por ese lado hacia el espejo de agua marítimo.
- Las pacas de heno para controlar la erosión son tiradas y clavadas, sin una secuencia de limpieza de sedimentos.
- No hay mantenimiento de las medidas de mitigación construidas.
- Las medidas de mitigación para controlar la erosión no está siguiendo un plan definido.

Que el Informe de Aplicación y Eficiencia del primer semestre de 2006, entregado formalmente el 8 de septiembre de 2006, por la empresa Pillar Panama, S.A., mediante el cual se documenta el cumplimiento del Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control de la Construcción de Red Frog Club Fase I, no se logró verificar la aplicación de las medidas y compromisos dentro del documento a cabalidad de:

- El Programa de Control de Ruido.
- El Programa de Manejo de Residuos de Limpieza y Desarraigue.
- El Programa de Control de Vectores.
- El Programa de Control de Erosión.
- El Programa de Manejo de Fauna Silvestre.
- El Programa de Conservación de Formaciones Vegetales.
- El Plan de Prevención en Caso de Vertido de Contaminantes.

Que el informe de la reunión sostenida el 29 de septiembre de 2006, se analiza y elabora un cuadro de las medidas de mitigación y control del proyecto, a fin de verificar el cumplimiento y presentación de evidencias a través de los datos contenidos en los informes de inspección y de seguimiento

presentados por la empresa, documentando los siguientes posibles incumplimientos:

- Comprobación de las 25 hectáreas de zona de conservación considerada una medida de compensación por la tala que ocasionaría la construcción de una nueva infraestructura
- Manejo de desechos domésticos: los desechos de los alimentos de los trabajadores estaban por el suelo en todo el proyecto y según lo observado (huellas de animales) cabe la posibilidad que estén acostumbrando a los animales silvestres a alimentos procesados.
- El sitio de acopio temporal de desechos sólidos no era adecuado.
- Vallas de Sedimentos colapsadas.
- Alumbrado artificial del complejo el cual representa un riesgo a las actividades de anidamiento de tortugas propias de la zona.

Que la Administración Regional del Ambiente de Bocas del Toro realiza reinspección el 25 de enero de 2007 a solicitud de la empresa mediante escrito de pruebas.

Que el Informe Técnico de dicha inspección detalla que los incumplimientos no están originando hallazgos en consecuencia no hay daños al ambiente. De igual manera, dicho Informe señala, que las medidas respecto a canales de desvío y promontorios temporales (montículos de tierra) han sido sustituidas por otras medidas más eficaces, y cumplen la función de detención de sedimentos, como en el caso de las barreras de mallas de geotextil y dejan sin efecto la fuerza disgregadora del impacto de las precipitaciones sobre el suelo removido, tapando estas con los plásticos. También se indica que se han utilizado barreras compuestas de pacas de heno y mallas soportadas por estacas en áreas de construcción de estructuras para el control de sedimentos a drenajes naturales existentes en el área del proyecto. Dicho informe concluye que el promotor ha logrado reducir la contaminación con sedimentos en el mar.

Que de acuerdo al Análisis Técnico del Informe Técnico Final de Investigación de la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, la empresa ha incumplido en la aplicación y aseguramiento de la eficiencia de las medidas de control de erosión, conservación de hábitat y manejo adecuado de desechos sólidos. De igual manera, otros aspectos de obligatorio cumplimiento contemplado en la Resolución de Aprobación como es la protección de drenajes, reforestación y revegetación e implementación de programas de educación ambiental no se han aplicado o presentado.

Que dicho Análisis Técnico señala que, particularmente, la empresa desarrolló actividades que causaron el aporte de sedimentos y la dispersión de estos en el mar, donde se ubican recursos frágiles como las formaciones coralinas y hábitat de anidamiento de tortugas.

Que, de igual forma, el Análisis Técnico del Informe Técnico Final de Investigación de la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente señala que el Informe de Aplicación y Eficiencia de Medidas de Mitigación y Control y la Resolución de Aprobación confirma los incumplimientos documentados mediante reiteradas inspecciones de verificación del Plan de Manejo Ambiental y Resolución de obligatorio cumplimiento para la prevención y control de los impactos negativos causados por las labores iniciales de construcción del proyecto.

Que el Informe Técnico Final de Investigación de la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente concluye que la empresa no ha aplicado las medidas de mitigación de una manera eficiente lo que ha conllevado a incurrir en los siguientes incumplimientos:

- Contar, previo inicio de obras, con los permisos de operación y funcionamiento otorgados por la AMP, IPAT y MINSA.
- Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. No se presentó evidencia mediante informe de la eficiencia de remoción de sólidos suspendidos y DBO₅ del sistema de tratamientos actualmente en operación.
- Presentar Informe semestral que contenga el análisis de las características físicas-químicas de la zona marino-costera colindante con el área del proyecto.
- Presentar Plan de Reforestación y Revegetación, ante la Administración Regional del ambiente correspondiente, para su debida aprobación.

Que el precitado Informe Final de Investigación recomienda continuar los procedimientos administrativos y aplicar las medidas que correspondan por el incumplimiento reiterado de los compromisos adquiridos en el EsIA y la resolución de aprobación y la omisión de las continuas recomendaciones del personal de la ANAM en las inspecciones realizadas, así como la solicitud de aplicación de ciertas medidas que condicionen las futuras actividades del proyecto Red Frog Beach Club, fase I aprobado mediante Resolución DINEORA IA-069-04 en la Isla Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, y de obligatorio cumplimiento para la empresa Pillar Panama, S.A.

RESUELVE

Artículo 1: Sancionar con multa de ciento treinta mil balboas (B/.130,000.00) a la empresa Pillar Panama, S.A. por afectación al ambiente, incumplimiento de la normativa ambiental y de la Resolución DINEORA IA-069-04 del 2 de diciembre de 2004.

Artículo 2: Advertir a la empresa Pillar Panama, S.A. que, como medida accesoria, deberá presentar dentro del plazo de dos (2) meses, para la aprobación de la ANAM, los siguientes documentos:

1. Plan de Reforestación y Revegetación.
2. Informe que contenga el análisis de las características físicas-químicas de la zona marino-costera colindante con el área del proyecto.
3. Informe de la eficiencia de remoción de sólidos suspendidos y DBO₅ del sistema de tratamientos actualmente en operación.
4. Información que acredite que el complejo cuenta con personal capacitado para proteger la fauna silvestre y evitar en lo posible alteración a las especies marinas.
5. Permisos de operación y funcionamiento otorgados por la Autoridad Marítima de Panamá, Instituto Panameño de Turismo y Ministerio de Salud.
6. Delimitación de las 25 hectáreas de zona de conservación considerada una medida de compensación por la tala que ocasionaría la construcción de una nueva infraestructura.
7. Informe Aplicación y Eficiencia para la debida verificación de la aplicación y efectividad de las medidas de control y mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, de manera que pueda establecerse, en caso de no ser eficientes las

- medidas implementadas, la necesidad de reemplazarlas o realizar los cambios en cuanto a los diseños, ubicación, cantidades y recursos a utilizar según corresponda. Dicho informe debe contener como mínimo los siguientes aspectos: programa, medida, responsable, presupuesto mensual, cronograma, ubicación y las evidencias respectivas.
8. Presentar Programa de Investigación y Monitoreo que contemple:
- Identificación de áreas prioritarias para investigación y áreas críticas para conservación.
 - Establecimiento de un programa de monitoreo biológico continuo que permita la comparación de los datos obtenidos, con las normas aplicables, para asegurar la protección y restauración de calidad de agua, corales, praderas marinas, fauna y flora endémica y otros recursos marinos.

Artículo 3: Notificar la presente Resolución al Representante Legal de Pillar Panama, S.A. o a su Apoderado Legal.

Artículo 4: Advertir a la empresa Pillar Panama S.A., que tiene cinco (5) días hábiles para presentar Recurso de Reconsideración contra la presente Resolución.

Fundamento de Derecho: Ley 41 de 1998, Ley 38 de 2000, Decreto Ejecutivo 59 de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, treinta (30) de agosto de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

LIGIA C. DE DOENS
Administradora General



NOTIFICACION	
Hoy <u>10</u> <u>diez</u> del mes de <u>Septiembre</u> del año <u>2007</u> se notificó a <u>CARMEN VICENTE</u> de la Resolución No. <u>AG-0481</u> del día <u>30</u> del mes <u>Agosto</u> del año <u>2007</u>	
Notificado	Notificador
<u>CARMEN VICENTE</u>	<u>[Signature]</u>
Nombre y Apellido	Nombre y Apellido
<u>8-396-244</u>	<u>8-258-1250</u>
Nº de Cédula de I.D.	Nº de Cédula de I.D.
<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>
Firma	Firma

1004 554

**SOLICITUD DE SEGUIMIENTO EXHAUSTIVO DE LA CONTAMINACIÓN
PRODUCIDA POR EL DESARROLLO DE RED FROG BEACH CLUB FASE I
(RFBC I), ISLA BASTIMENTOS, BOCAS DEL TORO**

Panamá, 20 de noviembre de 2007

Lic. Natalia Young
Directora Nacional
Protección de la Calidad Ambiental
c/c Ing. Bolívar Zambrano
Director Nacional
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental – DINEORA, ANAM
República de Panamá

E. S. D.

Estimada Licenciada Young:

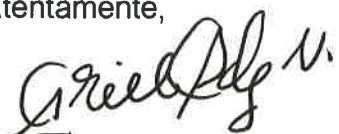
Con motivo de la Resolución AG-0481-2007, "por la cual se sanciona a la empresa Pillar Panamá, S.A. por incumplimiento a la legislación ambiental", emitida por la ANAM el 30 de agosto de 2007, solicitamos un **seguimiento exhaustivo de:**

- **la contaminación producida por RFBC I en la zona marino-costera** colindante con el área del proyecto;
- **la eficiencia del sistema de tratamientos** actualmente en operación;
- **y del informe Aplicación y Eficiencia de las medidas de control y mitigación** contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y en la Resolución de aprobación del EsIA.

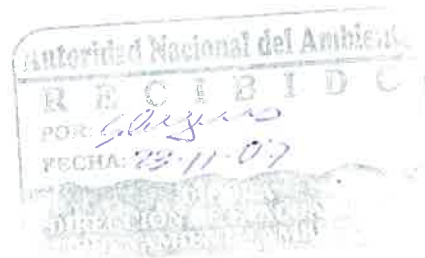
Dicha Resolución resuelve en su artículo 2, página 5, que Pillar Panamá, S.A., debe presentar como medida accesorio, dentro del plazo de dos meses para su aprobación, ciertos documentos, entre ellos tres informes, apartados 2, 3 y 7, los cuales hacen referencia a la información arriba citada. Así pues, solicitamos se nos informe de las conclusiones obtenidas por la ANAM tras su revisión.

Muchas gracias por su atención a esta misiva.

Atentamente,



M. Sc. Ariel Rodríguez Vargas
Presidente a. i.
Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD)
Telefax 223-9170 --Móvil: 6675-2547
ariel.rodriguez@acdpanama.org



553

SOLICITUD DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO RED FROG BEACH CLUB FASE I
(RFBC I), ISLA BASTIMENTOS, BOCAS DEL TORO

Panamá, 20 de noviembre de 2007

Lic. Natalia Young
Directora Nacional
Protección de la Calidad Ambiental
c/c Ing. Bolívar Zambrano
Director Nacional
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental – DINEORA, ANAM
República de Panamá

E. S. D.

Estimada Licenciada Young:

Con motivo de la Resolución AG-0481-2007, "por la cual se sanciona a la empresa Pillar Panamá, S.A. por incumplimiento a la legislación ambiental", emitida por la ANAM el 30 de agosto de 2007, **solicitamos información al respecto de:**

- **la existencia de personal capacitado para proteger la fauna silvestre y las especies marinas** afectadas por el desarrollo del proyecto;
- **la delimitación de 25 hectáreas de zona de conservación** como compensación por la tala ocasionada por la construcción de infraestructuras;
- **y el Programa de Investigación y Monitoreo**, que contempla la identificación de áreas prioritarias para investigación y áreas críticas para conservación, y el establecimiento de un programa de monitoreo.

Dicha Resolución resuelve en su artículo 2, página 5, que esta empresa, debe presentar como medida accesorias, dentro del plazo de dos meses para su aprobación, ciertos documentos, entre ellos la información arriba citada, apartados 4, 6 y 8. Así pues, solicitamos se nos notifique su presentación por parte de Pillar Panamá, S.A., y acceso a la misma para proceder a su revisión.

Muchas gracias por su atención a esta misiva.

Atentamente,



M. Sc. Ariel Rodríguez Vargas
Presidente a. i.
Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD)
Telefax 223-9170 --Móvil: 6675-2547
ariel.rodriguez@acdpanama.org



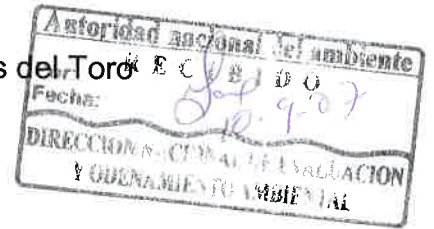
687

552

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL
Oficina de Recepción de Denuncia Ciudadana
MEMORANDUM DE DENUNCIAS
AL /ODC 097

PARA: **Valentín Pineda** Administrador Regional de Bocas del Toro

DE: **Regina Logreira V**
Oficina de Recepción de Denuncia
Ciudadana



ASUNTO: Denuncia 093- Comunidad de Bahía Honda-Pillar Panamá, Red Frog Beach Club Fase II

FECHA: 31 de Agosto de 2007

Estimado Ingeniero Pineda:

Adjunto le hacemos llegar tres notas que presentan denuncia en contra del proyecto Red Frog Beach Club Fase II. Dos notas fechada, 15 de junio de 2007, presentada por las comunidades de Bastimento y de Bahía Honda y la nota fechada, 13 de julio de 2007, de los propietarios de la Loma Jungla Lodge, por los perjuicios que les ocasionará el desarrollo de este proyecto.

En ellas se expone claramente la oposición de la comunidad en contra del proyecto, así como a la aprobación del Estudio de Impacto, como el no tomar en cuenta por la empresa Pillar Panamá S.A., las preocupaciones presentada por las comunidades citadas de los posibles impactos ambientales que causará este proyecto.

En tal sentido solicitamos dar respuesta en competencia a la responsabilidad administrativa de la ANAM a los señalamientos presentados en las notas adjuntas respectivamente.

Atentamente.

Adjunto lo indicado

c.c., Bolívar Zambrano: Dir. De Evaluación y Ordenamiento ambiental.

Aleyda Salazar: Dir. de Areas Protegida y Vida Silvestre.

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 15 de junio de 2007

Dra. Ligia Castro
Administradora General de la ANAM
C/o: Ing. Bolívar Zambrano
Director Nacional
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental - DINEORA
Autoridad Nacional del Ambiente-ANAM
República de Panamá

Begin
Denuncia

C-07-25788
7 JUL 13 P12 56

Ligia
Bolívar
Harley
Alida
Valentin

Camid
17/7/07

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

Por medio de la presente, la comunidad de Bahía Honda denuncia que la empresa **PILLAR PANAMÁ, S.A.**, ha afirmado públicamente que nuestra comunidad presentó una propuesta para que le otorgasen tierras cerca de la escuela a 23 familias, **siendo falso**, en una carta dirigida a la DINEORA el pasado 4 de mayo, y que ha presionado a esta Dirección de la ANAM para que apruebe con la mayor urgencia posible el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría III de Red Frog Beach Club Fase II, aprovechando la eliminación de ciertas facilidades de la propuesta original del proyecto.

Insistimos en que es falsa la propuesta de la comunidad a esta empresa de que le done terrenos, junto con la supuesta presión a la que se encuentra sometida por parte de bancos, inversionistas y clientes, siendo estos dos últimos puntos totalmente ajenos a un proceso de evaluación ambiental.

Aprovechamos para reiterar nuestro absoluto rechazo al posible desarrollo del proyecto residencial, mal llamado turístico, Red Frog Beach Club Fase II y al desarrollo de Red Frog Beach Club Fase I, de la empresa Pillar Panamá, S.A., en Bahía Honda, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Los efectos ambientales del primero de estos proyectos ya están haciendo mucho daño ecológico y social, y ni siquiera el proyecto ha sido concluido. También reiteramos que nunca hemos sido consultados por la ANAM con respecto a nuestras peticiones y preocupaciones, y no comprendemos cómo puede suceder esto ni por qué.

Por tanto:

1. Nos negamos a que se abuse de la humildad y buena voluntad de nuestra comunidad o de la de cualquier otra, puesto que la verdad es que fue la Fundación Red Frog la que siempre tuvo interés en donar ciertas tierras de su propiedad a la comunidad de Bahía Honda para contrarrestar nuestro rechazo a estos proyectos, hace años atrás.
2. Nos negamos a que una empresa privada presione a un organismo público, como lo ha hecho, en este caso, Pillar Panamá, S.A., a la ANAM, intentando apresurar el proceso de evaluación ambiental quejándose de problemas financieros personales totalmente ajenos al mismo, como lo son las presiones a las que se encuentra sometido su proyecto por parte de bancos, inversionistas y clientes por cumplir el próximo 17 de julio un año desde la entrega del EslA sin que se haya aprobado y, por tanto, no poder comenzar a construir.
3. Nos negamos a que un EslA mal realizado sea aprobado por ser de un proyecto de gran inversión aunque sea muy dañino para el ambiente, como pretende Pillar Panamá, S.A., con Red Frog Beach Club Fase II, desarrollándolo en un área extremadamente frágil, de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB), y por ser demasiado grande y, por tanto, insostenible.

- 550
4. Nos negamos a no ser consultados por la ANAM debidamente sobre los proyectos de Pillar Panamá, S.A., nuestra opinión y rechazo a ellos.

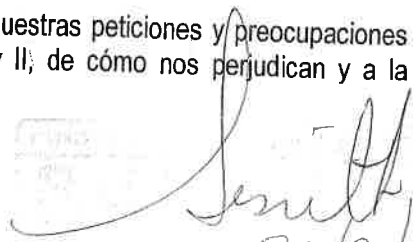
Y solicitamos:

5. Que la empresa Pillar Panamá, S.A., aclare a la opinión pública, INMEDIATAMENTE mediante las instancias pertinentes, la afirmación realizada en la carta del 4 de mayo de 2007, dirigida a la ANAM y firmada por el Presidente y Representante Legal Joseph Haley, en el apartado 2) sobre una propuesta presentada por la comunidad de Bahía Honda para que otorguen tierras cerca de la escuela a 23 familias POR SER ABSOLUTAMENTE FALSA, y que se tomen las medidas legales oportunas contra esta empresa.
6. Que no se apruebe el EslA categoría III del proyecto Red Frog Beach Fase II y que se detenga el desarrollo de la Fase I por los innumerables perjuicios que han causado hasta ahora y los gravísimos impactos ambientales y sociales que causarán en el futuro.
7. Que se retiren y/o no se otorguen los permisos de explotación turística, de construcción y concesión marina a Pillar Panamá, S.A., por cometer perjuicios ambientales graves, como tala ilegal, extracción de arena, ocupación de playas de anidación de las tortugas marinas de Bocas del Toro en peligro de extinción, etc.; y delitos contra las libertades, como prohibir/impedir el paso de los habitantes y turistas de Bastimentos por los caminos reales utilizados durante décadas para cruzar la isla y recorrer las playas, mediante intimidación perpetrada por guardias de seguridad con armas de grueso calibre.
8. Que la ANAM nos consulte lo antes posible para expresarle nuestras peticiones y preocupaciones acerca de ambos proyectos, Red Frog Beach Club Fase I y II; de cómo nos perjudican y a la naturaleza.


Muchas gracias.

Atentamente,

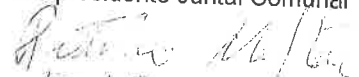
COMUNIDAD DE BAHÍA HONDA


20/7/07 3:00

Eligio Gomez
President Junta Comunal


1-30-392

Rutilio Milton
Vicepresidente Junta Comunal


1-19-1605

B olivia Chichi
Presidenta de Club de Padres de Familia


1-25-152

Notaria
26/7/07

Smith
20/7/07
3:0

Panamá, 15 de junio de 2007

Dra. Ligia Castro
Administradora General
Autoridad Nacional del Ambiente - ANAM
República de Panamá
C/o: Ing. **Bolívar Zambrano**
Director Nacional
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental-DINEORA, ANAM

DENUNCIA
Ligia
Bolívar
Harley
Alida
Valentin

07-2578
JUL 13 12:5

E. S. D.

Cancel
17/7/07

Estimada Doctora Castro:

Los habitantes de Isla Bastimentos en general, y la comunidad de Bahía Honda en particular, deseamos transmitir a través de la presente, **nuestra enorme preocupación y profundo rechazo al posible desarrollo de los proyectos turístico residenciales llamados Red Frog Beach Fase II, de la sociedad Red Frog Beach Club, S.A., y Playa Diamantes, de la sociedad Cinco Cruces de Oro, S.A., y al desarrollo Red Frog Beach Fase I; todos ellos en Bahía Honda, Isla Bastimentos, Bocas del Toro, República de Panamá.**

Además de que no son turísticos, estos proyectos residenciales están destruyendo la flora y la fauna de la zona talando árboles, destruyendo y contaminando arrecifes y manglares, extrayendo arena de playas e impidiendo el acceso de las tortugas marinas del área, listadas como especies en peligro de extinción, a sus sitios de anidación, entre otras muchas cosas; además de poner en peligro vidas humanas por vuelco de barcos con trabajadores y materiales de construcción a bordo, al intentar atracar en playa Larga. También prohíben el uso de los caminos reales existentes a los habitantes y turistas de Bastimentos, utilizados desde hace décadas para desplazarse por la isla de una comunidad a otra y a las playas.

Así pues, denunciamos lo siguiente y exigimos que se detengan las siguientes actividades que atentan contra la naturaleza y nuestros derechos ciudadanos:

1. **La tala de más árboles** dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB) o fuera de él.
2. **La extracción de arena de cualquier playa** para rellenar, dejando enormes desniveles en la misma.
3. **La construcción de residenciales de alto impacto en los límites del PNMIB o en la orilla misma de la playa**, pues esto afecta tanto a la naturaleza como a nosotros mismos.
4. **Las concesiones marinas y, por tanto, la construcción de muelles y embarcaderos** que destruyen y contaminan los manglares de aguas poco profundas y suaves corrientes, y el frente rocoso y de arrecifes con poca profundidad y fuerte oleaje, poniendo en peligro, incluso vidas humanas.
5. **La destrucción y ocupación de las playas donde anidan las tortugas marinas de Bocas del Toro**, como las tortugas carey, caguamas, canales y verdes.

6. **La prohibición del uso de caminos reales** para cruzar la isla y recorrer las playas, llegando a intimidarnos mediante guardias de seguridad con armas de fuego que, en cualquier momento, puede terminar en un desenlace fatal.

Y solicitamos con vehemencia ciudadana lo siguiente:

7. **Participar directamente en la toma de decisiones** que afectan a nuestros intereses.
8. **Que se detenga el proyecto Red Frog Beach Fase I y que no se aprueben ni Red Frog Beach Fase II, ni ningún otro proyecto** que promueva la especulación de la tierra mientras no se norme el uso científico de la tierra en este frágil archipiélago.
9. **Que se retiren los permisos de explotación turística, de construcción y concesión marina a Red Frog Beach Club, S.A., y que no se le concedan a Cinco Cruces de Oro S.A.,** por cometer daños ambientales muy graves y ser sus proyectos nefastos para nosotros y para la isla.
10. **Que tengan mayor importancia los proyectos turísticos ecológicos de bajo impacto,** pues el área es turística, muy frágil y con mucha biodiversidad.

Muchas gracias.

Atentamente,

**COMUNIDAD DE BAHÍA HONDA
COMUNIDAD DE BASTIMENTOS
COMUNIDAD DE QUEBRADA DE SAL
COMUNIDAD DE PUNTA VIEJA**

Cc: M. Sc. Rubén Blades Bellido de Luna, Ministro de Turismo de la República de Panamá, Instituto Panameño de Turismo (IPAT).

Cc: Lic. Ana Florencia Mora, Administradora Regional de Turismo de Bocas del Toro, IPAT.

Cc: Ing. Mariano Benjamín Quintero Visuete, Director General de Catastro y Bienes Patrimoniales, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de la República de Panamá.

Cc: Ing. Roberto Prestán Medrano, Administrador Regional de Catastro de Bocas del Toro, MEF.

Cc: Ing. Balbina Herrera, Ministra de Vivienda de la República de Panamá, Ministerio de Vivienda (MIVI).

Cc: Arq. José Batista, Director de la Dirección de Desarrollo Urbano del MIVI.

Cc: Ing. Gilberto Parillón, Unidad Ambiental del MIVI.

Cc: Lic. Rubén Arosemena Valdés, Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) de la República de Panamá.

Cc: Arq. Miguel Crespo, Concesiones AMP.

Cc: Ing. Juan José Amado III, Director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de la República de Panamá.

Cc: Lic. Valentín Pineda, Administrador Regional, ANAM Bocas del Toro.

Cc: Lic. Mónica Pérez, Defensoría del Pueblo de la República de Panamá.

Cc: Lic. Eligio Binns, Alcalde de Bocas del Toro

Cc: Medios de Comunicación

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
1	Rosendo Garcia	1-707-2278	Quebrada sal
2	Yonaro Abrego	1-31-772	Quebrada sal
3	Felisia Garcia	1-22-10-46	Quebrada sal
4	Daniel Garcia	1P1-10-842	Quebrada sal
5	Luisa Salazar	1-18-520	Quebrada sal
6	Alfredo Jimenez	1-45-486	Quebrada Sal
7	Melva Miranda	1-703-1422	Quebrada sal
8	Marleny Jimenez	1-710-118	Quebrada sal
9	Orlando Barria	1-50-253	Quebrada sal
10	Demetrio Beeber	1-713-1413	quebrada sal
11	Marta Becker	1-727-2372	" "
12	Esteban Kays	1-24-2572	" "
13	Bernardo Gallardo	1-717-859	" "
14	Elio Miquel	1-50-902	quebrada
15	Raquelito Sali	1-709-164	
16	Tiburcio Almanza	1-28-502	" "
17	Javier Yodman	1-27-1092	" "
18	Orlio Vegerano	1-84-944	" "
19	Raul Jose Santos	1-723-2125	Quebrada Sal
20	A. Ayudo Taylor	1-21-1890	" " "
21	Arley Barria	1-34-17	SALT CREEK
22	Nacar Manzan	1-29-53	Qda. Sal
23	Alejandro Lopez	1-27-984	Qda. Sal
24	German Castillo	1-705-1254	" "
25	Madeo Becker		" "
26	Justo Garcia	1-731-2115	" "

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
27	Erwin José González	1-719-2019	Quebrada Sal
28	Emilia Becker	1-705-721	Quebrada Sal
29	Julio Mallin	1-700-2135	Quebrada Sal
30	Maria Santos Pantos	1-P/-10-405	Quebrada Sal
31	Luis Abrego Jose	1-714-1862	QUEBRADA SAL
32	Adela Abrego	1-731-1526	Quebrada Sal
33	Marquesa Abregobeker	1-732-92	Quebrada Sal
34	Raniso Becker Abrego	1-732-1841	Quebrada Sal
35	Nola Becker Abrego	1-732-1858	Quebrada Sal
36	Abelina Becker Abrego	1-728-1555	Quebrada Sal
37	Roselio Abrego. A.	1-706-837	Quebrada Sal
38	Julia Abrego Becker	1-714-1266	Quebrada Sal
39	Antonia Abrego	1-735-738	Quebrada Sal
40	Babica Jose Abrego	1-703-1569	Quebrada Sal
41	Ona I Donald	1-718-494	Quebrada Sal
42	Jorge Garay Garcia	1-726-795	Quebrada Sal
43	Federico Garay	1-703-1423	Quebrada Sal
44	Paulina Garcia Santos	1-728-1399	Quebrada Sal
45	Alexis Garay	1-726-796	Quebrada Sal
46	Aguilino Garay	1-718-2251	Quebrada Sal
47	Amalia Abrego	1-726-793	Quebrada Sal
48	Silverio Abrego	1-726-879	Quebrada Sal
49	Susana Santos	1-734-1621	Quebrada Sal
50	Julia Chaves	1-717-2148	Quebrada Sal
51	Abel Abrego C	1-50-730	Sal Creek

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
52	A GUSTIN: Sado	1-709-1082	Sal Creek
53	Genaro Santos Jimenes	1-P1-10-686	Quebrada Sal
54	China Garcia Molina	1-702-218	Quebrada Sal
55	Margarita Santos. m	1-725-1620	Quebrada Sal
56	Ramon Becker Chorl	1-P1-2-497	Quebrada Sal
57	Luciana Becker Beker	1-P1-4-432	Quebrada Sal
58	Paulina Becker Becker	1-728-2011	Quebrada Sal
59	Erberto B R Ber	1-120-234	quebrada sal
60	Solva Braun E.	1-36-108	quebrada sal.
61	Florencio Th.	1-742-1869	Quebrada SAL
62	Elizabeth Becker	1-718-180	Quebrada SAL.
63	Eusebio Abrego	1-707-2276	Quebrada Sal
64	Elia Miranda	1-53-1243	Quebrada Sal
65	Estero Sese	1-24-2606	Quebrada Sal
66	Marcelino Garcia	1-18-381	Quebrada Sal
67	Ros. R. Sese Gonzalez	1-717-2212	Quebrada Sal
68	Mariela Galland Jordan	1-722-1846	Quebrada Sal
69	Chokina Abrego	1-247-786	Quebrada Sal
70	Debi. Apuzo Serrano	1-53-2151	Quebrada Sal
71	Celideth Trotraw. S.	1-721-1669	Quebrada Sal
72	Edna Gall	1-705-1845	Quebrada Sal
73	Salvo Lucio	1-727-281	Quebrada sal
74	Anita Gonzalez	1-44-642	Quebrada Sal
75	Masjid Sese	1-723-734	
76	Gerardo Gallaway	1-727-94	

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
77	Goldy Gomez.	1-718-518	Bahia Honda
78	Enrico Martinez	1-704-2174	Bahia Honda
79	Gilberto Romero	1-p-12-53	Bahia Honda
80	Fermin: Villagra	1-744-863	Bahia Honda
81	Juliano Villagra	1-715-2018	Bahia Honda
82	Marcelo Simoes S	1-715-2203	Bahia Honda
83	Lucas Aragon	1-53-2336	Bahia Honda
84	Alfonso delgado	1-712-181	Bahia Honda
85	Elegio Villagra	1-708-2277	Bahia Honda
86	Delfino Hooker	1-44-608	Bahia Honda
87	Francisco Jerez	1-22-1984	Bahia Honda
88	Diego abrego	1-747-1037	Bahia Honda
89	Thoma Morales	1-749-2281	Bahia Honda
90	Sito Morales	1-721-1991	Bahia Honda
91	Sebastian Brayan	1-715-2406	Bahia Honda
92	Elegio Gomez	1-30-2392	Bahia Honda
93	Isabel Morales	1-13-444	Bahia Honda
94	Ricardo Alvar	1-19-1605	Bahia Honda
95	Olmedo Gomez	1-233-2403	Bahia Honda
96	Amante Villagra	1-733-1241	Bahia Honda
97	Perfina Villagra	1-713-2024	Bahia Honda
98	Elvira Gomez	1-729-1031	Bahia Honda
99	Isabel Gomez	1-712-124	Bahia Honda
100			
101			

[illegible]

Panamá, 13 de julio de 2007

Dra. Ligia Castro
 Administradora General de la ANAM
 C/c: Ing. **Bolívar Zambrano**
 Director Nacional de la
 Dirección Nacional de Evaluación y
 Ordenamiento Ambiental – DINEORA
 Autoridad Nacional del Ambiente – ANAM
 República de Panamá

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

Por medio de la presente, denunciamos el hecho de que NUNCA hemos sido entrevistados ni consultados por la ANAM, a pesar de que nuestro negocio y vivienda linda con el proyecto Red Frog Beach Club Fase II (RFBC II) y nos perjudica directamente al poner en peligro nuestro medio de subsistencia La Loma Jungle Lodge, y de que remitimos una exhaustiva carta explicando detalladamente nuestra oposición y quejas al proyecto, de la cual tampoco hemos recibido respuesta ni hemos sido preguntados personalmente al respecto.

El 22 de Enero del 2006, fuimos entrevistados por los consultores de Ingemar Panamá contratados para realizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de RFBC II. Durante la entrevista con Ingemar, presentamos muchas de nuestras preocupaciones, a lo que respondieron que serían tomadas en cuenta cuando se realizase el EIA. Nosotros creemos que la mayoría de nuestras preocupaciones fueron mal interpretadas o ignoradas, dejando constancia de ello en la carta que le dirigimos a usted el pasado 17 de agosto de 2006.

Algunos de los impactos ambientales que aducimos en dicha carta que van a afectar directamente tanto al medio ambiente como a nosotros y a la comunidad de Bahía Honda en general son: contaminación acústica, de aguas, suelo, lumínica, paisajística, etc., producidas por la planta de tratamiento de aguas servidas, de electricidad, construcción del proyecto, aumento de la velocidad y del tráfico de botes, tanques de combustible, uso de agroquímicos y pesticidas, uso de luces para alumbrar la construcción durante la noche junto con la presencia del campamento de la construcción y, desde luego, la luz que emitirá el proyecto cuando sea completado, unido todo ello al altísimo riesgo de escapes y a los vertidos que se producirán, tanto de combustible como de aguas sucias, al igual que los accidentes de botes que se siguen produciendo.

Las soluciones que se dieron en su día son ineficaces o inexistentes bien porque no se cumplen los reglamentos o bien porque no hay medidas de mitigación de las distintas contaminaciones mencionadas anteriormente ni análisis completo de impactos como el ruido y la luz, así como tampoco existen cálculos exactos de los tanques de combustible y de la planta de tratamiento de aguas vertidas, además de la falta de prevención de accidentes y derrames. Recordemos que nos encontramos en zona de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB).

Adicionalmente, la consulta ciudadana del EIA de RFBC II fue muy deficiente pues sólo entrevistaron personalmente a tres habitantes de Bahía Honda como parte del estudio y jamás realizaron talleres comunitarios en los cuales, además de informar sobre el proyecto, se brindase la oportunidad de participar aportando ideas y plantear su visión. Las comunidades merecen y, por ley, tienen derecho a ser informadas sobre todos proyectos que se desarrollen en el país, sobretodo cuando les afectan directamente, y a participar en su desarrollo.

Por otra parte, algunos miembros de la comunidad de Bahía Honda han sido presionados y coartados por miedo a represalias, y caminos reales de Bastimentos cerrados porque se encuentran ubicados en la propiedad de RFBC I y II, o cobrando por pasar como está haciendò Playa Pristina. De esta forma, se está impidiendo la libre actuación de las personas e, incluso, el libre tránsito de habitantes y turistas por la isla.

En resumen, está claro que las medidas para reducir la contaminación son inconsistentes e inefectivas y/o inexistentes. La realidad es que la perturbación causada durante el desarrollo del proyecto RFBC II, destruirá nuestro negocio, nuestra calidad de vida y de toda la comunidad de Bahía Honda y los ecosistemas presentes en el área, siendo ésta zona de amortiguamiento del PNMIB. Esta situación es muy grave, sin embargo jamás hemos sido consultados por la ANAM, aun siendo vecinos del proyecto en cuestión, ni se han atendido nuestras reclamaciones y quejas como creemos que sería de esperar/como corresponde.

Así pues, respetuosamente solicitamos contestación a nuestras reclamaciones y a ser consultados por la ANAM, quedando a la espera de respuesta por su parte.

Muchas gracias.

Atentamente,



Enrique Escudero

La Loma Jungle Lodge

www.thejunglelodge.com

info@thejunglelodge.com



Margaret Ann

Panamá, 15 de junio de 2007

Dra. **Ligia Castro**
Administradora General
Autoridad Nacional del Ambiente - ANAM
República de Panamá
C/o: Ing. **Bolívar Zambrano**
Director Nacional
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental-DINEORA, ANAM

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

Los habitantes de Isla Bastimentos en general, y la comunidad de Bahía Honda en particular, deseamos transmitir a través de la presente, **nuestra enorme preocupación y profundo rechazo al posible desarrollo de los proyectos turístico residenciales llamados Red Frog Beach Fase II, de la sociedad Red Frog Beach Club, S.A., y Playa Diamantes, de la sociedad Cinco Cruces de Oro, S.A., y al desarrollo Red Frog Beach Fase I; todos ellos en Bahía Honda, Isla Bastimentos, Bocas del Toro, República de Panamá.**

Además de que no son turísticos, estos proyectos residenciales están destruyendo la flora y la fauna de la zona talando árboles, destruyendo y contaminando arrecifes y manglares, extrayendo arena de playas e impidiendo el acceso de las tortugas marinas del área, listadas como especies en peligro de extinción, a sus sitios de anidación, entre otras muchas cosas; además de poner en peligro vidas humanas por vuelco de barcos con trabajadores y materiales de construcción a bordo, al intentar atracar en playa Larga. También prohíben el uso de los caminos reales existentes a los habitantes y turistas de Bastimentos, utilizados desde hace décadas para desplazarse por la isla de una comunidad a otra y a las playas.

Así pues, denunciaremos lo siguiente y exigimos que se detengan las siguientes actividades que atentan contra la naturaleza y nuestros derechos ciudadanos:

1. **La tala de más árboles** dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB) o fuera de él.
2. **La extracción de arena de cualquier playa** para rellenar, dejando enormes desniveles en la misma.
3. **La construcción de residenciales de alto impacto en los límites del PNMIB o en la orilla misma de la playa**, pues esto afecta tanto a la naturaleza como a nosotros mismos.
4. **Las concesiones marinas y, por tanto, la construcción de muelles y embarcaderos** que destruyen y contaminan los manglares de aguas poco profundas y suaves corrientes, y el frente rocoso y de arrecifes con poca profundidad y fuerte oleaje, poniendo en peligro, incluso vidas humanas.
5. **La destrucción y ocupación de las playas donde anidan las tortugas marinas de Bocas del Toro**, como las tortugas carey, caguamas, canales y verdes.

DENUNCIA

Ligia
Bolívar
Harley
Alida
Valentin

443 340

07-25787
JUL 13 12:55

Autoridad Nacional del Ambiente
Por: RECIBIDO
Fecha: 20-7-07
DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Camel
17/7/07 C-07343

6. **La prohibición del uso de caminos reales** para cruzar la isla y recorrer las playas, llegando a intimidarnos mediante guardias de seguridad con armas de fuego que, en cualquier momento, puede terminar en un desenlace fatal.

Y solicitamos con vehemencia ciudadana lo siguiente:

7. **Participar directamente en la toma de decisiones** que afectan a nuestros intereses.
8. **Que se detenga el proyecto Red Frog Beach Fase I y que no se aprueben ni Red Frog Beach Fase II, ni ningún otro proyecto** que promueva la especulación de la tierra mientras no se norme el uso científico de la tierra en este frágil archipiélago.
9. **Que se retiren los permisos de explotación turística, de construcción y concesión marina a Red Frog Beach Club, S.A., y que no se le concedan a Cinco Cruces de Oro S.A.,** por cometer daños ambientales muy graves y ser sus proyectos nefastos para nosotros y para la isla.
10. **Que tengan mayor importancia los proyectos turísticos ecológicos de bajo impacto,** pues el área es turística, muy frágil y con mucha biodiversidad.

Muchas gracias.

Atentamente,

**COMUNIDAD DE BAHÍA HONDA
COMUNIDAD DE BASTIMENTOS
COMUNIDAD DE QUEBRADA DE SAL
COMUNIDAD DE PUNTA VIEJA**

Cc: M. Sc. Rubén Blades Bellido de Luna, Ministro de Turismo de la República de Panamá, Instituto Panameño de Turismo (IPAT).
Cc: Lic. Ana Florencia Mora, Administradora Regional de Turismo de Bocas del Toro, IPAT.
Cc: Ing. Mariano Benjamín Quintero Visuete, Director General de Catastro y Bienes Patrimoniales, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de la República de Panamá.
Cc: Ing. Roberto Prestán Medrano, Administrador Regional de Catastro de Bocas del Toro, MEF.
Cc: Ing. Balbina Herrera, Ministra de Vivienda de la República de Panamá, Ministerio de Vivienda (MIVI).
Cc: Arq. José Batista, Director de la Dirección de Desarrollo Urbano del MIVI.
Cc: Ing. Gilberto Parillón, Unidad Ambiental del MIVI.
Cc: Lic. Rubén Arosemena Valdés, Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) de la República de Panamá.
Cc: Arq. Miguel Crespo, Concesiones AMP.
Cc: Ing. Juan José Amado III, Director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de la República de Panamá.
Cc: Lic. Valentin Pineda, Administrador Regional, ANAM Bocas del Toro.
Cc: Lic. Mónica Pérez, Defensoría del Pueblo de la República de Panamá.
Cc: Lic. Eligio Binns, Alcalde de Bocas del Toro
Cc: Medios de Comunicación

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
1	Rosendo Garcia	1-707-2278	Quebrada Sal
2	Yonaro Abrego	1-31-772	Quebrada Sal
3	Felisia Garcia	1-22-10-40	Quebrada Sal
4	Daniel Garcia	1P1-20-842	Quebrada Sal
5	Luisa Sotazon	1-18-520	Quebrada Sal
6	Alfredo Jimenez	1-45-486	Quebrada Sal
7	Melva Miranda	1-703-1422	Quebrada Sal
8	Marleny Jimenez	1-710-118	Quebrada Sal
9	Olando Barria	1-50-253	Quebrada Sal
10	Demetrio Beeber	1-713-1413	Quebrada Sal
11	Marta Becker	1-727-2372	" "
12	Esteban Kopp	1-24-2572	" "
13	Bernardo Gafforday	1-717-859	" "
14	Esteban Miguel	1-50-902	Quebrada Sal
15	Raquelito Sali	1-709-164	" "
16	Tiburcio Almanza	1-28-502	" "
17	Javier Yotman	1-27-1092	" "
18	Orlio Vegerano	4-84-944	" "
19	Raúl José Santos	1-723-2125	Quebrada Sal
20	A. Ayudo Taylor	1-21-1890	" "
21	Arlij Barrio	1-34-17	SALT CREEK
22	Victor Gonzalez	1-29-53	Qda. Sal
23	Alentino Lopez	1-27-984	Qda. Sal
24	German Castillo	1-705-1254	" "
25	Madeo Becker		" "
26	Justo Garcia	1-731-2115	" "

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
27	CEBAIN José Funeslos	1-719-2019	Quebrada Sal
28	Emilia Becker	1-705-721	Quebrada Sal
29	Julio Mallin	1-700-2135	Quebrada Sal
30	Mano Santos Santos	1-P-10-405	Quebrada Sal
31	Luis Abrego Jose	1-714-1862	QUEBRADA SAL
32	Adela Abrego	1-731-1526	Quebrada Sal
33	Marquesa Abrego Becker	1-732-92	Quebrada Sal
34	Ramiro Becker Abrego	1-732-1841	Quebrada Sal
35	Nola Becker Abrego	1-732-1858	Quebrada Sal
36	Abelina Becker Abrego	1-728-1555	Quebrada Sal
37	Roselio Abrego. A.	1-706-837	Quebrada Sal
38	Julia Abrego Becker	1-714-1266	Quebrada Sal
39	Hortencia Abrego	1-735-738	Quebrada Sal
40	Babica Jose Abrego	1-703-1569	Quebrada Sal
41	Ona I Donald	1-718-494	Quebrada Sal
42	Jorge Garay Garcia	1-726-795	Quebrada Sal
43	Federico Garay	1-703-1427	Quebrada Sal
44	Paulino Garcia Santos	1-728-1399	Quebrada Sal
45	Arcenio Garay	1-726-796	Quebrada Sal
46	Aguilino Garay	1-718-2251	Quebrada Sal
47	Amalia Abrego	1-726-793	Quebrada Sal
48	Silverio Abrego	1-726-879	Quebrada Sal
49	Susana Santos	1-734-1621	Quebrada Sal
50	Junia Chuato	1-717-2448	Quebrada Sal
51	Abel Abrego G	1-50-730	Sal Creek

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
52	A GUSTIN: SANTO	1-709-1082	Sal Creek
53	Genaro Santos Jimenes	1-P1-10-686	Quebrada Sal
54	China Garcia Molina	1-702-218	Quebrada Sal
55	Margarita Santos. ME	1-725-1620	Quebrada Sal
56	Ramon Becker Chori	1-P1-2-497	Quebrada Sal
57	Luciana Becker Beker	1-P1-4-432	Quebrada Sal
58	Paulina Becker Becker	1-728-2011	Quebrada Sal
59	Alberto B. B. B.	1-120-234	Quebrada Sal
60	Silva Braun E.	1-36-108	Quebrada Sal.
61	Florencio Th.	1-742-1869	Quebrada SAL
62	Elizabeth Becker	1-718-180	Quebrada SAL.
63	Eusebio Abrego	1-707-2276	Quebrada Sal
64	Elia Miranda	1-53-1243	Quebrada Sal
65	Estero Sose	1-24-2606	Quebrada Sal
66	Marcelino Garcia	1-18-381	Quebrada Sal
67	Ros. R. Sose Gonzalez	1-717-2212	Quebrada Sal
68	Miguelo Gallardo	1-722-1846	Quebrada Sal
69	Chelina Abrego	1-717-786	Quebrada Sal
70	Becky. Aprego Serrano	1-53-2151	Quebrada Sal
71	Celideth Sotomayor. S.	1-721-1669	Quebrada Sal
72	Edna Sotomayor	1-705-1845	Quebrada Sal
73	Salma Garcia	1-727-281	Quebrada Sal
74	Anita Gonzalez	1-44-642	Quebrada Sal
75	Anastasio Sotomayor	1-723-734	
76	Fernando Galloway	1-727-94	

	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
77	Eddy Gomez.	1-718-518	Bahia Honda
78	Ernesto M. Tan.	1-704-2174	Bahia Honda
79	Gilberto Romero	1-p-12-53	Bahia Honda
80	Fermin Villagra	1-244-863	Bahia Honda
81	Justino Villagra	1-715-2018	Bahia Honda
82	Maguelo Simoes S	1-715-2203	Bahia Honda
83	Lucas Acuña	1-53-2336	Bahia Honda
84	Roberto Villagra	1-712-181	Bahia Honda
85	Elegio Villagra	1-708-2277	Bahia Honda
86	Delfino Hooker	1-44-608	Bahia Honda
87	Francisco Jony	1-22-1984	Bahia Honda
88	Dionisio Abrego	1-747-1837	Bahia Honda
89	Thoma Morales	1-749-2221	Bahia Honda
90	Sito Morales	1-721-1891	Bahia Honda
91	Sebastian Branyon	1-715-2406	Bahia Honda
92	Elegio Jony	1-30-5392	Bahia Honda
93	Rector Morales	1-13-446	Bahia Honda
94	Ricardo Muller	1-19-1605	Bahia Honda
95	Ormedo Gomez	1-733-743	Bahia Honda
96	Amando Villagra	1-733-1297	Bahia Honda
97	Porfirio Villagra	1-713-2024	Bahia Honda
98	Eliezer Gomez	1-729-1961	Bahia Honda
99	Bernardino Barony	1-439-179	Bahia Honda
100	Casilda Villase		Bahia Honda
101	Bernardo Morales	1-29-5704	Bahia Honda

542

539

Panamá, 15 de junio de 2007

Dra. **Ligia Castro**
 Administradora General de la ANAM
 C/o: Ing. **Bolívar Zambrano**
 Director Nacional
 Dirección Nacional de Evaluación y
 Ordenamiento Ambiental - DINEORA
 Autoridad Nacional del Ambiente-ANAM
 República de Panamá

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

Por medio de la presente, la comunidad de Bahía Honda denuncia que la empresa **PILLAR PANAMÁ, S.A.**, ha afirmado públicamente que nuestra comunidad presentó una propuesta para que le otorgasen tierras cerca de la escuela a 23 familias, **siendo falso**, en una carta dirigida a la DINEORA el pasado 4 de mayo, y que ha presionado a esta Dirección de la ANAM para que apruebe con la mayor urgencia posible el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría III de Red Frog Beach Club Fase II, aprovechando la eliminación de ciertas facilidades de la propuesta original del proyecto.

Insistimos en que es falsa la propuesta de la comunidad a esta empresa de que le done terrenos, junto con la supuesta presión a la que se encuentra sometida por parte de bancos, inversionistas y clientes, siendo estos dos últimos puntos totalmente ajenos a un proceso de evaluación ambiental.

Aprovechamos para reiterar nuestro absoluto rechazo al posible desarrollo del proyecto residencial, mal llamado turístico, Red Frog Beach Club Fase II y al desarrollo de Red Frog Beach Club Fase I, de la empresa Pillar Panamá, S.A., en Bahía Honda, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Los efectos ambientales del primero de estos proyectos ya están haciendo mucho daño ecológico y social, y ni siquiera el proyecto ha sido concluido. También reiteramos que nunca hemos sido consultados por la ANAM con respecto a nuestras peticiones y preocupaciones, y no comprendemos cómo puede suceder esto ni por qué.

Por tanto:

1. Nos negamos a que se abuse de la humildad y buena voluntad de nuestra comunidad o de la de cualquier otra, puesto que la verdad es que fue la Fundación Red Frog la que siempre tuvo interés en donar ciertas tierras de su propiedad a la comunidad de Bahía Honda para contrarrestar nuestro rechazo a estos proyectos, hace años atrás.
2. Nos negamos a que una empresa privada presione a un organismo público, como lo ha hecho, en este caso, Pillar Panamá, S.A., a la ANAM, intentando apresurar el proceso de evaluación ambiental quejándose de problemas financieros personales totalmente ajenos al mismo, como lo son las presiones a las que se encuentra sometido su proyecto por parte de bancos, inversionistas y clientes por cumplir el próximo 17 de julio un año desde la entrega del EslA sin que se haya aprobado y, por tanto, no poder comenzar a construir.
3. Nos negamos a que un EslA mal realizado sea aprobado por ser de un proyecto de gran inversión aunque sea muy dañino para el ambiente, como pretende Pillar Panamá, S.A., con Red Frog Beach Club Fase II, desarrollándolo en un área extremadamente frágil, de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB), y por ser demasiado grande y, por tanto, insostenible.

Denuncia

Ligia Bolívar
Harley
Alida
ValentinC-07 25788
7 JUL 13 P12 56Port: 20-707
Fecha: 20-7-07C-07 312
17/7/07

4. Nos negamos a no ser consultados por la ANAM debidamente sobre los proyectos de Pillar Panamá, S.A., nuestra opinión y rechazo a ellos.

Y solicitamos:

5. Que la empresa Pillar Panamá, S.A., aclare a la opinión pública, INMEDIATAMENTE mediante las instancias pertinentes, la afirmación realizada en la carta del 4 de mayo de 2007, dirigida a la ANAM y firmada por el Presidente y Representante Legal Joseph Haley, en el apartado 2) sobre una propuesta presentada por la comunidad de Bahía Honda para que otorguen tierras cerca de la escuela a 23 familias POR SER ABSOLUTAMENTE FALSA, y que se tomen las medidas legales oportunas contra esta empresa.
6. Que no se apruebe el EslA categoría III del proyecto Red Frog Beach Fase II y que se detenga el desarrollo de la Fase I por los innumerables perjuicios que han causado hasta ahora y los gravísimos impactos ambientales y sociales que causarán en el futuro.
7. Que se retiren y/o no se otorguen los permisos de explotación turística, de construcción y concesión marina a Pillar Panamá, S.A., por cometer perjuicios ambientales graves, como tala ilegal, extracción de arena, ocupación de playas de anidación de las tortugas marinas de Bocas del Toro en peligro de extinción, etc.; y delitos contra las libertades, como prohibir/impedir el paso de los habitantes y turistas de Bastimentos por los caminos reales utilizados durante décadas para cruzar la isla y recorrer las playas, mediante intimidación perpetrada por guardias de seguridad con armas de grueso calibre.
8. Que la ANAM nos consulte lo antes posible para expresarle nuestras peticiones y preocupaciones acerca de ambos proyectos, Red Frog Beach Club Fase I y II, de cómo nos perjudican y a la naturaleza.

Muchas gracias.

Atentamente,

COMUNIDAD DE BAHÍA HONDA

Eligio Gomez
President Junta Comunal

Eligio Gomez
130392

Rutilio Milton
Vicepresidente Junta Comunal

Rutilio Milton
1-19-1005

Bolivia Chichi
Presidenta de Club de Padres de Familia

Bolivia Chichi
1-25-752

540

532

DENUNCIAS

Panamá, 13 de julio de 2007

Dra. **Ligia Castro**
Administradora General de la ANAM
C/c: Ing. **Bolívar Zambrano**
Director Nacional de la
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental – DINEORA
Autoridad Nacional del Ambiente – ANAM
República de Panamá

Ligia
Bolívar
Harley
Alida
Valentin

C-07-25789
7 JUL 13 12:56

Autoridad Nacional del Ambiente
Por: 3111100
Fecha: 20.7.07
DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
C07341

Camel
17/7/07

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

Por medio de la presente, denunciamos el hecho de que NUNCA hemos sido entrevistados ni consultados por la ANAM, a pesar de que nuestro negocio y vivienda linda con el proyecto Red Frog Beach Club Fase II (RFBC II) y nos perjudica directamente al poner en peligro nuestro medio de subsistencia La Loma Jungle Lodge, y de que remitimos una exhaustiva carta explicando detalladamente nuestra oposición y quejas al proyecto, de la cual tampoco hemos recibido respuesta ni hemos sido preguntados personalmente al respecto.

El 22 de Enero del 2006, fuimos entrevistados por los consultores de Ingemar Panamá contratados para realizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de RFBC II. Durante la entrevista con Ingemar, presentamos muchas de nuestras preocupaciones, a lo que respondieron que serían tomadas en cuenta cuando se realizase el EIA. Nosotros creemos que la mayoría de nuestras preocupaciones fueron mal interpretadas o ignoradas, dejando constancia de ello en la carta que le dirigimos a usted el pasado 17 de agosto de 2006.

Algunos de los impactos ambientales que aducimos en dicha carta que van a afectar directamente tanto al medio ambiente como a nosotros y a la comunidad de Bahía Honda en general son: contaminación acústica, de aguas, suelo, lumínica, paisajística, etc., producidas por la planta de tratamiento de aguas servidas, de electricidad, construcción del proyecto, aumento de la velocidad y del tráfico de botes, tanques de combustible, uso de agroquímicos y pesticidas, uso de luces para alumbrar la construcción durante la noche junto con la presencia del campamento de la construcción y, desde luego, la luz que emitirá el proyecto cuando sea completado, unido todo ello al altísimo riesgo de escapes y a los vertidos que se producirán, tanto de combustible como de aguas sucias, al igual que los accidentes de botes que se siguen produciendo.

Las soluciones que se dieron en su día son ineficaces o inexistentes bien porque no se cumplen los reglamentos o bien porque no hay medidas de mitigación de las distintas contaminaciones mencionadas anteriormente ni análisis completo de impactos como el ruido y la luz, así como tampoco existen cálculos exactos de los tanques de combustible y de la planta de tratamiento de aguas vertidas, además de la falta de prevención de accidentes y derrames. Recordemos que nos encontramos en zona de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB).

Adicionalmente, la consulta ciudadana del EIA de RFBC II fue muy deficiente pues sólo entrevistaron personalmente a tres habitantes de Bahía Honda como parte del estudio y jamás realizaron talleres comunitarios en los cuales, además de informar sobre el proyecto, se brindase la oportunidad de participar aportando ideas y plantear su visión. Las comunidades merecen y, por ley, tienen derecho a ser informadas sobre todos proyectos que se desarrollen en el país, sobretodo cuando les afectan directamente, y a participar en su desarrollo.

Por otra parte, algunos miembros de la comunidad de Bahía Honda han sido presionados y coartados por miedo a represalias, y caminos reales de Bastimentos cerrados porque se encuentran ubicados en la propiedad de RFBC I y II, o cobrando por pasar como está haciendo Playa Prístina. De esta forma, se está impidiendo la libre actuación de las personas e, incluso, el libre tránsito de habitantes y turistas por la isla.

En resumen, está claro que las medidas para reducir la contaminación son inconsistentes e inefectivas y/o inexistentes. La realidad es que la perturbación causada durante el desarrollo del proyecto RFBC II, destruirá nuestro negocio, nuestra calidad de vida y de toda la comunidad de Bahía Honda y los ecosistemas presentes en el área, siendo ésta zona de amortiguamiento del PNMIB. Esta situación es muy grave, sin embargo jamás hemos sido consultados por la ANAM, aun siendo vecinos del proyecto en cuestión, ni se han atendido nuestras reclamaciones y quejas como creemos que sería de esperar/como corresponde.

Así pues, respetuosamente solicitamos contestación a nuestras reclamaciones y a ser consultados por la ANAM, quedando a la espera de respuesta por su parte.

Muchas gracias.

Atentamente,



Enrique Escudero

La Loma Jungle Lodge

www.thejunglelodge.com

info@thejunglelodge.com



Margaret Ann

502 530
Panamá, 18 de junio de 2007

Dra. Ligia Castro
Administradora General de la ANAM
C/o: Ing. Bolívar Zambrano
Director Nacional de la
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental – DINEORA 32 A11 20
Autoridad Nacional del Ambiente – ANAM
República de Panamá

E. S. D.

Estimada Doctora Castro:

A través de la presente, queremos denunciar el abuso cometido por **Pillar Panamá, S.A.**, contra la comunidad de Bahía Honda al realizar públicamente la afirmación de que esta comunidad presentó una propuesta para que le otorgasen tierras cerca de la escuela a 23 familias, lo cual es absolutamente falso, según la carta dirigida al Lic. Bolívar Zambrano, jefe de la DINEORA, el pasado 4 de mayo firmada por el presidente y representante legal Joseph Haley.

También denunciamos la presión indebida ejercida por esta empresa a la ANAM mediante dicha carta, instando a la DINEORA a aprobar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III de Red Frog Beach Club Fase II, como si se tratase de un proyecto insignificante en su forma y fondos.

Por último, denunciamos la violación a las normas de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ya que jamás se incorporó debidamente a la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones ambientales, ni se le consultó sobre este proyecto, a excepción del foro público en el cual muchos habitantes de las comunidades locales escuchaban el término de EsIA por primera vez, obviando así los mecanismos de comunicación y consulta que deben desarrollarse durante las etapas de preparación, elaboración y, finalmente, evaluación del estudio, tal y como lo señala la ley y los reglamentos.

A continuación, la argumentación de los tres hechos que denunciamos:

1. **PROPUESTA FALSA:** Pillar Panamá, S.A., en el apartado 2) de la carta que envió a la DINEORA con fecha de 4 de mayo de 2007, afirma estar evaluando una propuesta presentada por la comunidad de Bahía Honda para que le otorguen tierras cerca de la escuela a 23 familias, siendo totalmente falso, puesto que quien siempre tuvo intención de otorgar terrenos fue la Fundación Red Frog que, supuestamente, maneja los intereses de la empresa, aspectos sociales y ambientales. Esta iniciativa surgió hace años por el profundo rechazo al proyecto de los residentes afectados por la primera fase.

Es totalmente antiético e ilegal que una empresa como Pillar Panamá, afirme hechos que son falsos.

2. **PRESIÓN A LA ANAM:** Pillar Panamá, S.A., en el último párrafo de la misma carta, le recuerda al Lic. Zambrano que ya casi ha pasado un año desde que se presentó el EsIA para aprobación de ANAM y su proyecto enfrenta en este momento la presión de bancos,

inversionistas y sus clientes, por tanto le exhortan al trámite de la aprobación del EsIA con la mayor urgencia posible.

El hecho es que, desde el principio, el EsIA de Red Frog Beach Club Fase II estuvo muy deficiente, tanto así que fue presentado el 10 de julio de 2006 y el 31 de agosto la DINEORA le estaba solicitando a Pillar Panamá, S.A., complementar la información presentada en nada menos que 42 puntos, a través de la nota DINEORA-DEIA-AP-752-3108-06. Nuestro criterio técnico, si fuéramos peritos, es que este estudio debió ser rechazado hace más de un año, por todas las fallas y omisiones inaceptables del proyecto.

Pensemos que el área es sumamente frágil pues es zona de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB), que no existen precedentes en el área de proyectos de tal magnitud, debiendo sumar sus efectos a los producidos por la Fase I, y que la deficiencia del EsIA es desmedida, lo cual genera un desastre ambiental y social de magnitudes desproporcionadas. Además es parte integral de la Reserva de la Biosfera La Amistad Panamá y nada de esto ha sido considerado en la mala evaluación que se ha estado llevando a cabo.

Además, en la nota mencionada anteriormente se avisa a Pillar Panamá, S.A., que, transcurridos tres meses del recibo de la misma sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente. Es de suponer que esta decisión sería básicamente el rechazo del EsIA por parte de la DINEORA, sin embargo entregaron la ampliación de 127 páginas el pasado 10 de enero (aunque la nota que dirigen a la ANAM es del 8), superando así el de plazo establecido en un mes y diez días. Todo esta situación es demandable por violación a la ley.

En febrero varios organismos públicos, como la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), el Instituto de Turismo Panameño (IPAT) y la propia Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, rechazan el EsIA junto con la ampliación en sus informes de análisis de estos documentos. Aun no se ha emitido una Resolución Ambiental a fecha de hoy, con respecto a lo cual solicitamos con insistencia y respeto la denegación de este EsIA a la mayor brevedad posible, por existir argumentos más que suficientes que justifican dicha decisión.

El otro punto que exponen, es la eliminación de dos (2) facilidades del proyecto: el acuario y centro acuático, y el campo de golf, construyendo en el lugar de este último aproximadamente 200 unidades habitacionales adicionales, las cuales se sumarían a las 700 diseñadas para esta segunda fase. Esto es peor que lo eliminado y lo único indica que se están burlando de todos los panameños que nos preocupamos por esta área insular de rica biodiversidad y alta fragilidad.

Si se analiza la justificación de ambas facilidades, se deduce que ninguna es turística clave y que su eliminación no afecta de forma negativa al proyecto, tal y como enfatiza Pillar Panamá, S.A. Esto es así porque la propia naturaleza las supera con creces: el acuario y centro acuático, no se pueden comparar con la posibilidad de ver todas las especies que coexisten en el archipiélago de Bocas del Toro y, concretamente, en Bahía Honda, como por ejemplo los delfines; y supera al campo de golf en belleza y singularidad, pues es irracional pretender construir este ambiente artificial, adecuado en un pajonal, en un bosque que es zona de amortiguamiento del PNMIB, además de injustificable por los impactos ambientales irreversibles que ocasionaría el uso de agroquímicos en este ecosistema sumamente frágil, absolutamente inviable.

3. **PARTICIPACIÓN CIUDADANA INEXISTENTE:** Según el Decreto Ejecutivo No.59, de 16 de marzo de 2000, "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41, de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá", en su título I, capítulo IV, artículo 10, el promotor, en este caso Pillar Panamá, S.A., debe garantizar

PERMANENTEMENTE la participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental del EsIA de su proyecto.

En el título III, capítulo III, artículo 25, literal f), dice que los EsIA categoría III deben contener un plan de participación ciudadana que demuestre lo involucrada que está la población informada en las diferentes etapas de elaboración del EsIA, conjuntamente con las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma como se les dio respuesta en el estudio y los mecanismos utilizados para involucrar a las comunidades locales.

Según el título IV, capítulo I, artículo 26, primer párrafo, Pillar Panamá, S.A., debió haber involucrado a la comunidad en la etapa más temprana posible de su proyecto, de manera que se pudieran cumplir los requerimientos formales establecidos en este reglamento para la revisión del EsIA e incorporar a las comunidades en el proceso de toma de decisiones ambientales. Asimismo, según el segundo párrafo esta empresa debió haber consignado en el estudio todas las actividades realizadas para involucrar y/o consultar a las comunidades durante su elaboración, y proponer los mecanismos de comunicación y consulta a desarrollarse durante la etapa de evaluación del mismo y su resolución ambiental.

También, según el literal a) del artículo 27 de este decreto, Pillar Panamá, S.A., debió hacer efectiva la participación ciudadana en el proceso de EIA a través del plan de participación ciudadana, el cual debió formular y ejecutar durante la etapa de preparación del EsIA.

Con respecto a la ANAM, del literal b) del mismo artículo se extrae que debió haber consultado a las comunidades locales al inicio de la etapa de revisión del EsIA para conocer su percepción respecto de los componentes del medio ambiente que podrían verse afectados con esta segunda fase del proyecto Red Frog Beach Club, sumando los de la primera, y los aspectos críticos relacionados con potenciales impactos ambientales negativos.

Es decir, lo que denunciamos es que JAMÁS se ha llevado a cabo ningún incentivo de participación ciudadana durante la elaboración del EsIA, ni ninguna forma de participación de las comunidades como encuestas, entrevistas, talleres, asambleas y/o reuniones de trabajo (a excepción de dos reuniones comunitarias explicativas en las que se muestra un ejercicio de participación débil e insuficiente dada la magnitud del proyecto), ni utilizado mecanismos de información dirigidos a los diversos sectores de la ciudadanía, ni solicitado información y respuesta a las comunidades y en particular a los grupos ambientalistas y organizaciones similares, ni confeccionado un programa de resolución de conflictos favoreciendo una relación de dominación y no de negociación.

Todo lo anterior indica que Pillar Panamá, S.A., no ha elaborado ni ejecutado ningún plan de participación ciudadana durante la elaboración del EsIA de Red Frog Beach Club Fase II, no garantizando en absoluto el respeto a los derechos de las comunidades locales, sino más bien reforzando las relaciones de despojo y abuso hacia la población local que ya se están dando desde hace tiempo en el área del proyecto.

Recordemos que para los proyectos categoría III, además del plan de participación ciudadana, de la solicitud de información de la ANAM a la comunidad al inicio de la EIA y de proporcionar a la comunidad el EsIA para su consulta, está estipulado la realización de un foro público obligatorio, el cual se realizó aproximadamente un mes después de la entrega del estudio en la DINEORA para su evaluación. En el informe relevante a dicho Foro, no aparecen todas y cada una de las observaciones realizadas por los asistentes, la mayoría de ellos residentes de Bahía Honda, y quedó constancia de que muchos habitantes no conocían ni el

concepto de EsIA. Esto demuestra la inexistencia de participación ciudadana en la preparación y elaboración del estudio, siendo obligación de la empresa, y al inicio de la etapa de EIA, siendo obligación de la ANAM, según dicta la ley.

Si los impactos ambientales y sociales de la primera fase están siendo devastadores sin que ni siquiera se haya desarrollado la mitad del proyecto, no hace falta imaginar el deterioro que provocará la segunda fase, el cual se sumará, destruyendo significativamente un gran sector del área de amortiguamiento del Parque Marino Isla de Bastimentos y el ecosistema de aguas marinas lénticas de Bahía Honda y de Bastimentos, y a su comunidad tanto económica como culturalmente

Esperando que esta misiva sea considerada, dado los intereses colectivos de todos panameños que defendemos, me despido.

Atentamente,



M. Sc. Ariel Rodríguez Vargas
Secretario de Asuntos Ambientales
Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) y
Biólogo y asesor ambiental de la Asociación
Bocas Natural (BONA)
Telefax 223-9170
ariel.rodriguez@acdpanama.org

Cc: M. Sc. Rubén Blades Bellido de Luna, Ministro de Turismo de la República de Panamá, Instituto Panameño de Turismo (IPAT).
Cc: Ing. Mariano Benjamín Quintero Visuete, Director General de Catastro y Bienes Patrimoniales, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de la República de Panamá.
Cc: Ing. Balbina Herrera, Ministra de Vivienda de la República de Panamá, Ministerio de Vivienda (MIVI).
Cc: Lic. Rubén Arosemena Valdés, Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) de la República de Panamá.
Cc: Ing. Juan José Amado III, Director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de la República de Panamá.
Cc. Lic. Mónica Pérez, Defensoría del Pueblo de la República de Panamá.
Cc: Lic. Eligio Binns, Alcalde de Bocas del Toro
Cc: Medios de Comunicación

526
Panamá 5 de junio de 2009

Solicitud de Copia.

Señor Director de la Dirección de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad
Nacional del Ambiente :

Solicitamos respetuosamente copias de las páginas
466 al 470 del expediente del Proyecto RED
FROG BEACH cuyo promotor es Pilar Panamá S.A.

Atentamente.

Carlos H. H.

PILLAR PANAMA S.A.

Revisado
Carlos H.
5/6/09.



ASESORIA LEGAL

MEMORANDO
No.- 1480 -2009

Para: Ligia C. de Doens
Ministra en Asuntos relacionados
Con la Conservación del Ambiente.

De: HARLEY MITCHELL
Jefe de Asesoría Legal

Asunto: Se remite nota para firma.

Fecha: 29 de mayo de 2009.

Para su consideración y firma, le remito resolución que emite disposiciones en cuanto al proyecto Red Forg Beach Club Fase 2, y los permisos relacionados.
Atentamente,


Harley J. Mitchell Morán.
Jefe de Asesoría Legal

HM/becch.



"Conservación para el Desarrollo Sostenible"

E y P. 111K -004-06

525
524

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DINEORA IA- 218-2007

La Suscrita Administradora General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

Que PILLAR PANAMA, S.A. de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "RED FROG BEACH CLUB, FASE 2", en un área localizada en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N°. 41 del 1 de julio de 1998, el día 10 de julio de 2006, el promotor del referido Proyecto, a través de su apoderada Legal, Carmen Vicente, con cédula 8-396-264, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de INGEMAR PANAMA, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-021-97.

Que en virtud de lo establecido en los artículos 41 y 56 acápite c del Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2000, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Panameño de Turismo (IPAT), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Vivienda (MIVI), Ministerio de Obras Públicas (MOP) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (Ver fojas de la 10 a la 18 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-UAS-886-2107-06 del 21 de julio de 2006, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental convoca a una reunión a las Unidades Ambientales Sectoriales con la finalidad de conocer el proyecto (Ver fojas de la 19 a la 28 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 25 de julio de 2006, representantes de la comunidad de Bahía Honda indican las razones por las cuales la comunidad Ngobe de Bahía Honda en Isla de Bastimentos se oponen a la aprobación del proyecto. Estas observaciones son consideradas

en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 29 a la 34 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-AP-651-2707-06 del 27 de julio de 2006, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor que presente la información complementaria (Ver foja 35 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 31 de julio de 2006, representantes de la comunidad de Bahía Honda nuevamente señalan las razones por las cuales los residentes de la comunidad Ngobe de Bahía Honda en Isla de Bastimentos, se oponen a la aprobación del proyecto Red Frog Beach Club Fase 2, las cuales son consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 37 a la 42 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-UAS-1100-0808-06 del 8 de agosto de 2006, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental solicita al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales sus comentarios referentes Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Red Frog Beach, Fase 2" (Ver foja 50 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 17 de agosto de 2006, la Sociedad Audubon de Panamá hace referencia a una certificación ambiental que los promotores supuestamente obtendrán de una organización

Que mediante nota s/n recibida el 21 de agosto de 2007, Michael Natalis, propietario de All Natural Resort, manifiesta supreocupación referente a la aprobación del proyecto. Estas observaciones son consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 58 a la 59 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 21 de agosto de 2006, la Sociedad Audubon de Panamá hace referencia a una certificación ambiental que los promotores supuestamente van a conseguir de una organización llamada "Audubon Internacional" (Ver fojas de la 60 a la 61 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 21 de agosto de 2006, el "Consejo de Defensa de los Recursos Naturales" (Natural Resources Defense Council) expresa su profunda preocupación referente a los planes de expandir el proyecto Red Frog Beach Resort (Ver fojas de la 62 a la 63 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 22 de agosto de 2006, ciudadanos norteamericanos expresan su profunda preocupación referente al desarrollo del proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2 (Ver fojas de la 64 a la 65 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 22 de agosto de 2006, los promotores del proyecto La Loma Jungla Lodge ubicado en Isla Bastimentos, remiten su oposición al desarrollo del proyecto Red Frog Beach Club Fase 2. Dichas observaciones fueron consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 67 a la 85 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 23 de agosto de 2006, el Centro de Estudios y Acción Social Panameño (CEASPA), remite un informe referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Red Frog Beach Club Fase 2, señalando que el proyecto se encuentra en la zona de amortiguamiento y colindante con el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (Ver fojas de la 86 a la 91 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SA' 335'06, recibida el 25 de agosto de 2006, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) remite sus observaciones técnicas referentes a los caminos planteados en el Estudio de Impacto Ambiental Red Frog Beach Fase 2 (Ver fojas de la 92 a la 93 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 25 de agosto de 2006 la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD), solicita a la Autoridad Nacional del Ambiente copias de los informes levantados por la empresa consultora INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro referente a las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club (Ver fojas de la 94 a la 108 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 25 de agosto de 2006, Ariel Rodríguez Vargas, Secretario de Asuntos Ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD), remite una serie de observaciones referente al documento en evaluación, los cuales fueron considerados en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 109 a la 116 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 29 de agosto de 2006, la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON), remite sus comentarios referentes al documento en evaluación, los cuales son considerados en la parte resolutive de este

acto administrativo (Ver fojas de la 117 a la 119 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, representantes de la comunidad de Bahía Honda nuevamente indican las razones por las cuales los residentes Bahía Honda en la Isla Bastimentos, se oponen a la aprobación del proyecto Red Frog Beach, fase 2. Estas observaciones son consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 121 a la 137 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, ciudadanos expresan su preocupación concerniente al desarrollo del proyecto Red Frog Beach Club Fase 2 (ver fojas de la 138 a la 140 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, Ariel Rodríguez Vargas, Secretario de Asuntos Ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) remite una serie de observaciones referente al estudio en evaluación, los cuales fueron tomados en cuenta en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 141 a la 147 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, ciudadanos expresan sus preocupaciones concernientes al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación (Ver fojas de la 148 a la 149 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, ciudadanos expresan sus preocupaciones concernientes a la Fase 2 del desarrollo del Red Frog Beach Resort en la Isla Bastimentos, Bocas del Toro (Ver fojas de la 150 a la 152 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 30 de agosto de 2006, la Alianza para la Conservación y El Desarrollo (ACD) solicita copias de los informes levantados por INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro referente a las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público del proyecto (Ver foja 153 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, Cora M. Herrera, remite observaciones referente al Proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2 (Ver foja 154 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006, Rubén Orlando González, Secretario de Asuntos Sociales de Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) presenta un documento donde expresa sus comentarios referentes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto "Red Frog Beach Club Fase II" (Ver fojas de la 155 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-752-3108-06, del 31 de agosto de 2006, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor que presente información complementaria (Ver fojas de la 158 a la 161 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre el promotor hace entrega de los análisis químicos de los cuerpos de agua que rodean el proyecto (Ver fojas de la 163 a la 174 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 7 de septiembre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde señala las deficiencias y lagunas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Red Frog Beach, Fase 2" (Ver fojas de la 175 a la 178 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre de 2006, el promotor agradece a la ANAM toda la ayuda brindada al proyecto hasta el momento (Ver fojas de la 183 a la 184 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 7 de septiembre de 2006, la Alianza para la Conservación y El Desarrollo (ACD) solicita copia de los informes levantados por INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro, referentes a las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club (Ver foja 185 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre de 2006 la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) nuevamente envía sus comentarios referentes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto Red Frog Beach, Fase 2, las cuales fueron consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 186 a la 188 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre de 2006, Rubén Orlando González Secretario de Asuntos Sociales de Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD), remite sus comentarios referentes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Red Frog Beach Club Fase II" (Ver fojas de la 189 a la 191 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre de 2006, Ariel Rodríguez Vargas, Secretario de Asuntos Ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) remite una serie de comentarios referentes al estudio en evaluación, las cuales fueron consideradas en la parte resolutive de este documento (Ver fojas de la 192 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota N°14.503-1207-06, recibida el 8 de septiembre de 2006, el Ministerio de Vivienda (MIVI) señala que el promotor deberá presentar ante el MIVI un Plan Maestro del proyecto, donde se establezca la zonificación propuesta (Ver foja 199 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO 1569-2006, recibido el 12 de septiembre de 2006, la Dirección de Asesoría Legal de la ANAM solicita a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental los informes elaborados por la empresa consultora del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Red Frog Beach Fase 2 y de la Administración Regional de Bocas del Toro con referencia al Foro Público del proyecto (Ver foja 200 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 12 de septiembre de 2006, el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales indica que por falta de especialistas en la materia, no podrán enviar en tiempo oportuno sus comentarios con relación al proyecto (Ver foja 201 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante ARBT-499-06, recibida el 13 de septiembre de 2007, el Administrador Regional ANAM-Bocas del Toro, remite informe del foro público del Proyecto Red Frog Beach Club Fase 2 (Ver foja 202 al 221 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante ARBT-501-06, recibida el 13 de septiembre de 2007, el Administrador Regional ANAM-Bocas del Toro, remite informe técnico de la inspección realizada al Proyecto Red Frog Beach Club Fase 2 (Ver foja 222 al 225 del expediente correspondiente).

Que mediante nota DGPE/DE/No.014/06, recibida el 14 de septiembre de 2006, el Ministerio de Relaciones Exteriores remite una nota procedente de la Embajada de Panamá en el Reino Unido, en la cual el Ministro Parlamentario de la Cámara de los Comunes en Londres, expresa su preocupación por el desarrollo del proyecto en mención (Ver fojas de la 226 a la 228 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 21 de agosto de 2006 el promotor hace entrega del informe del foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto Red Frog Beach, Fase 2 (Ver fojas de la 235 a la 280 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante oficio No. 1059b-06, recibida el 5 de octubre de 2006 la Defensoría del Pueblo de la Republica de Panamá mediante la Resolución No.1059^a-06 de catorce (14) de septiembre de 2006, se admitió la queja presentada por fuente anónima, relacionada con el incumplimiento de las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental contemplado en el referido estudio (Ver fojas de la 283 a la 287 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 11 de octubre de 2006, la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a las notas enviadas anteriormente referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Red Frog Beach, Fase 2" (Ver fojas de la 288 a la 289 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 18 de octubre de 2006, ciudadanos de origen norteamericano indican estar a favor del proyecto "Red Frog Beach Fase 2" (Ver fojas de la 290 a la 291 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 18 de octubre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a las notas enviadas anteriormente referente al Estudio de Impacto ambiental Red Frog Beach, Fase 2"(Ver fojas de la 292 a la 293 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 19 de octubre de 2006, el Ministerio de Vivienda (MIVI) indica que el promotor deberá presentar aspectos omitidos en el estudio (Ver fojas de la 295 a la 297 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 1 de noviembre de 2006, la Sociedad Audubon de Panamá señala las deficiencias y lagunas del

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto “Red Frog Beach Club, Fase 2” (Ver fojas de la 298 a la 301 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 9 de noviembre de 2006, Janine Trujillo expresa su objeción a la propuesta del desarrollo del proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2 (Ver foja 302 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 8 de enero de 2007, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-AP-752-3108-06 del 31 de agosto de 2006 (Ver fojas de la 303 a la 432 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-040-1001-07 del 10 de enero de 2007, la ANAM envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (Ver fojas de la 433 a la 441 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 120-DAGA-0035-07, recibida el 17 de enero de 2007, el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) envía su informe técnico donde incluye una serie de recomendaciones, una de ellas es que el promotor debe buscar una alternativa para evitar perder la cobertura boscosa (Ver fojas de la 442 a la 444 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota E.P.G.B No.1155/06, recibida el 18 de enero de 2007, el Ministerio de Relaciones Exteriores remite nuevamente la nota procedente de la Embajada de Panamá en Londres, en la cual el Ministro Parlamentario de la Cámara de los Comunes en Londres expresa su profunda preocupación referente al proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2 (Ver fojas de la 445 a la 446 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota N° 065 D.Ing.-Deproca, recibida el 8 de febrero de 2007, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN) indica que no presenta observaciones sobre dicho estudio (Ver fojas de la 458 a la 459 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota UA-AMP/0218/07, recibida el 9 de febrero de 2007, la Autoridad Marítima de Panamá recomienda no otorgar aval ambiental para el desarrollo del proyecto (Ver fojas de la 460 a la 462 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SA'078'07, recibida el 12 de febrero de 2007, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) presenta nuevamente sus comentarios referente al proyecto en mención (Ver fojas de la 463 a 464 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando DAPVS-0245-2007 de 14 de febrero de 2007, la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, remite sus comentarios al proyecto en mención (Ver fojas de 465 a 467)

Que mediante nota 120-DAGA-0049-07, recibida el 22 de febrero de 2007, el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) mantiene su criterio de no emitir una opinión favorable al proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2, por la magnitud de los impactos negativos a los frágiles ecosistemas de Isla Bastimentos y el entorno del Parque Marino (Ver fojas de la 468 a la 470 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 23 de febrero de 2006, el Ministerio de Vivienda (MIVI) remite sus observaciones técnicas referentes al documento en evaluación (Ver fojas de la 471 a la 472 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07 del 8 de mayo de 2007, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria al promotor del proyecto (Ver foja 473 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, el promotor hace entrega presenta los cambios propuestos para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto (Ver fojas de la 474 a la 475 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 9 de mayo de 2007, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07 del de 8 de mayo de 2007 (Ver fojas de la 476 a la 477 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07 de 23 de mayo de 2007, se envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas de la 478 a la 486 del expediente administrativo correspondiente).

516
515

Que mediante nota DGPIMA 0424-UA, recibida el 11 de junio de 2007, la Autoridad Marítima de Panamá envía nuevamente su informe técnico donde nos recomienda Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo de dicho proyecto (Ver foja 487 del expediente administrativo correspondiente).

Que conforme a lo establecido en el Artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en Decreto Ejecutivo No. 59 del 16 de marzo del 2000, fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos, según consta en las fojas de la 252 a la 253 del expediente administrativo correspondiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha del 22 de mayo de 2007, visible de foja 487 a la 503 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado "RED FROG BEACH CLUB, FASE 2".

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del Proyecto denominado "RED FROG BEACH CLUB, FASE 2", con todas las medidas de mitigación, control y compensación contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento.

ARTÍCULO 2: La aprobación del proyecto no incluye el desarrollo de las siguientes infraestructuras: centro acuático, cancha de golf y las 10 villas (Cove Villas) que se encuentran en la parte noreste del proyecto, además de todas las otras infraestructuras que se encuentren dentro de la zona de protección adicional de 75 metros de ancho que corre paralela al Parque Nacional Marino Isla de Bastimentos y/o aquellas que su ubicación quede en áreas pantanosas.

ARTÍCULO 3: El Representante Legal de La Empresa Promotora, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 4: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° IA-218-07
FECHA 19-6-07
Página 10 de 19





1. Deberá dejar una zona de amortiguamiento de por lo menos 100 metros adicionales a la zona amortiguamiento indicada según el Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.
2. Deberá dejar una servidumbre de bosque natural existente de 50 metros de cada lado de los recursos hídricos existentes para los corredores biológicos propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental en mención, y no podrá dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas según lo establece la Ley Forestal (Ley 1 de 3 de febrero de 1994).
3. Para los lotes destinados en la parte norte del proyecto (Turtle Beach Villas, Ridge Villas, Golf Villas, Pelican Bay Beach Condos, North Beach Condos y Golf Townhomes), el promotor deberá dejar un retiro no menor de 75 metros desde la línea de marea alta extrema, para así proteger el ecosistema existente en la parte norte del proyecto.
4. Previo inicio de obra deberá contar con la aprobación de las autoridades competentes (La Autoridad Marítima de Panamá y la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá), para el uso, manejo y conservación de los Recursos Marino costeros, como lo establece la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1 de julio de 1998).
5. Proteger y conservar en su estado natural los Recursos Marinocosteros que se encuentre en la parte norte y noreste del proyecto, específicamente desde la línea de marea alta extrema que comprende (corales, playas, pastos marinos, arrecifes, sitios de arribo y desove de tortugas etc.)
6. Monitorear, documentar e informar periódicamente (cada 6 meses) a la ANAM el arribo de tortugas marinas a todas las playas de la Isla Bastimentos, con el objeto de coordinar acciones tendientes para la protección y conservación de estas especies. Además el promotor deberá contar con luminarias que no afecten de forma alguna el arribo de tortugas y de otras especies faunísticas.
7. Deberá construir la marina con 100 puntos de amarre, donde posteriormente dependiendo de la efectividad de las medidas de mitigación y/o compensación planteadas en el Plan de Manejo

514
513

Ambiental, al promotor se le aprobarán los otros 150 puntos de amarre planteados en el Estudio de Impacto Ambiental, dando así una marina con 250 puntos de amarre. La efectividad de la aplicación de las medidas serán presentadas en informes semestrales a la Autoridad Nacional del Ambiente quien evaluará la efectividad de la aplicación de las medidas.

8. El promotor del proyecto quedará obligado en todo momento a proteger y conservar en estado natural los bosques de manglar existentes en la parte sur del proyecto y en sus alrededores.
9. Se prohíbe la tala del Bosque de Manglar que se encuentra dentro del área del proyecto, la Isla y sus alrededores.
10. Deberá reforestar el doble de la vegetación afectada por el proyecto en concepto de compensación. Previo a realizar esta compensación deberá presentar a la ANAM para su aprobación un plan de reforestación que incluya el mantenimiento de las áreas a reforestar por un período de cinco (5) años, además coordinará bajo la supervisión de la ANAM las especies vegetales y sitios a reforestar.
11. El promotor está obligado en todo momento a permitir el acceso de los moradores de la isla y de sus alrededores al ecosistema de manglar, playa, caminos y a todas las áreas necesarias para así no impedir sus actividades socioeconómicas.
12. Previo a inicio de la etapa de operación el promotor deberá contar con la aprobación del Cuerpo de Bomberos en lo referente a los tanques de combustible y al manejo que se le darán a los hidrocarburos que se utilicen.
13. El promotor está obligado instalar a su costo la señalización con boyas de todas las áreas de arrecifes, manglares, pastos marinos y aguas someras que rodean el proyecto.
14. Deberá construir las infraestructuras de vivienda (duplex, villas y condominios etc.) según lo planteado, aprobado y revisado por las autoridades e instituciones competentes y según lo indicado en el Plan Maestro contemplado para esta zona, a su vez el promotor deberá construir las infraestructuras de vivienda que solamente estén avalados por el estudio de Impacto Ambiental en mención y por dicha resolución.

1000

- 15.El promotor deberá construir los senderos interactivos fuera de los límites y del área de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. A su vez deberá presentar un informe cada seis (6) meses donde indique el manejo que se le da a la vegetación arbórea que rodea dichos senderos y del área destinada para realizar los deportes de Canopy.
- 16.Conservar y mantener en estado natural las 62.76 hectáreas que se encuentran dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.
- 17.Previo inicio de obras, los planos de diseño, cálculos, ubicación y construcción de todas las estructuras, deberán contar con la aprobación de las autoridades competentes, incluyendo el sistema de tratamiento de aguas residuales y la marina. De igual forma deberá contar con el permiso de construcción y el permiso sanitario de operación antes de la ocupación.
- 18.Previo al inicio de obras el Promotor deberá contar con la concesión de uso de fondo de mar emitida por la Autoridad Marítima de Panamá.
- 19.Previo a la tala de algún árbol el promotor deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Administración Regional de Bocas del Toro, y contar con la resolución de Indemnización Ecológica N° AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003. Además presentar el plan de Revegetación.
- 20.Previo a obtener el permiso de ocupación, el promotor del proyecto debe solicitar una inspección con las Autoridades competentes, para garantizar que las medidas de mitigación presentadas y solicitadas se han ejecutado.
- 21.Cumplir con la norma COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- 22.Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT 47-2000, establecidas para Uso y Disposición Final de Lodos.
- 23.En caso de que durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas o elementos de valor histórico o arqueológico, la empresa promotora deberá detener las actividades y reportar este hecho al Instituto Nacional de Cultura, para que se realice el rescate correspondiente.

24. El promotor está obligado a no obstruir el libre flujo del agua de las quebradas y a la vez deberá preservar el ecosistema existente. No se permitirá el uso de abono químico para el cuidado de plantas y arbustos, así como tampoco el manejo y almacenamiento de combustible que puedan ocasionar contaminación a los acuíferos y por ende afectación a la salud humana, no se permitirá la construcción de tanques sépticos o fosas de sedimentación para el tratamiento de aguas residuales.
25. No se permitirá el relleno del área del pantano con fines de ser utilizados para el futuro desarrollo, esta área deberá permanecer en su estado original, las edificaciones que se construyan en la zona sur del proyecto (marina) deberán edificarse sobre pilotes.
26. Contar con un plan de concienciación y capacitación ambiental que se le impartirá a los trabajadores de las diferentes etapas del proyecto.
27. Cumplir con la Resolución 597 del 12 de noviembre de 1999, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 "Agua Potable, definiciones y Requisitos Generales".
28. Previo al inicio de obras, el promotor deberá presentar ante la Administración Regional correspondiente, una certificación del IDAAN, para el abastecimiento de agua potable.
29. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción, operación y abandono del proyecto.
30. Deberá cumplir con los planes de monitoreos de agua, ruido, aire y vibraciones, además entregar los informes de cumplimiento a la ANAM cada seis (6) meses durante el período que duren las obras de construcción y operación del proyecto.
31. Previo a inicio de obras el promotor deberá presentar ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente para su aprobación el Plan de Revegetación.
32. El caso de encontrarse alguna especie animal, ya sea protegida o no por la legislación panameña o convenios internacionales, el promotor deberá llevar a cabo un plan de rescate y reubicación de fauna (incluyendo los huevos y crías tanto de aves, anfibios, reptiles como de mamíferos), este plan deberá





ser aprobado y coordinado en su ejecución con la ANAM. Este plan se implementará previo al inicio de las labores de limpieza de la vegetación, así como durante la construcción del proyecto, se le prohíbe la caza o dar muerte a cualquier especie faunística que se introduzca dentro de los predios del proyecto, así como coleccionar especies de flora presente en los predios del proyecto.

33. Antes de la tala de árboles, la empresa está obligada a realizar la recuperación y reubicación de la flora (plantas epifitas y orquídeas) y cualquiera otra especie endémica del área, dicha acción debe ser coordinada y supervisada por la Administración Regional de la ANAM Bocas del Toro.
34. Durante la fase de construcción y operación, deberán acatar lo estipulado en el artículo 38 de la Ley 24 de 7 de junio de 1995, por el cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, referente a la prohibición, captura, recolección, transporte u comercio de especies silvestres en todo el territorio Nacional, sin previa autorización de la ANAM, lo que deberá ser incluido en las capacitaciones formales al personal que participara en las labores de construcción y operación del proyecto.
35. Deberá asegurarse de que en los sitios donde se manipulen o almacenen combustibles, aceites, pinturas y otras sustancias que se utilicen en la obra no sean descargadas en los cuerpos de agua, ni suelo.
36. Deberá cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas en lo que respecta a las normas de construcción de carreteras, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
37. Previo a cualquier uso o extracción de agua que requiera el proyecto deberá contar con los permisos y aprobaciones emitidas por la autoridad competente.
38. Previo a explotar o extraer material pétreo deberá contar con los permisos emitidos por la autoridad competente.
39. El Promotor será responsable de las negociaciones e indemnizaciones que correspondan sobre las afectaciones: a las comunidades, viviendas, terrenos y otros, que correspondan

10

10

508
509

para el desarrollo del proyecto. Esto tendrá que ser coordinado con la debida antelación y con la participación de las autoridades competentes.

40. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.
41. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos. Como parte de estas medidas deberá utilizar maquinarias y equipos adecuados que no sobrepasen la capacidad de carga de suelo para el movimiento de tierra en la etapa de construcción.
42. Presentar, cada tres (3) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
43. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
44. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

ARTÍCULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

1000

ARTÍCULO 6: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTÍCULO 7: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTÍCULO 8: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTÍCULO 9: Advertir al Representante Legal de La Empresa Promotora, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO 10: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

17

KCled

508
507

ARTÍCULO 11: De conformidad con el artículo 58 y siguientes del Decreto Ejecutivo 59 de 16 de marzo del año 2000, el Representante Legal de la Empresa Promotora, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 59 de 16 de marzo de 2000, Decreto 209 de 5 de septiembre de 2006 y normas concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diecinueve (19) días, del mes de junio del año dos mil siete (2007).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


LIGIA CASTRO DE DOENS
Administradora General




BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y
Ordenamiento Territorial

Hoy 19 de junio de 2007
siendo las 10:58 de la am
notifique personalmente a El Sr. Camen
Ureale de la presente
resolución.
Notificador Benito Rodriguez Notificado Prof. Ureale

507
506

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO CUARTO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. IA-218 DE 19 DE junio DEL 2007

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: Proyecto: "RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA

Tercer Plano: PROMOTOR: PILLAR PANAMA, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 528.65 Has

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. IA-218 DE 19 DE junio DEL 2007.

Recibido por:

CARMEN VICENTE
Nombre (letra imprenta)

8-396-264
No. de Cédula de I.P.

[Firma]
Firma

19/6/07
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° IA-218-07
FECHA 19-6-07
Página 19 de 19

[Firma]

Informe Secretarial

Panamá, 21 de septiembre de 2007.

A quien concierne:


Por medio del presente informe, hago constar que el informe técnico elaborado por la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Proyecto **RED FROG BEACH CLUB, FASE 2** posee fecha del 22 de mayo de 2007 debido a que ese fue el día en que se inició a confeccionar. El mismo se finalizó y se firmó en la fecha del 13 de junio como lo indica el informe secretarial incluido en la foja 504 del expediente administrativo correspondiente.

Atentamente;


KATYA GORRICHÁTEGUI
Evaluador


ARGIMIRO VELARDE
Evaluador


Vo Bo.
BOLIVAR ZAMBRANO
Director


VoBo.
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de EIA



"Conservación para el desarrollo ambiental"

MEMORANDO No. 1040-2007

Para: Ligia Castro de Doens
Administradora General

De: Harley Mitchell Morán
Jefe de Asesoría Legal.

Asunto: Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de
Red Frog Beach Club, Fase 2.

Referencia: 14844

Fecha: 15 de junio de 2007.

Adjunto la Resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Red Frog Beach Club, Fase 2**”, para su firma, la cual esta debidamente refrendada por esta oficina.

Atentamente,



HMM/jvc

Adjunto: Expediente de 504 fojas y su respectiva resolución.



Informe Secretarial

Panamá, 13 de junio de 2006.

A quien concierne:


Por medio del presente informe, hago constar que este expediente del Proyecto **RED FROG BEACH CLUB, FASE 2** ha sido foliado nuevamente debido a un error al momento de enumerar. Este expediente cuenta con 503 páginas.

Atentamente;


KATYA GORRICHÁTEGUI
Evaluador


ARGIMIRO VELARDE
Evaluador


Vo Bo.
BOLIVAR ZAMBRANO
Director


VoBo.
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de EIA



“Conservación para el desarrollo ambiental”

503
502

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO DE EVALUACION

FECHA: 22 DE MAYO DE 2007.
NOMBRE DEL PROYECTO: RED FROG BEACH, FASE 2
NOMBRE DE LOS PROMOTORES: PILLAR PANAMÁ, S.A.
CONSULTOR AMBIENTAL: INGEMAR PANAMA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE BASTIMENTO, DISTRITO Y PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de un complejo turístico de baja densidad, el cual contará con infraestructura turística y recreativa, aprovechando la belleza y biodiversidad del bosque y litoral marítimo del área, para desarrollar actividades acuáticas, recreativas, de turismo ecológico, histórico y cultural.

El proyecto se localizará en la Isla Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro. Existen dos posibilidades de acceso. La primera por vía terrestre, a través de un sendero desde la población de Bastimentos; la segunda es por mar, desde las poblaciones de Bastimentos o Isla Colón (Isla Bocas).

El área total de la propiedad es de 528.65 Ha, que representa el 10.5% del total de la Isla Bastimentos, estimada en 5,044.44 Ha. De éstas, 62.76 Ha (11.87% de la propiedad) están dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. El Plan Maestro contempla utilizar 198.91 Ha de la propiedad para el desarrollo de zonas residenciales, recreativas y de manejo, que representan el 37.63% de la propiedad, unas 17.57 Ha de espejo de agua marina en la Ensenada Theoblad para el desarrollo de la marina; dejando en su estado natural 329.74 Ha, que representan el 62.37% de la propiedad, y que incluyen las 62.76 Ha dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.

Infraestructura a desarrollar:

Se construirá un hotel boutique en la Zona Central, en el área de teca cerca de la marina. El edificio tendrá de tres a cuatro pisos y contará con 80 a 100 habitaciones.

Se construirán un total de 34 villas, la cual contarán con lotes individuales que variarán entre 1,500² y 4,000m². Las mismas contarán con un área mínima de 88m² y máxima de 343 m² en nueve modelos de villas.

Se construirán condominios que albergarán un total de 517 apartamentos, agrupados en un total de siete polígonos.

Se construirán un total de 4 accesos a las playas, el cual están compuestos por un bohío y estacionamientos para que los visitantes y residentes puedan estacionar sus vehículos cuando vayan a la playa. El área total de cada una de estas estructuras será de 30m² a 40m².

Se construirá un centro de actividades el cual estará ubicado en la zona norte, y consistirá en un edificio de dos a tres pisos, con salones de conferencias, gimnasio, salones de juego.

Se construirán tres canchas de tenis, con posibilidad de expandir en el futuro a cuatro canchas.

No aprobar y/o eliminar por completo del proyecto, el centro acuático, la cancha de golf, las villas que se encuentran en la parte noreste del proyecto (10 Cove Villas).

Para darle la viabilidad y sustentabilidad del proyecto en mención, el promotor deberá:

- Eliminar el centro acuático

- Deberá dejar una zona de amortiguamiento de por lo menos 100 mts adicionales a la zona amortiguamiento indicada según el Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. ✓
- Para los lotes destinados en la parte norte del proyecto (Turtle Beach Villas, Ridge Villas, Golf Villas, Pelican Bay Beach Condos, North Beach Condos y Golf Townhomes) el promotor, deberá dejar un retiro de 75 metros desde la línea de marea alta extrema. 500
- Eliminar por completo la cancha de golf.
- Dejar una servidumbre de 50 mts de cada lado para los corredores biológicos propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental. ✓
- Deberá construir la marina con 100 puntos de amarre solamente, donde posteriormente dependiendo de la efectividad de las medidas de mitigación y/o compensación planteadas en el plan de manejo ambiental, el promotor se le aprobarán los otros 150 puntos de amarre planteados en el Estudio de Impacto Ambiental, dando así un total de una marina con 250 puntos de amarre. Dichas medidas serán certificadas y/o ratificadas con informes presentados cada 6 meses a la Autoridad Nacional del Ambiente. ✓
- Construir las infraestructuras de vivienda (duplex, villas y condominios etc.) según lo planteado, aprobado y revisado por las autoridades e instituciones competentes y según lo indicado en el Plan Maestro contemplado para esta zona, a su vez el promotor deberá construir las infraestructuras de vivienda que solamente estén avalados por dicho Estudio de Impacto Ambiental. ✓
- El promotor deberá construir los senderos interactivos fuera de los límites y del área de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. A su vez deberá presentar un informe cada seis (6) meses donde indique el manejo que se le da a la vegetación arbórea que rodea dichos senderos y del área destinada para realizar los deportes de Canopy. ✓

Servicios Básicos:

La energía requerida por el proyecto será suministrada por él mismo a través de la generación solar y con respaldo de una planta de generación a base de diesel.

El sistema de tratamiento de aguas servidas, se instalará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, localizada en al Zona de servicios. Las aguas serán transportadas hasta la planta de tratamiento mediante tuberías soterradas. Se estima que la planta tratará un volumen de aguas residuales de 140,000 gl/día.

El monto total de la inversión es de aproximadamente B/.240,000,000.00

Descripción de área del proyecto (línea base)

El plan de manejo del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos, define el resto de la isla de bastimentos, que no es parte del parque, como una Zona de Amortiguamiento; en consecuencia, tal sección de la isla que supeditada a las disposiciones que en materia de usos establece la citada resolución.

Los Bosques Tropicales de Tierras Bajas poco intervenido, es la categoría mejor representada, comprende un total de 254.70 Ha, lo que representa el 48.18% del área de influencia directa.

Los Bosques Tropicales de Tierras Bajas bastante intervenido, es una de las tres categorías mejor representadas, comprende un total de 106.71 Ha, lo que comprende el 20.19% del área de influencia directa.

Los pantanos se localizan en la sección noroeste de la propiedad, cercano al bosque de tierras bajas poco intervenido, próximo a los límites del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. Comprende aproximadamente unas 5.85 Ha, lo que representa el 1.11% del área de influencia directa.

En la zona de transición costera, sobre suelos marinos recientes, predomina un tipo de vegetación clasificada como Vegetación Costera de Transición. Este tipo de vegetación es también escasa, se extiende sobre una superficie de 2.19 Ha, lo que representa el 0.41% del área de influencia directa.

La vegetación Leñosa Natural o Espontánea Significativa predomina en unas 27.93 Ha, que representan el 5.28% del área de estudio. Dentro de esa categoría de uso de suelo, se encuentran los potreros, y los matorrales y rastrojos; estos últimos son el producto de la sucesión secundaria en suelos anteriormente dedicados a la agricultura de subsistencia.

En cuanto a las plantaciones forestales, en esta categoría se hace referencia a un tipo de uso de tierra, en el cual se tiene como especie dominante a la Teca (*Tectona grandis*), introducida al sitio hace 10 años al establecerse plantaciones forestales con carácter comercial.

Los suelos dedicados a plantaciones forestales se extienden sobre una superficie de 131.27 Ha, es decir sobre el 24.83% del área total.

Bosque de Manglar, se encuentra en la parte sur, no es muy extenso, tiene una superficie de 2.09 Ha. No se incluye en la superficie total por encontrarse fuera del área de influencia directa.

Impactos más significativos ocasionados por el proyecto

1. Generación de Ruidos
2. Riesgo de cacerías de especies silvestres
3. Riesgo de erosión costera
4. Riesgo de derrames de hidrocarburos
5. Tala de árboles y desechos vegetales.
6. Erosión
7. Alteración del paisaje
8. Afectación de sitios arqueológicos conocidos
9. Riesgo de afectación de sitios arqueológicos desconocidos
10. Reducción de hábitat de especies silvestres
11. Influencia de la luz artificial en la conducta de las tortugas marinas

Verificación de la Categoría:

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**RED FROG BEACH FASE 2**” es calificado como Categoría III, ya que el mismo se trata de un proyecto incluido en la lista taxativa prevista en el Artículo 14 del Decreto No. 59 del 16 de marzo del año 2000 y genera impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, que ameriten un análisis más profundo para evaluar los impactos y para proponer el correspondiente Plan de Manejo Ambiental. Igualmente presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

Consulta Pública y/o participación ciudadana

El promotor se baso en tres metodologías diferentes para abordar a las comunidades afectadas por el proyecto:

500
499

1. **Entrevistas con los actores claves:** de manera que haya un acercamiento directo con aquellas personas o grupos de personas que representen a las comunidades afectadas, se les pueda explicar el proyecto detalladamente y recoger las observaciones que surjan de dicha explicación. En primera instancia se les presentó a los entrevistados un mapa con el alcance del proyecto, y el promotor, acompañado por la firma consultora, explicó le proyecto. Posteriormente a esta explicación se contestaron las dudas y se recogieron las observaciones de los entrevistados.
2. **Reuniones Comunitarias:** en donde se les explica detalladamente el proyecto a las comunidades en reuniones de mayor tamaño, facilitándose las mismas para generar preguntas y discusiones sobre los impactos que dichas comunidades encuentran.
3. **Periodo de recepción de observaciones:** tanto a los actores claves entrevistados como a los miembros de las comunidades se les deja abierto un canal de comunicación directa para seguir recibiendo sus observaciones sobre los impactos y contestando aquellas preguntas sobre la descripción del proyecto.

Síntesis de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental:

Que en virtud de lo establecido en los artículos 41 y 56 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2000, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Panameño de Turismo (IPAT), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Vivienda (MIVI), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (ver fojas de la 10 a la 18 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-UAS-886-2107-06 del 21 de julio de 2006 la Dirección envía una nota a las Unidades Ambientales Sectoriales donde se les invita a una reunión con el promotor y el consultor ambiental de dicho proyecto, con la finalidad de conocer el proyecto en cuestión (ver fojas de la 19 a la 28 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 25 de julio de 2006 el Representante de la comunidad de Bahía Honda presenta una nota donde indica las razones por el cual los residentes de la comunidad Ngobe de Bahía Honda en la Isla de Bastimentos, están totalmente opuestos al la aprobación de la fase 2 del proyecto Red Frog Beach, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 29 a la 34 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-AP-651-2707-06, del 27 de julio de 2006, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor que presente información complementaria (ver foja 35 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 31 de julio de 2006 el Representante de la comunidad de Bahía Honda presenta nuevamente una nota donde indica las razones por el cual los residentes de la

07

comunidad Ngobe de Bahía Honda en la Isla de Bastimentos, están totalmente opuestos al la aprobación de la fase 2 del proyecto Red Frog Beach, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 37 a la 42 del expediente administrativo correspondiente).

499
498

Que mediante MEMORANDO DNAPVS-1004-06, recibida el 8 de agosto la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre envía su informe técnico donde presenta sus observaciones y recomendaciones acerca del referido proyecto (ver fojas de la 45 a la 49 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DINEORA-DEIA-UAS-1100-0808-06 del 08 de agosto de 2006 la Dirección envía una nota al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales donde se les agradece presentar sus comentarios referentes al proyecto "Red Frog Beach, Fase 2" (ver foja 50 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 17 de agosto de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a una certificación ambiental que los promotores supuestamente van a conseguir de una organización llamada "Audubon Internacional" (ver fojas de la 53 a la 55 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota N° 560 D.Ing.-Deproca, recibida el 21 de agosto de 2006 el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) envía su informe indicando que no presentan objeción sobre dicho estudio (ver fojas de la 56 a la 57 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 21 de agosto de 2007, el Sr. Michael Natalis, propietario de Al Natural Resort, un proyecto de Eco Turismo situado en el lado de la laguna, en la parte este de Isla Bastimentos, expresa la preocupación de su proyecto con respecto a la aprobación de la Fase 2 del proyecto Red Frog Beach, Fase 2, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 58 a la 59 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 21 de agosto de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a una certificación ambiental que los promotores supuestamente van a conseguir de una organización llamada "Audubon Internacional" (ver fojas de la 60 a la 61 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 21 de agosto de 2006 el "Consejo de Defensa de los Recursos Naturales" (Natural Resources Defense Council) presenta una nota a la Autoridad Nacional del Ambiente donde expresan su profunda preocupación acerca de los planes de expandir el proyecto Red Frog Beach Resort (ver fojas de la 62 a la 63 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 22 de agosto de 2006 se presenta una nota donde a la Autoridad Nacional del Ambiente donde ciudadanos norteamericanos expresan su profunda preocupación acerca del proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2 (ver fojas de la 64 a la 65 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 22 de agosto de 2006 se presenta una nota a la Autoridad Nacional del Ambiente donde promotores de un proyecto (La Loma jungla Lodge) ubicado en Isla Bastimentos presentan su oposición al proyecto Red Frog Beach Fase 2, las cuales fueron tomadas en cuenta en el

momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 67 a la 85 del expediente administrativo correspondiente).

493
497

Que mediante nota s/n recibida el 23 de agosto de 2006 el Centro de Estudios y Acción Social Panameño (CEASPA) envía un informe referente al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Red Frog Beach Fase 2, alegando de que el proyecto se encuentra en la zona de amortiguamiento y colindante con el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (ver fojas de la 86 a la 91 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SA' 335'06, recibida el 25 de agosto de 2006 el Ministerio de Obras Públicas (MOP) presenta sus comentarios técnicos referente a los "Caminos" planteados en el Estudio de Impacto Ambiental Red Frog Beach Fase 2 (ver fojas de la 92 a la 93 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 25 de agosto de 2006 la Alianza para la Conservación y El Desarrollo (ACD) envía una nota donde solicita a la Autoridad Nacional del Ambiente las copias de los informes levantados por la empresa consultora INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro sobre las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club (ver fojas de la 94 a la 108 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 25 de agosto de 2006 el Sr. Ariel Rodríguez Vargas, biólogo de Profesión y secretario de asuntos ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) envía una nota a la ANAM donde plantea una serie de comentarios referente al estudio en mención, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 109 a la 116 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 29 de agosto de 2006 la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) envía sus comentarios sobre la evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto Red Frog, Fase II, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 117 a la 119 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 el Representante de la comunidad de Bahía Honda presenta nuevamente una nota donde indica las razones por el cual los residentes de la comunidad de Bahía Honda en la Isla de Bastimentos, están totalmente opuestos al la aprobación de la fase 2 del proyecto Red Frog Beach, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 121 a la 137 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 se presenta ante la ANAM una nota donde ciudadanos expresan sus preocupaciones concernientes a la Fase 2 del desarrollo del Red Frog Beach Resort en la Isla Bastimentos, Bocas del Toro (ver fojas de la 138 a la 140 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 el Sr. Ariel Rodríguez Vargas, biólogo de Profesión y secretario de asuntos ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) envía nuevamente una nota a la ANAM donde plantea una serie de comentarios referente al

2/c
87

estudio en mención, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 141 a la 147 del expediente administrativo correspondiente).

497
496

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 se presenta ante la ANAM una nota donde ciudadanos expresan sus preocupaciones concernientes a la Fase 2 del desarrollo del Red Frog Beach Resort en la Isla Bastimentos, Bocas del Toro (ver fojas de la 148 a la 149 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 se presenta ante la ANAM una nota donde ciudadanos expresan sus preocupaciones concernientes a la Fase 2 del desarrollo del Red Frog Beach Resort en la Isla Bastimentos, Bocas del Toro (ver fojas de la 150 a la 152 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 30 de agosto de 2006 la Alianza para la Conservación y El Desarrollo (ACD) envía nuevamente una nota donde solicita a la Autoridad Nacional del Ambiente las copias de los informes levantados por la empresa consultora INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro sobre las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club (ver foja 153 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 se presenta ante la ANAM una nota donde se indican unas observaciones y una solicitud de acción referente al Proyecto Red Frog Beach Resort, Fase 2 en la Isla Bastimentos, Bocas del Toro (ver foja 154 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 el Sr. Rubén Orlando González, Secretario de Asuntos Sociales de Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) presenta un documento donde expresa sus comentarios acerca del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto "Red Frog Beach Club Fase II" (ver fojas de la 155 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-752-3108-06, del 31 de agosto de 2006, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor que presente información complementaria (ver fojas de la 158 a la 161 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre el promotor hace entrega de los análisis químicos de los cuerpos de agua que rodean el proyecto (ver fojas de la 163 a la 174 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 7 de septiembre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde señala las deficiencias y lagunas en el Estudio de Impacto Ambiental "Red Frog Beach, Fase 2" (ver fojas de la 175 a la 178 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 7 de septiembre de 2006 la sociedad promotora del proyecto "Pillar Panamá, S.A. presenta una nota dirigida a la Autoridad Nacional del Ambiente donde agradece toda la ayuda brindada al proyecto hasta el momento (ver fojas de la 183 a la 184 del expediente administrativo correspondiente).

67

Que mediante nota ACD-027-06, recibida el 07 de septiembre de 2006 la Alianza para la Conservación y El Desarrollo (ACD) envía nuevamente una nota donde solicita a la Autoridad Nacional del Ambiente las copias de los informes levantados por la empresa consultora INGEMAR y la Administración Regional de Bocas del Toro sobre las opiniones expresadas por la ciudadanía durante el Foro Público de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club (ver foja 185 del expediente administrativo correspondiente).

496
495

Que mediante nota s/n, recibida el 07 de septiembre de 2006 la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) nuevamente envía sus comentarios sobre la evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto Red Frog, Fase II, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 186 a la 188 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 30 de agosto de 2006 el Sr. Rubén Orlando González, Secretario de Asuntos Sociales de Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) presenta nuevamente un documento donde expresa sus comentarios acerca del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto "Red Frog Beach Club Fase II" (ver fojas de la 189 a la 191 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 07 de septiembre de 2006 el Sr. Ariel Rodríguez Vargas, biólogo de Profesión y secretario de asuntos ambientales de la Alianza para la Conservación y el Desarrollo (ACD) envía nuevamente una nota a la ANAM donde plantea una serie de comentarios referente al estudio en mención, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 192 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota N°14.503-1207-06, recibida el 8 de septiembre de 2006 el Ministerio de Vivienda (MIVI) envía su informe referente al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Red Frog Beach Club Fase 2" donde indica que el promotor requiere de la presentación ante el Ministerio de Vivienda de un Plan Maestro del citado proyecto, donde se establezca la zonificación propuesta o vigente (ver foja 199 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO 1569-2006, recibida el 12 de septiembre de 2006 la Dirección de Asesoría Legal de la ANAM solicita a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental le remita los informes elaborados por la empresa consultora del Estudio de Impacto Ambiental de la Segunda Fase del Proyecto Red Frog Beach Club y de la Administración Regional de Bocas del Toro con referencia al Foro Público del proyecto en mención (ver foja 200 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 12 de septiembre de 2006 el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales envía una nota donde indica que por falta de especialistas en la materia, no podrán enviar en tiempo oportuno sus comentarios con relación al proyecto (ver foja 201 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ARBT-499-06, recibida el 13 de septiembre de 2006 la Administración Regional de Bocas del Toro envía el informe del foro público del proyecto en mención (ver fojas de la 202 a la 221 del expediente administrativo correspondiente).

07

Que mediante nota ARBT-501-06, recibida el 13 de septiembre de 2006 la Administración Regional de Bocas del Toro envía su informe técnico de la inspección realizada al Proyecto Red Frog Beach Club Fase 2 (ver fojas de la 222 a la 225 del expediente administración correspondiente).

493
494

Que mediante nota DGPE/DE/No.014/06, recibida el 14 de septiembre de 2006 el Ministerio de Relaciones Exteriores nos remite una nota procedente de la Embajada de Panamá en el Reino Unido, mediante el cual el Ministro Parlamentario de la Cámara de los Comunes en Londres, expresa su preocupación por el proyecto en mención (ver fojas de la 226 a la 228 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DGPE/DE/No.014/06, recibida el 19 de septiembre de 2006 el Ministerio de Relaciones Exteriores nos remite nuevamente una nota procedente de la Embajada de Panamá en el Reino Unido, mediante el cual el Ministro Parlamentario de la Cámara de los Comunes en Londres, expresa su preocupación por el proyecto en mención (ver fojas de la 226 a la 228 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 21 de agosto de 2006 el promotor hace entrega del informe del foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto Red Frog Beach, Fase 2 (ver fojas de la 235 a la 280 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 1059b-06, recibida el 5 de octubre de 2006 la Defensoría del Pueblo de la República de Panamá presenta una nota donde indican que mediante Resolución No.1059^a-06 de catorce (14) de septiembre de 2006, se admitió la queja presentada por fuente anónima, relacionada con el incumplimiento de las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental contemplado en el referido estudio, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 283 a la 287 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 11 de octubre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a las cartas enviadas anteriormente referente al Estudio de Impacto ambiental Red Frog Beach, Fase 2”(ver fojas de la 288 a la 289 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 18 de octubre de 2006 ciudadanos de origen norteamericano presentan una nota donde indican estar a favor del proyecto “Red Frog Beach Fase 2”(ver fojas de la 290 a la 291 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n recibida el 18 de octubre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde hace referencia a las cartas enviadas anteriormente referente al Estudio de Impacto ambiental Red Frog Beach, Fase 2”(ver fojas de la 292 a la 293 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 19 de octubre de 2006 el Ministerio de Vivienda (MIVI) envía su informe donde indica que el promotor deberá presentar aspectos omitidos en el referido estudio (ver fojas de la 295 a la 297 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 1 de noviembre de 2006 la Sociedad Audubon de Panamá envía una nota donde señala las deficiencias y lagunas en el Estudio de Impacto Ambiental “Red Frog Beach, Fase 2”(ver fojas de la 298 a la 301 del expediente administrativo correspondiente).

✓
67

Que mediante nota s/n, recibida el 9 de noviembre de 2006 la Sra. Janine Trujillo presenta una nota expresando su objeción a la propuesta Fase 2 del desarrollo del The Red Frog Beach Club, en Isla Bastimentos, Bocas del Toro (ver foja 302 del expediente administrativo correspondiente).

494
493

Que mediante nota s/n, recibida el 8 de enero de 2007 el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-AP-752-3108-06, del 31 de agosto de 2006 (ver fojas de la 303 a la 432 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA -DEIA-UAS-040-1001-07, de 10 de enero de 2007, se envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas de la 433 a la 441 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 120-DAGA-0035-07, recibida el 17 de enero de 2007 el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) envía su informe técnico donde indica sus recomendaciones entre esas que el promotor debe buscar una alternativa para evitar perder la cobertura boscosa (ver fojas de la 442 a la 444 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DGPE/DE/No.1155/06, recibida el 18 de enero de 2007 el Ministerio de Relaciones Exteriores nos remite nuevamente una nota procedente de la Embajada de Panamá en Londres, donde expresa su profunda preocupación acerca del proyecto Red Frog Beach Fase 2 (ver fojas de la 445 a la 446 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DGPE/DE/No.1155/06, recibida el 23 de enero de 2007 el Ministerio de Relaciones Exteriores nos remite nuevamente una nota procedente de la Embajada de Panamá en Londres, donde expresa su profunda preocupación acerca del proyecto Red Frog Beach Fase 2 (ver fojas de la 447 a la 448 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota N° 065 D.Ing.-Deproca, recibida el 8 de febrero de 2007 el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) envía su informe técnico donde indica que no presenta observaciones sobre dicho estudio (ver fojas de la 458 a la 459 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota UA-AMP/0218/07, recibida el 9 de febrero de 2007 la Autoridad Marítima de Panamá envía su informe técnico donde recomienda a la ANAM, no otorgar aval ambiental para el desarrollo de dicho proyecto, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver fojas de la 460 a la 462 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SA'078'07, recibida el 12 de febrero de 2007 el Ministerio de Obras Públicas (MOP) presenta nuevamente sus comentarios referente al proyecto en mención (ver fojas de la 463 a la 464 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DAPVS-0245-2007, recibida el 15 de febrero de 2007 la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Autoridad Nacional del Ambiente envía su informe técnico donde presenta sus comentarios referentes a dicho proyecto, las cuales fueron tomadas en cuenta en el momento de redacción de la resolución (ver foja de la 465 a la 467 del expediente administrativo correspondiente).

✓
07 14

Que mediante nota 120-DAGA-0049-07, recibida el 22 de febrero de 2007 el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) envía su informe técnico referente a la información complementaria presentada donde mantiene su criterio de no emitir una opinión favorable al proyecto Red Frigo Beach Resort, Fase II, por la magnitud de los impactos negativos a los frágiles ecosistemas de Isla Bastimentos y el entorno el Parque Marino (ver fojas de la 468 a la 470 del expediente administrativo correspondiente).

493
492

Que mediante nota s/n, recibida el 23 de febrero de 2006 el Ministerio de Vivienda (MIVI) envía nuevamente su informe donde describe cada una de las actividades que el promotor planea llevar a cabo en el proyecto (ver fojas de la 471 a la 472 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07, del 08 de mayo de 2007, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita al promotor que presente información complementaria (ver foja 473 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n el promotor hace entrega de una nota donde planea los cambios propuestos para garantizar la viabilidad ambiental al proyecto (ver fojas de la 474 a la 475 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 09 de mayo de 2007 el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07, del 08 de mayo de 2007 (ver fojas de la 476 a la 477 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA -DEIA-UAS-615-2305-07, de 23 de mayo de 2007, se envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas de la 478 a la 486 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DGPIMA 0424-UA, recibida el 11 de junio de 2007, la Autoridad Marítima de Panamá envía nuevamente su informe técnico donde nos recomienda Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo de dicho proyecto (ver foja 487 del expediente administrativo correspondiente).

Que conforme a lo establecido en el Artículo 27 de la Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en Decreto Ejecutivo No. 59, del año 2000, fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos, según consta en las fojas de la 252 a la 253 del expediente administrativo correspondiente.

En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Deberá dejar una zona de amortiguamiento de por lo menos 100 metros adicionales a la zona amortiguamiento indicada según el Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.
2. Deberá dejar una servidumbre de bosque natural existente de 50 metros de cada lado de los recursos hídricos existentes para los corredores biológicos propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental en mención, y no podrá dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas según lo establece la Ley Forestal

✓
07 MJ

3. Para los lotes destinados en la parte norte del proyecto (Turtle Beach Villas, Ridge Villas, Golf Villas, Pelican Bay Beach Condos, North Beach Condos y Golf Townhomes) el promotor deberá dejar un retiro de 75 metros desde la línea de marea alta extrema, para así proteger el ecosistema existente en la parte norte del proyecto.
4. Previo inicio de obra deberá contar con la aprobación de las autoridades competentes (La Autoridad Marítima de Panamá y Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá), para el uso, manejo y conservación de los Recursos Marino costeros, como lo establece la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1 de julio de 1998).
5. Proteger y conservar en su estado natural los Recursos Marinocosteros que se encuentre en la parte norte y noreste del proyecto, específicamente desde la línea de marea alta extrema que comprende (corales, playas, pastos marinos, arrecifes, sitios de arribo y desove de tortugas etc.)
6. Monitorear, documentar e informar periódicamente (cada 6 meses) a la ANAM el arribo de tortugas marinas a todas las playas de la Isla Bastimentos, con el objeto de coordinar acciones tendientes para la protección y conservación de estas especies. Además el promotor deberá contar con luminarias que no afectan de forma alguna el arribo de tortugas y de otras especies faunísticas.
7. Deberá construir la marina con 100 puntos de amarre, donde posteriormente dependiendo de la efectividad de las medidas de mitigación y/o compensación planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, al promotor se le aprobarán los otros 150 puntos de amarre planteados en el Estudio de Impacto Ambiental, dando así una marina con 250 puntos de amarre. La efectividad de la aplicación de las medidas serán presentadas en informes semestrales a la Autoridad Nacional del Ambiente quien evaluará la efectividad de la aplicación de las medidas.
8. El promotor del proyecto quedará obligado en todo momento a proteger y conservar en estado natural los bosques de manglar existentes en la parte sur del proyecto y en sus alrededores.
9. Se prohíbe la tala del Bosque de Manglar que se encuentra dentro del área del proyecto, la Isla y sus alrededores.
10. Deberá reforestar el doble de la vegetación afectada por el proyecto en concepto de compensación. Previo a realizar esta compensación deberá presentar a la ANAM para su aprobación un plan de reforestación que incluya el mantenimiento de las áreas a reforestar por un período de cinco (5) años, además coordinará bajo la supervisión de la ANAM las especies vegetales y sitios a reforestar.
11. El promotor está obligado en todo momento a permitir el acceso de los moradores de la isla y de sus alrededores al ecosistema de manglar, playa, caminos y a todas las áreas necesarias para así no impedir sus actividades socioeconómicas.
12. Previo a inicio de la etapa de operación el promotor deberá contar con la aprobación del Cuerpo de Bomberos en lo referente a los tanques de combustible y al manejo que se le darán a los hidrocarburos que se utilicen.

13. El promotor está obligado instalar a su costo la señalización con boyas de todas las áreas de arrecifes, manglares, pastos marinos y aguas someras que rodean el proyecto.
14. Deberá construir las infraestructuras de vivienda (duplex, villas y condominios etc.) según los planteado, aprobado y revisado por las autoridades e instituciones competentes y según lo indicado en el Plan Maestro contemplado para esta zona, a su vez el promotor deberá construir las infraestructuras de vivienda que solamente estén avalados por el estudio de Impacto Ambiental en mención y por dicha resolución.
15. El promotor deberá construir los senderos interactivos fuera de los límites y del área de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. A su vez deberá presentar un informe cada seis (6) meses donde indique el manejo que se le da a la vegetación arbórea que rodea dichos senderos y del área destinada para realizar los deportes de Canopy.
16. Conservar y mantener en estado natural las 62.76 Hectáreas que se encuentran dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.
17. Previo inicio de obras, los planos de diseño, cálculos, ubicación y construcción de todas las estructuras, deberán contar con la aprobación de las autoridades competentes, incluyendo el sistema de tratamiento de aguas residuales y la marina. De igual forma deberá contar con el permiso de construcción y el permiso sanitario de operación antes de la ocupación.
18. Previo al inicio de obras el Promotor deberá contar con la concesión de uso de fondo de mar emitida por la Autoridad Marítima de Panamá.
19. Previo a la tala de algún árbol el promotor deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Administración Regional de Bocas del Toro y contar con la resolución de Indemnización Ecológica N° AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003. Además presentar el plan de Revegetación.
20. Previo a obtener el permiso de ocupación, el promotor del proyecto debe solicitar una inspección con las Autoridades competentes, para garantizar que las medidas de mitigación presentadas y solicitadas se han ejecutado.
21. Cumplir con la norma COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
22. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT 47-2000, establecidas para Uso y Disposición Final de Lodos.
23. En caso de que durante alguna de las etapas del proyecto se diera el hallazgo de piezas o elementos de valor histórico o arqueológico, la empresa promotora deberá detener las actividades y reportar este hecho al Instituto Nacional de Cultura, para que se realice el rescate correspondiente.
24. El promotor está obligado a no obstruir el libre flujo del agua de las quebradas y a la vez deberá preservar el ecosistema existente. No se permitirá el uso de abono químico para el cuidado de plantas y arbustos, así como tampoco el manejo y almacenamiento de combustible que puedan

ocasionar contaminación a los acuíferos y por ende afectación a la salud humana, no se permitirá la construcción de tanques sépticos o fosas de sedimentación para el tratamiento de aguas residuales.

490
989

25. No se permitirá el relleno del área del pantano con fines de ser utilizados para el futuro desarrollo, esta área deberá permanecer en su estado original, las edificaciones que se construyan en la zona sur del proyecto (marina) deberán edificarse sobre pilotes.
26. Contar con un plan de concienciación y capacitación ambiental que se le impartirá a los trabajadores de las diferentes etapas del proyecto.
27. Cumplir con la Resolución N° 597 del 12 de noviembre de 1999, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 "Agua Potable, definiciones y Requisitos Generales".
28. Previo al inicio de obras, el promotor deberá presentar ante la Administración Regional correspondiente, una certificación del IDAAN, para el abastecimiento de agua potable.
29. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción, operación y abandono del proyecto.
30. Deberá cumplir con los planes de monitoreos de agua, ruido, aire y vibraciones, además entregar los informes de cumplimiento a la ANAM cada seis meses durante el periodo que duren las obras de construcción y operación del proyecto.
31. Previo a inicio de obras el promotor deberá presentar ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente para su aprobación el Plan de Revegetación.
32. El caso de encontrarse alguna especie animal, ya sea protegida o no por la legislación panameña o convenios internacionales, el promotor deberá llevar a cabo un plan de rescate y reubicación de fauna (incluyendo los huevos y crías tanto de aves, anfibios, reptiles como de mamíferos), este plan deberá ser aprobado y coordinado en su ejecución con la ANAM. Este plan se implementará previo al inicio de las labores de limpieza de la vegetación, así como durante la construcción del proyecto, se le prohíbe la caza o dar muerte a cualquier especie faunística que se introduzca dentro de los predios del proyecto, así como coleccionar especies de flora presente en los predios del proyecto.
33. Antes de la tala de árboles, la empresa está obligada a realizar la recuperación y reubicación de la flora (plantas epifitas y orquídeas) y cualquiera otra especie endémica del área, dicha acción debe ser coordinada y supervisada por la Administración Regional de la ANAM Bocas del Toro.
34. Durante la fase de construcción y operación, deberán acatar lo estipulado en el Artículo 38 de la Ley N° 24 de 7 de junio de 1995, por el cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, referente a la prohibición, captura, recolección, transporte u comercio de especies silvestres en todo el territorio Nacional, sin previa autorización de la ANAM, lo que deberá ser incluido en las capacitaciones formales al personal que participara en las labores de construcción y operación del proyecto.

2/

07

12

35. Deberá asegurarse de que en los sitios donde se manipulen o almacenen combustibles, aceites, pinturas y otras sustancias que se utilicen en la obra no sean descargadas en los cuerpos de agua ni suelo.
36. Deberá cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas en lo que respecta a las normas de construcción de carreteras, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
37. Previo a cualquier uso o extracción de agua que requiera el proyecto deberá contar con los permisos y aprobaciones emitidas por la autoridad competente.
38. Previo a explotar o extraer material pétreo deberá contar con los permisos emitidos por la autoridad competente.
39. El Promotor será responsable de las negociaciones e indemnizaciones que correspondan sobre las afectaciones: a las comunidades, viviendas, terrenos y otros, que correspondan para el desarrollo del proyecto. Esto tendrá que ser coordinado con la debida antelación y con la participación de las autoridades competentes.
40. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.
41. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos. Como parte de estas medidas deberá utilizar maquinarias y equipos adecuados que no sobrepasen la capacidad de carga de suelo para el movimiento de tierra en la etapa de construcción.
42. Presentar, cada tres (3) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
43. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
44. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006.

Enunciación de la legislación aplicable al proyecto.

Constitución Política de la República de Panamá.
Ley N° 41 General del Ambiente de 1 de julio de 1998.
Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2000.
Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
Normas DGNTI – COPANIT 35, 44, 43, y 47 -2000.
Código Sanitario

488
487

Recomendaciones de aprobación o rechazo para el Estudio de Impacto Ambiental

Por lo anterior, se recomienda aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el desarrollo del proyecto denominado “**RED FROG BEACH, FASE 2**”, salvo mejor criterio, sobre la base de que cumple con los principales señalamientos para este tipo de proyecto, y que expresa el compromiso por parte de la promotora del cumplimiento de todas las normas técnicas y legales que permitan el desarrollo del proyecto.

EQUIPO DE REVISORES:


CECILIO CAMAÑO
Evaluador


ARGIMIRO VELARDE
Evaluador


KATYA GORRICHATEGUI
Evaluadora


BOLÍVAR ZAMBRANO
Director


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de EIA

1/2
07

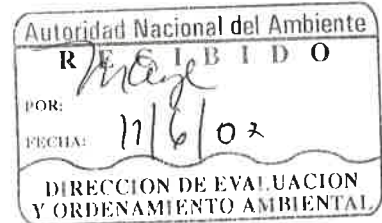


Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares



Panamá, 07 de junio de 2007
DGPIMA 0424 - UA

Licenciada
Diana Velasco
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Licenciada Velasco:

Por medio de la presente, le remitimos análisis y evaluación de la información complementaria recibida, concerniente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"** a desarrollarse en el Corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es la empresa PILLAR PANAMA, SA.

Al analizar la información complementaria recibida, determinamos que la empresa se compromete a eliminar y minimizar una serie de actividades que ocasionarían Impactos Ambientales Acumulativos, los cuales se identificaron en las distintas fases de desarrollo del proyecto, por lo tanto consideramos que las medidas aquí planteadas e identificadas por el promotor son y serán de estricto cumplimiento y deberán ser incluidas en la Resolución Ambiental que se le otorgue a la empresa.

Nuestra Institución avala la decisión de la empresa, por lo tanto Recomendamos a la ANAM, **Otorgar Aval Ambiental** para el desarrollo de este proyecto, sin embargo, las RUAS tendrán que estar atentos a que se cumpla con la resolución final que se le otorgue, así como denunciar cualquier otro posible incumplimiento por parte de la empresa.

Atentamente,


Capt. Encarnación Samaniego
Director General de Puertos
e Industrias Marítimas Auxiliares

ES/RC/asm

486
485

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07


Licenciado
JUAN PORTUGAL
Unidad Ambiental
IPAT
E. S. D.

Licenciado Portugal:

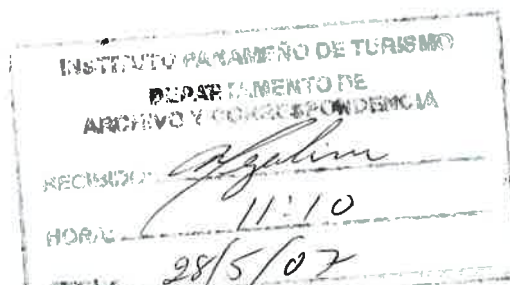
Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV/AV



"Conservación para el desarrollo sostenible"

485
484

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07

Licenciada
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV/AV



Silky
28/5/07
12:20 PM

"Conservación para el desarrollo sostenible"

484

483

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07

Ingeniero
MARIO RODRIGUEZ
Unidad Ambiental
**Instituto Nacional de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales**
E. S. D.

Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental


DV/AV




28/5/07
11:00

"Conservación para el desarrollo sostenible"

483
482

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07

Arquitecto
DOMINGO VARELA
Director Nacional
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.

Arquitecto Varela:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental


DV/AV



"Conservación para el desarrollo sostenible"

482
481

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07

Ingeniero
GILBERTO PARILLÓN
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Parillón:

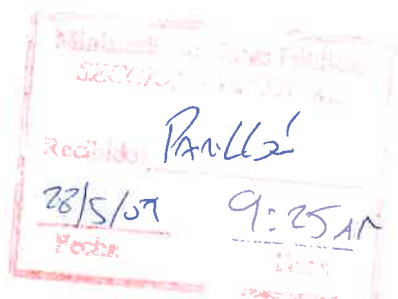
Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental


DV/AV



"Conservación para el desarrollo sostenible"

Rajvara
28/5/07

481
480

Panamá, 23 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-UAS-615-2305-07

Licenciado
ROY CARDOZE
Unidad Ambiental
AMP
E. S. D.

Licenciado Cardoze:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"RED FROG BEACH CLUB, FASE 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Diana Velasco
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV/AV



"Conservación para el desarrollo sostenible"

480

439

MEMORANDO-DEIA-686-2305-07

Para: Ing. Darisbeth Martínez - Jefa de Desertificación y Cambio Climático

[Handwritten signature]

De: Diana Velasco, Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental.

Asunto: Envío de Información Complementaria

Fecha: 23 de Mayo de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“RED FROG BEACH CLUB, FASE 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06

[Handwritten initials]
DV/AV



“Conservación para el desarrollo sostenible”

[Handwritten signature]
25/5/07



MEMORANDO-DEIA-686-2305-07

Para: Licenciada **ALEYDA SALAZAR**
Directora de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: **Envío de información Complementaria**

Fecha: 23 de Mayo de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“RED FROG BEACH CLUB, FASE 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06

DV/AV



“Conservación para el desarrollo sostenible”

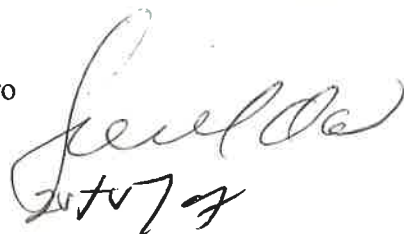
473

477

MEMORANDO-DEIA-686-2305-07

Para:

Ing. Valentín Pineda – Administrador Regional de Bocas del Toro



De: Diana Velasco – Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental

Asunto: Envío de Información Complementaria

Fecha: 23 de Mayo de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“RED FROG BEACH CLUB, FASE 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora **PILLAR PANAMA, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, VEINTE (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Nº de expediente IIIF – 004 – 06

DV/AV



“Conservación para el desarrollo sostenible”

9 de mayo de 2007

Diana

Ing. Bolívar Zambrano
Director Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental (DINEORA)
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
E. S. D.

Estimado Ing. Zambrano:

En respuesta a su nota número DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07 del 8 de mayo del presente, adjunto encontrará copia autenticada del Certificado de Registro Nacional de Turismo No. R.J.D. 16/07 otorgado por el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) a la empresa Pillar Panama S.A. la cual desarrolla el proyecto Red Frog Beach.

Atentamente,

[Signature]
Licda. Carmen Vicente
Apoderada Legal General



INSTITUTO PANAMEÑO DE TURISMO



INSTITUTO
PANAMEÑO
DE TURISMO

R.J.D. N°. 16/07

REGISTRO NACIONAL DE TURISMO

CERTIFICA:

QUE LA EMPRESA PILLAR PANAMA, S.A., LOCALIZADA EN BASTIMENTOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO; SE ENCUENTRA REGISTRADA AL TOMO 002, FOLIO 279, ASIENTO 001 DEL REGISTRO NACIONAL DE TURISMO, PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DE HOSPEDAJE PÚBLICO TURISTICO, DENOMINADO RED FROG BEACH CLUB ; AMPARADA EN LA LEY N°.8 DEL 14 DE JUNIO DE 1994, POR LA CUAL SE PROMUEVEN LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

EN CASO DE ENAJENACIÓN, VENTA O TRASPASO DE LA ACTIVIDAD INCENTIVADA, EL BENEFICIARIO DEBERÁ NOTIFICAR EL ACTO Y PRESENTAR LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AL IPAT, SOLICITANDO QUE SE LE RECONOZCA EL INCENTIVO POR LO QUE RESTA DE LA EXONERACIÓN, PREVIA EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL REGISTRO NACIONAL DE TURISMO.

DADO EN PANAMÁ, A LOS 23 DIAS DEL MES DE ABRIL de 2007



INCENTIVOS Y BENEFICIOS

- Exoneración total por el término de veinte (20) años del pago del impuesto de inmuebles sobre los terrenos y mejoras, que sean de su propiedad y que utilicen en actividades de desarrollo turístico; sobre la finca 746, tomo 105, folio 260 de la sección de propiedad de Bocas del Toro.
- Exoneración total por el término de quince (15) años del pago del impuesto sobre la renta derivado de la actividad de la empresa.
- Exoneración total por el término de veinte (20) años del impuesto de importación, que recaigan sobre la importación de materiales, accesorios, mobiliario, equipos, y repuestos que se utilicen en la construcción, rehabilitación y equipamiento del establecimiento, siempre y cuando, las mercancías no se produzcan en Panamá o no se produzcan en calidad y cantidad suficiente.
- Exoneración por veinte (20) años de los impuestos, contribuciones, gravámenes o derechos de cualquier clase o denominación que recaigan sobre el uso de muelles o aeropuertos construidos por la empresa.
- Exoneración por veinte (20) años del pago del impuesto sobre la renta causado por los intereses que devenguen los acreedores en operaciones destinadas a inversiones en la actividad turística a la que se dedicará.
- Fondo Especial de Compensación de Intereses (FECI): en base al Decreto Ejecutivo N° 79 del 7 de agosto de 2003.

OBLIGACIONES

- Cumplir con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley No. 8 de 1994 y Artículo 31 del Decreto Ejecutivo N° 73 del 8 de abril de 1995.

FECHA DE VENCIMIENTO: 22 DIAS DEL MES DE ABRIL DE 2008

FIEL COPIA DE LA COPIA QUE REPOSA EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO NACIONAL DE TURISMO



Argimiro
(475)
474

4 de mayo de 2007

Licenciado
Bolívar Zambrano
Director de Evaluación Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Ciudad



Estimado Lic. Zambrano,

Muchas gracias por su visita a nuestro proyecto el día de ayer. Realmente valoramos el tiempo que ha invertido en entender, analizar más a fondo y conocer de cerca el proyecto y sus posibles impactos ambientales.

Como resultado de la experiencia del día de ayer y la revisión del Estudio de Impacto Ambiental de la Fase II del Proyecto Red Frog Beach, quisiéramos informarle sobre las medidas que estaremos tomando, según lo discutido, para asegurar la solvencia del proyecto. Como le comentábamos el día de ayer, la eliminación de algunas facilidades turísticas clave como el Campo de Golf afecta de forma negativa el éxito del proyecto, sin embargo, entendemos y apreciamos la posición de ANAM. Nuestro mayor deseo es asegurarnos de que nuestro proyecto y su plan de manejo sean ambientalmente responsables y un éxito para Bocas y Panamá.

A continuación presentamos un resumen de los temas tratados el día de ayer:

- 1) Se mantendrá la posición y retiros de los edificios de Pelican Bay y Cayman Beach, siempre y cuando ninguno de estos edificios sea construido más cerca de la playa que la línea de árboles de eucalipto existentes.
- 2) Estamos evaluando la propuesta que nos ha presentado la comunidad de Bahía Honda de que le otorguemos tierras cerca de la escuela a 23 familias.
- 3) Se eliminará el Campo de Golf, manteniéndose un área de práctica de Golf (*driving range*). En vez del campo de golf construiremos aproximadamente 200 unidades habitacionales adicionales en la zona que era ocupada por el campo de golf y la zona central del proyecto. Los impactos que producirán las unidades habitacionales adicionales en la zona central del proyecto están contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental. Con esta medida, los siguientes impactos ambientales negativos disminuirán o se eliminarán (página E-23 a E-28 del Estudio de Impacto Ambiental):
 - Se mantendrá la isla de bosque en medio de la teca del sector norte, que era afectada por el Hoyo 8.
 - Al mantenerse esta isla de bosque, disminuirá la reducción de hábitat de especies silvestres, incluyendo especies como la *Zamia skinneri* (protegida)

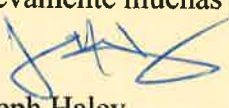
474
973

por el Apéndice II de CITES) y *Socratea durissima* (Vulnerable por UICN).

- Al disminuir los movimientos de tierra ocasionados por la construcción del campo de golf, disminuirán los impactos por erosión en la zona norte, hacia las quebrabas Las Cascadas, Theobald y Agua Buena.
 - Al disminuir el impacto de erosión, disminuirán también los impactos por turbidez de agua marina y quebradas, y por tanto, disminuirán los efectos sobre los ecosistemas costero marinos de corales y pastos marinos.
 - Disminuirá el riesgo de afectación de sitios arqueológicos desconocidos.
 - Se reducirán los impactos sobre el paisaje.
 - Se eliminará la alteración de la calidad de aguas superficiales, subterráneas y marinas por agroquímicos y por tanto las posibles afectaciones de corales, pastos marinos y playas de anidamiento de tortugas marinas.
- 4) Se eliminará completamente el acuario y centro acuático
 - 5) Habrá una zona de amortiguamiento de 100 metros desde el parque marino hasta el lote más cercano de los *Cayman Cove*. Esto implica la eliminación de tres lotes en la zona noreste.
 - 6) Para los lotes de *Cayman Cove*, se requerirá un retiro de 100 metros desde la línea de alta marea.

Según lo ampliamente conversado, estamos ya casi a un año desde que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental para aprobación de ANAM y nuestro proyecto enfrenta en este momento la presión de bancos, inversionistas y nuestros clientes. Por tanto, respetuosamente le solicitamos se sirva tramitar nuestra solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental con la mayor urgencia posible, incluyendo los cambios aquí resumidos.

Nuevamente muchas gracias y saludos atentos.


Joseph Haley
Presidente y Representante Legal
Pillar Panama, S.A.

Panamá, 08 de Mayo de 2007
DIEORA-DEIA-AP-212-0805-07

473
472

Señor
JOSEPH HALEY
Representante Legal
Pillar Panama, S.A.
E. S. D.

Señor Haley:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“RED FROG BEACH CLUB, FASE 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distritos de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, le solicitamos lo siguiente:

1. Presentar copia del registro emitido por el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) con respecto a la actividad turística.

Finalmente, le comunicamos que transcurrido un (1) mes del recibo de esta nota, sin que hayamos recibido respuesta, daremos por concluido el proceso.

Agradeciendo su atención, atentamente.

BOLIVAR ZAMBRANO
Director

BZ/DV/AVCC

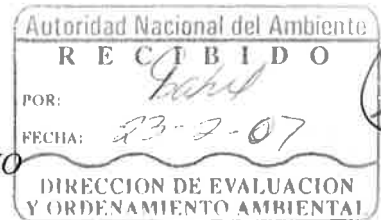


*Copie
8-396-204
Aprobada
General
8/5/07*

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Jare

MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL




Comentarios sobre la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, titulado "RED FROG BEACH CLUB FASE 2", a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito y provincia de Bocas del Toro.

- | | |
|--|--|
| 1. Paz y Salvo: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 2. Documentos del Registro Público del terreno: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 3. Documentos del Registro Público del promotor: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 4. Estudio arqueológico: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 5. Proyecto considerado de baja densidad: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 6. Sobre los impactos significativos: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 7. Sobre el uso del nombre: AUDUBON INTERNATIONAL: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 8. Sobre el Centro Acuático: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 9. Especies introducidas en el acuario: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 10. Sobre la afectación de corrales, pastos marinos, fauna acuática: | <i>No hay comentarios. .</i> |
| 11. Sobre la planificación para el desarrollo sostenible: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 12. Sobre el monitoreo de buen manejo de área protegida: | <i>Cumple con lo requerido..</i> |
| 13. Sobre el incumplimiento de la Ley Forestal: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 14. Afectación sobre las quebradas: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 15. Volumen de área boscosa que será afectada: | <i>El volumen no fue cuantificado.</i> |
| 16. Sobre las plantaciones de teca y eucalipto: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 17. Sobre la franja boscosa y servidumbre: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 18. Sobre la afectación de las tortugas: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 19. Estudio de capacidad de carga: | <i>No se presenta; No hay comentarios.</i> |
| 20. Sobre la conservación de las ranas rojas: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |
| 21. Sobre la erosión y sedimentación en los manglares: | <i>No hay comentarios.</i> |
| 22. Metodología para inventariar la fauna: | <i>Cumple con lo requerido.</i> |

471
470

23. El mapa para indicar muestreo para cada grupo taxonómico: *Cumple con lo requerido.*
24. Inventario de fauna: *Cumple con lo requerido.*
25. Inventario de aves: *Cumple con lo requerido.*
26. Estrategia para la reubicación: *Cumple con lo requerido.*
27. Entomofauna acuática: *No hay comentarios.*
28. El volumen de desechos sólidos: *Cumple con lo requerido.*
29. El volumen de agua que se requerirá: *Cumple con lo requerido*
30. Croquis del punto de descarga de aguas servidas: *No hay comentarios.*
31. Plan de Prevención de Riesgos: *No hay comentarios.*
32. Infraestructura de energía eléctrica: *No hay comentarios.*
33. La disposición de corredores biológicos: *No hay comentarios.*
34. El efecto de borde bosque: *Cumple con lo requerido.*
35. Afectación socio cultural y economía negativas sobre las comunidades: *Cumple con lo requerido.*
36. Manejo y uso de agroquímicos: *Ya no se utilizará en el proyecto.*
37. Reevaluar la ubicación de infraestructuras: *No hay comentarios.*
38. Sobre las restricción en el uso de la playa: *No hay comentarios.*
39. Sobre el foro: *No participamos; No hay comentarios.*
40. Mantenimiento de piscinas: *No hay comentarios.*
41. Obtención de materiales pétreos no metálicos: *No hay comentarios.*
42. Uso de caminos del proyecto: *Cumple con lo requerido.-*



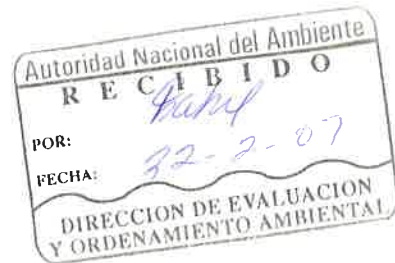
Eduardo Arias Iglesias
Unidad Ambiental Sectorial.
8/febrero/2007



**INSTITUTO
PANAMEÑO
DE TURISMO**

Centro de Convenciones ATLAPA

Apartado Postal 0816-00672, Panamá, República de Panamá • Tel.: (507) 226-7000 • Fax: (507) 226-4002



**15 de febrero de 2007
120-DAGA-0049-07**

Ingeniera
Diana Velasco
Jefa del Departamento de Evaluación
De Impacto Ambiental.
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Velasco:

Por medio de la presente le adjunto el informe de la Información Complementaria del proyecto titulado: **"Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro, presentado por Pillar Panamá, S.A.

Atentamente,

CARL FREDRIK NORDSTRÖM
Sub Gerente General

Informe del Proyecto

Nombre del proyecto: Red Frog Beach Club
Promotor: Pillar Panamá, S.A.
Consultor: Ingemar Panamá

469
468

Descripción del Proyecto

Consiste en la construcción de “villas, condominios, hotel, centro de bienvenida, barracas y área comunal para empleados, caminos, marina, lagos, restaurante, puente de suspensión nativa, piscina, spa de jungla, canchas de tenis, tanque de reserva de agua, paneles solares, tanques de almacenamiento de combustible, edificio de generación de energía eléctrica, edificio de telecomunicaciones, sistema de tratamiento de aguas servidas, estación de combustible, galeras de mantenimiento”.

Observaciones

Según el Decreto ejecutivo No. 59 del 16 de marzo de 2000, por medio del cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley General del Ambiente del 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el artículo 25 de dicho Decreto indica los requisitos mínimos que deben cumplirse para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III, en este sentido tenemos las siguientes observaciones acerca de la información complementaria del proyecto:

De los aspectos técnicos y de contenido

- En la **página 2 del anexo C-5 (Plan de Control de Erosión)** señala: “**la propiedad tiene una superficie de 68 Has**”, sin embargo, en el EIA, **Sección C, pág. 3**, se menciona que “**la fase II del Proyecto Red Frog Beach Club se desarrollará en una propiedad de 528.65 Ha.**” ¿Cuál es la superficie real del área del proyecto?
- En la **página 2 del anexo C-5 (Descripción del Proyecto)** no se contempla el campo de golf, el restaurante, el puente de suspensión nativa ni el acuario que figuran en la Descripción del Proyecto en el EIA original.
- En la **página 22, punto B-18**, la respuesta no satisface la pregunta (acerca de las luces artificiales y la anidación de tortugas), ya que, en el EIA, no se especifica cómo se reducirán las luces provenientes de las infraestructuras, tampoco es controlable la actitud que muestren los residentes y usuarios en las playas.
- En la **página 22, punto B-19**, El Estudio de Capacidad de Carga solicitado por la ANAM, debe ser presentado como información complementaria, dentro del proceso regular de evaluación del EIA.
- El **punto B-37** demuestra que al reubicar los edificios del área norte, la tala de árboles igualmente impactará significativamente la flora del área.
- En la **página 39, punto B-40, de la información complementaria**, no se especifica la forma en que se neutralizará el cloro de las piscinas antes de su salida al mar, y tampoco existe información al respecto en el **punto F.4.8.3. del Estudio**, citado en la información complementaria remitida.

- En la página 39, **Punto B-41**, no responde a la solicitud de ampliar la información sobre la ubicación de las áreas de botadero.

Conclusiones

- En base a la información complementaria analizada, mantenemos nuestro criterio de no emitir una opinión favorable al proyecto Red Frog Beach Resort, Fase II, por la magnitud de los impactos negativos a los frágiles ecosistemas de Isla Bastimentos y el entorno del Parque Marino.

468
968

Atentamente



Juan Portugal

**Jefe del Departamento de
Análisis y Gestión Ambiental**

**MEMORANDO
DAPVS-0245-2007**



467
466

PARA: Ing. Diana Velasco- Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: Edgar Araúz
Director a.i.



ASUNTO: Observaciones a la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "**Proyecto Red Frog Beach Club, Fase II**".

FECHA: 14 de febrero de 2007

A través de la presente, le hacemos llegar las observaciones a la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "**Proyecto Red Frog Beach Club, Fase II**".

- La no utilización de agroquímicos en la cancha de golf, sería una medida pertinente para evitar la contaminación, sin embargo hay que considerar que de igual manera hay que eliminar la vegetación existente, que precisamente para esta zona del proyecto, al igual que en el área norte, aún se conserva, permitiendo la **conectividad** con el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.
- En este mismo aspecto, ya hemos mencionado que en las islas de la Provincia de Bocas del Toro existen atractivos turísticos – deportivos- recreativos suficientes que merece que se tomen en cuenta y se reconsidere la construcción de una cancha de golf que tendrá gran afectación al ambiente y al paisaje, al transformarlo completamente en un paisaje artificial.
- El tema de la denominada "**baja densidad**" del proyecto, es cuestionable; si bien es cierto, hablar de 1.23 unidades familiares por hectárea, pudiera asumirse *a priori* como algo insignificante, sin embargo cuando lo vemos más detenidamente y en un contexto más amplio, considerando la construcción de 700 unidades habitacionales (no precisamente ranchitos o cabañitas de materiales perecederos), un campo de Golf de 25 ha aproximadamente y una marina con capacidad de hasta 250 embarcaciones, precisamente

en un área que aunque ha sido intervenida en el pasado, nunca ha sido sometida a una presión de esta magnitud. Aunque se contemplen posibles medidas para mitigar algunos impactos, por la propia condición y características especiales, que hacen de los ecosistemas insulares áreas vulnerables, es de esperarse que se produzcan cambios no mitigables o irreversibles.

- Hay que evaluar los problemas confrontados por la empresa promotora para poder minimizar los impactos en la fase I del proyecto, sobre todo en la implementación de un efectivo programa de control de erosión y sedimentación, lo cual debe tomarse muy en cuenta, cuando estamos hablando de una segunda fase mucho más extensa, y por lo tanto de impactos al ambiente, mas profundos y difíciles de prevenir o mitigar.
- En el punto B.9 se explica lo de la lista de especies que serán introducidas en el acuario de especies nativas; “los individuos serán extraídos de su entorno natural para ser introducidos en el acuario de especies nativas, sin limitarse exclusivamente a éstos”. No está claro si la frase “sin limitarse exclusivamente a éstos” se refiere al estanque en sí o a que no sólo se limitarán a especies nativas, entendiéndose entonces que también importarían.
- No se contestó la pregunta del punto B.15, que era “por qué no se respetó la servidumbre de las quebradas ya que los árboles fueron cortados”, además en la gira de campo se observaron grandes árboles en medio de las plantaciones de teca, y se nos dijo que estos árboles fueron georeferenciados para que en el futuro fueran respetados la mayor cantidad de ellos.

Finalmente, la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre considera que el **Proyecto Red Frog Beach Club, Fase II** debe ser replanteado en su totalidad debido a que se está construyendo en un área de gran fragilidad por las siguientes razones:

1. Es un área insular.
2. Es zona de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Bastimentos.
3. Se afectará la conectividad del sistema.

Esperamos que las consideraciones emitidas en este documento sean utilizadas para mejorar el proyecto y sea realmente amigable con el ambiente.

EA/EN/JG/ID/id

CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

*Recibido
12/1/06*

465
464

MEMORANDO-DEIA-033-1001-07

Para: **ALEYDA SALAZAR**
Directora Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: *Cecilio Camano*
Ingeniero **CECILIO CAMAÑO**
Jefe del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental, a.i.

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 10 de enero de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"De Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Uuu
CC/VG



"Conservación para el desarrollo sostenible"

C-000053





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

464
463

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

Ingeniero
GENEROSO ATENCIO
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.


Ingeniero Atencio:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"De Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

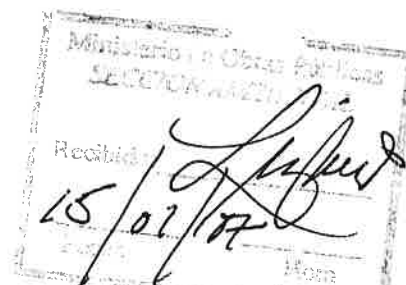
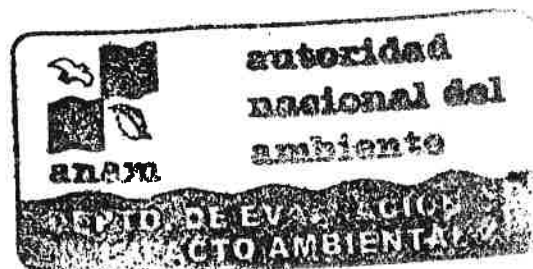
Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



09/01/07

"Conservación para el desarrollo sostenible"

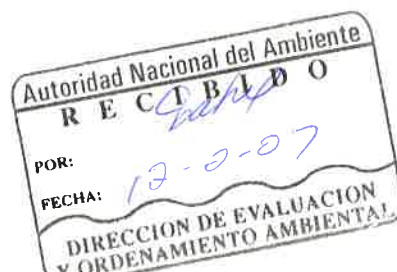
República de Panamá

SA' 078 ' 07



Ministerio de Obras Públicas
Tele -Fax 775-4001 Ext. 119

David, 05 de Febrero 2007
e-mail



"SECCIÓN AMBIENTAL MOP"

Ingeniera

DIANA VELASCO

Jefa del Depto. De Evaluación de Impacto Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

Panamá

E.S.D

REF: DINEORA-DEIA- UAS- 040 DEL 10 DE ENERO' 2007 ; "
PROYECTO DE RED FROG CEACH CLUB FASE 2

ASUNTO: COMENTARIOS TÉCNICOS.

Ingeniero Velasco:

Evaluamos el contenido del documento de la referencia, y al respecto le comento que es importante que el promotor someta ante la Dirección de Estudio y Diseño del MOP, las características del Diseño de las vías, ya que según el uso que se detalla, se tienen carritos eléctricos y camiones de servicio de recolección de basura y otros servicios.

Esperamos que el comentario planteado, sea tomando en consideración, me despido de Usted.

Atentamente,


Ing. Generoso Atencio P.
Jefe de la Sección Ambiental MOP.

GA /mónica

c.c Dr. Tomás Rodríguez Secretario General
Arq. Humberto Mena Jefe de la Unidad Coord. MOP/BID/BIRF/CAF
Lic. César O. Pinilla Jefe de Asesoría Legal
Ing. Otto González Director Nacional de Inspecciones
Arq. Jorge L. Pitalúa DINAMAN
Arq. Irna De León Directora de Estudio y Diseño
Magíster Lic. Edgar Aguilera Director Nal. Contrato
Lic. Pablo Quintero Jefe del Depto. De Auditoría Interna.
Ing. Antonio Díaz Director Nal. de Asuntos Comunitarios
Arq. Julio Lasso Ventanilla única del MOP
Ing. Gilberto Parillón Coordinador de la Sección Ambiental MOP
Ing. Jorge E. Bernal Jefe de Sec. Ambiental Prov. Centrales
Archivo



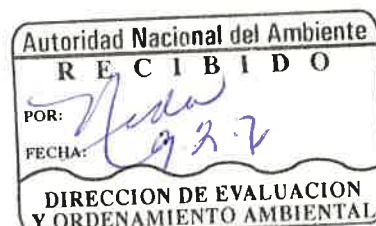
462
461

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MARINOS Y COSTEROS

Panamá, 06 de febrero de 2007

UA-AMP/ 0218 /07

**LICENCIADO
BOLIVAR ZAMBRANO**
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Licenciado Zambrano:

A través de la presente, le remitimos Análisis y Evaluación de la información Complementaria recibida, concerniente al Estudio de Impacto Ambiental categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”** a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito y provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es la empresa PILLAR PANAMA, S.A.

Al analizar la Información Complementaria hemos encontrado una serie de aspectos técnicos ambientales muy sensibles que atentan contra la Estabilidad Ambiental de la zona, razón por la cual tenemos a bien expresar lo siguiente:

- 1) En la pagina nº 8, se menciona la creación de una campo de golf, pero el mismo atenta contra la estabilidad ambiental del área, toda vez, que el proyecto menciona, **“que el promotor ha decidido abandonar por completo la idea de usar cualquier tipo de agroquímicos para el mantenimiento del campo de Golf”**, más sin embargo en los párrafos siguientes esta aseveración se va desvaneciendo, ya que solo utilizaran grama sintética en los puntos de partida(tees) y las áreas de los hoyos (greens), en otras áreas se utilizará grama nativa?... Mencionar el nombre de la grama nativa de Bocas?
- 2) El contratar una empresa, persona Asociación etc, etc, que sea necesaria para certificar un trabajo del Estado, es potestad del propio estado y no de la asignación de una empresa privada.
- 3) En la pagina Nº 9 párrafo 3, se deja abierta la posibilidad de utilizar agroquímicos, lo que contradice el párrafo anterior de la pagina 8, por lo que consideramos que es un Impacto Amenazador y/o Latente para el área, razón por la cual no se debe permitir.

461
460

- 4) En la pagina 10, se demuestra la clara intención del proyecto de utilizar agroquímicos, la contaminación de agroquímicos hacia el mar, no solo se da por escorrentías productos de las lluvias, sino por el viento y los propios usuarios de que accedan estas áreas, ya que dentro de sus calzados también recogerán parte de las sustancias contaminantes.
- 5) Para la utilización de agua de mar la empresa deberá obtener un permiso de concesión de la AMP o su equivalente.
- 6) Para la extracción de especies marinas. La empresa deberá solicitar permiso a la AMP o su equivalente y no a otra institución, mediante nota dirigida al Director con cuatro timbres fiscales.
- 7) La empresa deberá presentar el listado de las especies a extraer así: **Nombre Científico y Nombre Común** y las áreas de extracción de cada especie.
- 8) Explicar el tamaño del acuario y la cantidad o si se trata de un centro de atracciones marinas.
- 9) En las medidas que se implementaran para evitar la afectación a los arrecifes coralinos y fauna acuática, la empresa nunca menciona la colocación de boyas de señalización de estas áreas.
- 10) Basados en la Ley N° 2 De 7 de enero de 2006, "Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones", menciona en su Artículo 9 , que la servidumbre no podrán ser menor a los 22 metros, contados a partir de la línea de alta marea.

RECOMENDACIONES

- 1) Se debe realizar una inspección técnica al área del proyecto.
- 2) Lamentablemente el área escogida para la construcción de un campo de golf, esta rodeado por ecosistemas marinos costeros y de especies endémicas en tierra firme muy sensibles, por lo tanto consideramos que no se debe otorgar permiso para la construcción de la Campo de Golf, por las implicaciones ambientales que esta traerá a largo plazo.
- 3) La servidumbre costanera debe ser comprobada y avalada por las autoridades con injerencia en el tema, AMP, Catastro y MIVI
- 4) La empresa debe contemplar a su costo la señalización con boyas todas las áreas de arrecifes, manglares, pastos marinos y aguas someras.

460
479

CONCLUSIÓN

La empresa debe aclarar las interrogantes arriba mencionadas, mientras las mismas no sean aclaradas, recomendamos a la ANAM, **NO OTORGAR AVAL AMBIENTAL**, para el desarrollo esta fase del proyecto.

Sin otro particular,

Atentamente.


Lic. Leyka Del C. Martínez
Sub. Directora General


Ing. Arnulfo Sánchez
Jefe de la Unidad Ambiental



República de Panamá
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

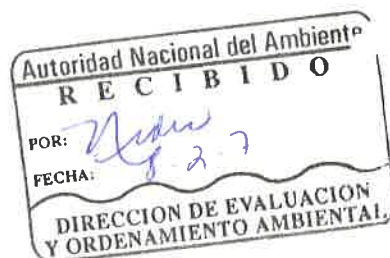
mess
459
478

Nota N° 065 D.Ing.-Dcproca

Apartado 5234
Zona 5, Panamá
Fax 264-0034

Panamá, 2 de febrero de 2007

Ingeniera
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto
Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En su despacho




Ingeniera Velasco:

En referencia a su nota DINEORA-UAS-040-1001-07 correspondiente a la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado **“De Red Frog Beach Club Fase 2”** a desarrollarse en la provincia de Bocas Del Toro.

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada a la Unidad Ambiental de nuestra Institución, a la Regional de Bocas Del Toro, no presentamos observaciones sobre dicho estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


ING. MARIO RODRIGUEZ
Jefe de Ingeniería a.i.

El Agua es Vida...Cúidala

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

458

477

Informe de análisis de la Unidad Ambiental al Estudio de Impacto Ambiental titulado **"De Red Frog Beach Club, Fase 2"** a desarrollarse en la provincia de Bocas Del Toro.

1- No presentamos observaciones sobre dicho estudio.

Revisado por: _____
Técnico Octavio Prado.



457
476

MEMORANDO-DEIA-145-2601-07

Para: Ingeniera **DARISBETH MARTÍNEZ**
Jefa de Desertificación y Cambio Climático

Original
Firmado Ing. Diana Velasco

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 26 de enero de 2007

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **MEMORANDO-DEIA-033-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"De Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

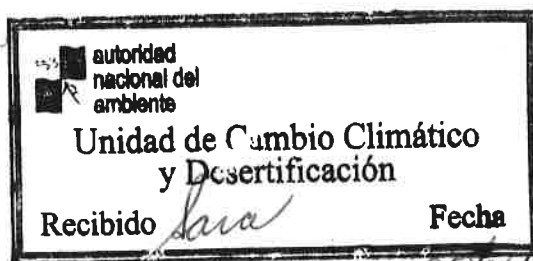
Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DV/VG



26/01/07
8:00 AM
"Conservación para el desarrollo sostenible"

MEMORANDO-DEIA-145-2601-07

Para: Señor Valentín Pineda
Administrador Regional de Bocas del Toro

Original
Firmado Ing. Diana Velasco

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 26 de enero de 2007

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **MEMORANDO-DEIA-033-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

JLV
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

455
474

MEMORANDO-DEIA-145-2601-07

Para: **ALEYDA SALAZAR**
Directora Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

Original }
Firmado } Ing. Diana Velasco

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 26 de enero de 2007

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **MEMORANDO-DEIA-033-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DV/VG
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

473

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

Ingeniero
GENEROSO ATENCIO
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Atencio:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado Ing. Diana Velasco

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

453
472

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

Licenciado
JUAN PORTUGAL
Unidad Ambiental
Instituto Panameño de Turismo
E. S. D.

Licenciado Portugal:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

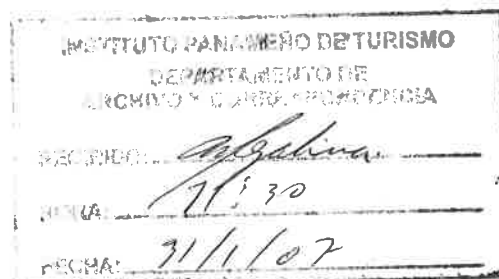
Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*
Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

492
471

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

451
470

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

Licenciado
GEORGE NOVEY
Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E. S. D.

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE SERVICIOS MARÍTIMOS
Y COMERCIALES
Recibido por: JOAN SIMON 2-48
FIRMA

Licenciado Novey:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado *Ing. Diana Velasco*
Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Diana
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

MINISTERIO DE VIVIENDA	
DIRECCIÓN GENERAL DE	
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA	
PROYECTO:	30-1-07
REVISOR:	Murillo
Nº. CONTROL:	328

450
469

Arquitecto
JOSÉ BATISTA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda
E. S. D.

Arquitecto Batista:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } Ing. Diana Velasco

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

Diana
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

449
468

Panamá, 26 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-138-2601-07

Ingeniera
JOANA TROYANO
Dirección de Ingeniería
**Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales**
E. S. D.

Ingeniera Troyano:

Por medio de la presente, le reiteramos la nota **DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07** donde se solicita sus comentarios de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a la mayor brevedad.

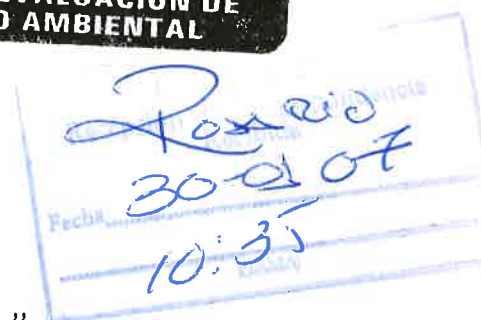
No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DV
DV/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”



Embajada de Panamá
Londres

SECRET E.P.G.B. No. 1155/06
Londres, 24 de agosto de 2006

448

467

Señor Director General:

Zoila (coordinar)
Ligia Bolívar

Forzar conversar
al respecto del
tema para ver
el tenor de la
nota de
respuesta. Camil 11/10/07

Tengo el honor de dirigirme a Vuestra Excelencia en ocasión de remitir copia de la nota fechada el 14 de agosto de 2006, enviada por el Ministro Parlamentario Norman Baker, de la Casa de los Comunes de Londres, quien explica en su carta haber recibido información de uno de sus representantes, con relación a la Fase 2 del proyecto "Red Frog Beach Club", en la Isla Bastimentos de Bocas del Toro, el cual espera la aprobación de la Autoridad Nacional del Ambiente.

El Parlamentario del Reino Unido, se refiere a la profunda preocupación de su representante, quien conoce el área donde se construirá el Club de playa, por el potencial e irreparable daño que causará el mencionado proyecto en la comunidad y en el frágil ecosistema de la Isla Bastimentos.

En particular les preocupa, que a pesar de las afirmaciones favorables de la compañía constructora, Red Frog Beach, causará una alta fuga de turismo del extranjero y la mayoría del dinero generada por el desarrollo no se quedará en el país y menos en la Isla Bastimentos. Manifiestan preocupación también, porque la obra aumentará los beneficios de los negocios de los propietarios extranjeros y no de los ciudadanos panameños. Más aún, estiman que la repentina explosión de población, causada por turistas, no solamente destruirá el ambiente natural en la isla, sino que causará daños a la cultura y el estilo de vida de los habitantes locales.

Como se puede apreciar en la Nota adjunta, el Parlamentario Baker, tiene interés en conocer cuál es el esquema general de la política del Gobierno panameño, para asegurar que el desarrollo de la industria del turismo es responsable y sostenida. Finalmente añade, que Panamá es un lindo país, y su genuina preocupación es que el proyecto a largo plazo, pondrá en peligro el potencial desarrollo ecoturístico que provee beneficios directos a la población.

Hago propicia la ocasión para reiterar a Vuestra Excelencia las seguridades de mi más alta consideración.

Diana Chávez C.
Encargada de Negocios a.i.

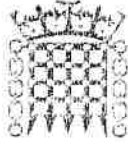
Su Excelencia
JAVIER BONAGAS
Director General de Política Exterior
Ministerio de Relaciones Exteriores
Panamá
Copias: Administradora Nacional del Ambiente ✓

Paula
18-1-07
3:15

40 Hertford Street London W1J 7SH
Tel: 020 7493 4646 Fax: 020 7493 4333
e-mail: panama1@btconnect.com

Autoridad nacional del ambiente	
RECIBIDO	
Por:	Paula 02
Fecha:	23/1
DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION Y ODENAMIENTO AMBIENTAL	

Norman Baker MP
(LibDem MP for Lewes)



HOUSE OF COMMONS
LONDON SW1A 0AA

Dr G. Ng.
447
466.

Liliana Fernandez
Consul General
Panama Embassy
40 Hertford Street
London
W1J 7SH

14 August 2006

Your Excellency,

I have recently been contacted by one of my constituents regarding the proposed Phase 2 of the Red Frog Beach Club (www.redfrogbeach.com) development on Isla Bastimentos, Bocas del Toro, which I understand needs to be awarded approval from the Panamanian Environmental Agency in order for work to proceed.

My constituent who is familiar with the local area has very grave concerns about this project and potential it has to irreparably damage the communities and fragile ecosystem of the island of Bastimentos.

Specifically, my constituent is concerned that, despite claims to the contrary, the Red Frog Beach Resort will increase the high "leakage" of tourism-generated foreign exchange and that the vast majority of the money generated by the development will not stay within the country, let alone the local area. They are concerned that the development will overwhelmingly benefit foreign-owned businesses and non Panamanian citizens and that the sudden population explosion caused by tourists will not only destroy the natural environment on the island but will also damage the culture and way of life of local people.

I would be grateful if you could respond to these points which my constituent has raised and also outline more generally what the policy of the Panamanian government is with regards ensuring that the development of the tourism industry in Panama is both responsible and sustainable.

I should add that my constituent thinks that Panama is a very beautiful country and that they are genuinely worried that developments such as this will endanger Panama's long-term potential to develop 'eco-tourism' which would provide more direct benefits for local people.

Yours sincerely

Norman Baker MP

Embajada de Panama - Londres	
15 A	
RECIBIDO No	3139
ENVIADO No	

Westminster Office: 374 Portcullis House, House of Commons, London, SW1A 2LW
Tel: 0207 219 2864 Fax: 0207 219 0445



Embajada de Panamá
Londres

Zoila (coordi nar)
Ligia
Bolívar

SECRET E.P.G.B.No.1155/06
Londres, 24 de agosto de 2006

446

465

Señor Director General:

7 ENE -5 12:49
Favor conversar
al respecto del
tema para ver
el tenor de la
nota de la
respuesta. Camiel
11/1/07

Tengo el honor de dirigirme a Vuestra Excelencia en ocasión de remitir copia de la nota fechada el 14 de agosto de 2006, enviada por el Ministro Parlamentario Norman Baker, de la Casa de los Comunes de Londres, quien explica en su carta haber recibido información de uno de sus representantes, con relación a la Fase 2 del proyecto "Red Frog Beach Club", en la Isla Bastimentos de Bocas del Toro, el cual espera la aprobación de la Autoridad Nacional del Ambiente.

El Parlamentario del Reino Unido, se refiere a la profunda preocupación de su representante, quien conoce el área donde se construirá el Club de playa, por el potencial e irreparable daño que causará el mencionado proyecto en la comunidad y en el frágil ecosistema de la Isla Bastimentos.

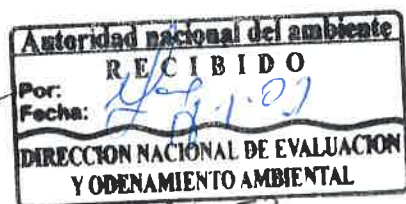
En particular les preocupa, que a pesar de las afirmaciones favorables de la compañía constructora, Red Frog Beach, causará una alta fuga de turismo del extranjero y la mayoría del dinero generada por el desarrollo no se quedará en el país y menos en la Isla Bastimentos. Manifiestan preocupación también, porque la obra aumentará los beneficios de los negocios de los propietarios extranjeros y no de los ciudadanos panameños. Más aún, estiman que la repentina explosión de población, causada por turistas, no solamente destruirá el ambiente natural en la isla, sino que causará daños a la cultura y el estilo de vida de los habitantes locales.

Como se puede apreciar en la Nota adjunta, el Parlamentario Baker, tiene interés en conocer cuál es el esquema general de la política del Gobierno panameño, para asegurar que el desarrollo de la industria del turismo es responsable y sostenida. Finalmente añade, que Panamá es un lindo país, y su genuina preocupación es que el proyecto a largo plazo, pondrá en peligro el potencial desarrollo ecoturístico que provee beneficios directos a la población.

Hago propicia la ocasión para reiterar a Vuestra Excelencia las seguridades de mi más alta consideración.

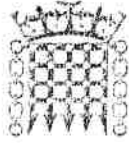
DIANA CHAVEZ C.
Encargada de Negocios a.i.

Su Excelencia
JAVIER BONAGAS
Director General de Política Exterior
Ministerio de Relaciones Exteriores
Panamá
Copias: Administradora Nacional del Ambiente ✓



C-07053

Norman Baker MP
(LibDem MP for Lewes)



HOUSE OF COMMONS
LONDON SW1A 0AA

Dis. 6/06

445
464

Liliana Fernandez
Consul General
Panama Embassy
40 Hertford Street
London
W1J 7SH

14 August 2006

Your Excellency,

I have recently been contacted by one of my constituents regarding the proposed Phase 2 of the Red Frog Beach Club (www.redfrogbeach.com) development on Isla Bastimentos, Bocas del Toro, which I understand needs to be awarded approval from the Panamanian Environmental Agency in order for work to proceed.

My constituent who is familiar with the local area has very grave concerns about this project and potential it has to irreparably damage the communities and fragile ecosystem of the island of Bastimentos.

Specifically, my constituent is concerned that, despite claims to the contrary, the Red Frog Beach Resort will increase the high "leakage" of tourism-generated foreign exchange and that the vast majority of the money generated by the development will not stay within the country, let alone the local area. They are concerned that the development will overwhelmingly benefit foreign-owned businesses and non Panamanian citizens and that the sudden population explosion caused by tourists will not only destroy the natural environment on the island but will also damage the culture and way of life of local people.

I would be grateful if you could respond to these points which my constituent has raised and also outline more generally what the policy of the Panamanian government is with regards ensuring that the development of the tourism industry in Panama is both responsible and sustainable.

I should add that my constituent thinks that Panama is a very beautiful country and that they are genuinely worried that developments such as this will endanger Panama's long-term potential to develop 'eco-tourism' which would provide more direct benefits for local people.

Yours sincerely

Norman Baker MP

Embajada de Panama Londres	
15 A	
RECIBIDO	3139
ENVIADO	No

Westminster Office: 374 Portcullis House, House of Commons, London, SW1A 2LW
Tel: 0207 219 2864 Fax: 0207 219 0445



INSTITUTO
PANAMEÑO
DE TURISMO

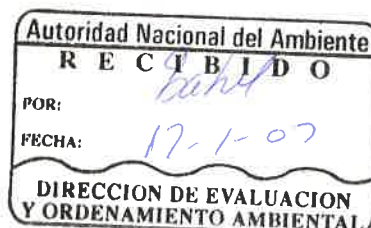
Centro de Convenciones ATLAPA

Apartado Postal 0816-00672, Panamá, República de Panamá • Tel.: (507) 226-7000 • Fax: (507) 226-4002

V. Velasco

444
463

15 de enero de 2007
120-DAGA-0035-07



Ingeniera
Diana Velasco
Jefa del Departamento de Evaluación
De Impacto Ambiental.
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Velasco:

Por medio de la presente le adjunto el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Titulado **"Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro, presentado por Pillar Panamá, S.A.

Atentamente,

Rubén Blades
Ministro de Turismo Encargado

Informe del Proyecto

Nombre del proyecto: Red Frog Beach Club
Promotor: Pillar Panamá, S.A.
Consultor: Ingemar Panamá

443
462

Descripción del Proyecto

Consiste en la construcción de un **Hotel Boutique de entre 80 y 100 habitaciones, 44 Villas con lotes de entre 1,500 y 4,000 m², 6 Condominios con 517 Apartamentos, 126 Viviendas Duplex de 2 a 4 recámaras, 20 Suites de 2 niveles con 1 ó 2 habitaciones, Centro de Actividades en un Edificio de 2 a 3 pisos, 3 Canchas de Tenis, Marina de 250 muelles**, privados que ocupa una **superficie de 528.65 has.**, de las cuales, **62.76 has, están dentro del PNM Isla Bastimentos y Cuatro Acceso a Playa** compuestas por **Bohíos y Estacionamientos con áreas de 30 a 40 m².**

Según el Decreto ejecutivo No. 59 del 16 de marzo de 2000, por medio del cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley General del Ambiente del 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el artículo 25 de dicho Decreto indica los requisitos mínimos que deben cumplirse para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III en este sentido tenemos las siguientes observaciones:

De los aspectos técnicos y de contenido

- En la página **32** de la sección **c** no se contempla el abandono de la obra, incumpliendo el punto **c** del **artículo 25**.
- La **pág. 23 de la sección B** señala “el ruido a generarse durante la construcción y operación de los Cayman Beach Condos y las Cove Villas en la Zona Noreste no podrá ser mitigado porque se transformará una zona boscosa en una zona urbana”. **(Debe buscarse una alternativa para la mitigación del ruido o replantear el proyecto ya que la vocación del territorio es hacia la conservación y manejo responsable con el ambiente, se sugieren proyectos a baja escala y bajo impacto para ecosistemas frágiles como es el de Isla Bastimentos).**
- Los diseños presentados en el **anexo 13** referentes a las edificaciones demuestran un impacto visual incompatible con el entorno.
- Ampliar información sobre la **Participación Ciudadana**, ¿Qué metodología se empleo? ¿Dónde están los resultados de la consulta especialmente a los residentes de **Isla Bastimentos**?
- ¿Cuáles son los máximos permisibles de las descargas o vertimientos una vez procesada por la **Planta de Tratamiento de Aguas Servidas**?
- El costo anual del Plan de Manejo Ambiental presenta incoherencia en el análisis del cuadro contiguo inferior ya que en la **pág. B-21 punto B.5 Plan de Manejo Ambiental** dice B/.151,650 mientras que la tabla señala un costo anual de B/.59,175 y en la **pág. F-5 punto F-3 Costos, la Tabla F.2** costo anual también dice B/.59,175. **¿Cuál es el Costo Anual real?**
- **Ampliar la información correspondiente al Canopy Tour y los Senderos Interpretativos individualmente.**

- El punto B.5 pág. B-22 Plan de Manejo Ambiental y el punto F.3 pág. F-5 Costos, Explique ¿por qué no se contempla presupuesto para los Programas de Control de Erosión y Paisaje?

Recomendaciones

- En la página 14-B se señala “los lineamientos de los hoyos 2 a 5 y el 8 ocasionarán la pérdida de cobertura boscosa de grandes extensiones de bosque natural”, el promotor debe tomar en cuenta que se encuentra en el área de amortiguamiento del PNM Isla Bastimentos y considerar la fragilidad del ambiente involucrado. **(Debe buscarse una alternativa para evitar perder la cobertura boscosa)**

Conclusiones

- La Descripción del Proyecto presenta una información ambigua ya que no define con precisión el número de Instalaciones y Estructuras a desarrollar. Entonces, ¿cómo se hicieron los cálculos presupuestarios del monto de la inversión por etapas y global del Proyecto?
- El EIA del Proyecto se menciona la construcción de un Hotel Boutique, sin embargo no se describe información del mismo y por otro lado el grueso de la inversión se refiere a desarrollo residencial o casas de segunda residencia. “se requiere ampliar la información con respecto al Hotel” “Cuál es el monto de inversión del Hotel y la Marina por separado?, ¿Cuántos empleos generarán el Hotel y la Marina?”
- En base al análisis del EIA del proyecto Red Frog Beach Resort, el promotor debe ampliar las diferentes interrogantes generadas en este informe por lo tanto, nos abstenemos a dar una opinión favorable por la falta de información, pérdida de biodiversidad y las afectaciones que se producirían a los frágiles ecosistemas que conforman la Isla Bastimentos y todo el entorno del Parque Nacional Marino.

Atentamente,



Juan Portugal
Departamento de
Análisis y Gestión Ambiental

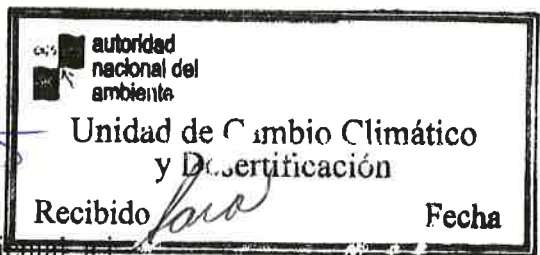
4417
460

MEMORANDO-DEIA-033-1001-07

Para: Ingeniera **DARISBETH MARTÍNEZ**
Jefa de Desertificación y Cambio Climático



De: Ingeniero **CECILIO CAMAÑO**
Jefe del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental, a.i.



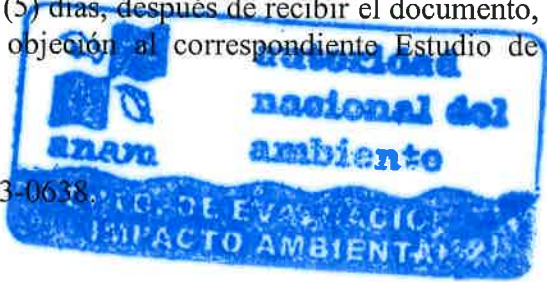
Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 10 de enero de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.



Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


CC/VG

“Conservación para el desarrollo sostenible”

2440
459

MEMORANDO-DEIA-033-1001-07

Para: **ALEYDA SALAZAR**
Directora Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: Ingeniero **CECILIO CAMAÑO**
Jefe del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental, a.i.

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 10 de enero de 2007

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

CC/VG



11/1/07

“Conservación para el desarrollo sostenible”

439
458

MEMORANDO-DEIA-033-1001-07

Para: Señor Valentín Pineda
Administrador Regional de Bocas del Toro

De: Ingeniero **CECILIO CAMAÑO**
Jefe del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental, a.i.

Asunto: Envío de información complementaria del EsIA

Fecha: 10 de enero de 2007



Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**De Red Frog Beach Club, Fase 2**”, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

4380
452

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

Ingeniero
MARIO RODRÍGUEZ
Dirección de Ingeniería
**Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales**
E. S. D.

Ingeniero Rodríguez:


Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

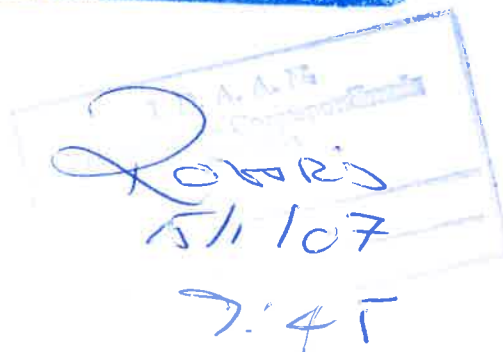
No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

437
456

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

Licenciado
JUAN PORTUGAL
Unidad Ambiental
Instituto Panameño de Turismo
E. S. D.


Licenciado Portugal:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

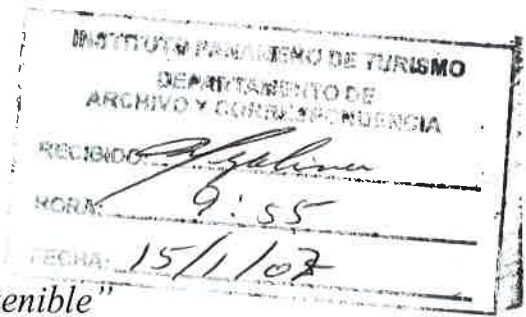
Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

MINISTERIO DE VIVIENDA	
DIRECCIÓN GENERAL DE	
DESARROLLO URBANO	
FECHA:	15-1-07
REVISADO:	Mutea
Nº. CONTROL:	126

436

Arquitecto
JOSÉ BATISTA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda
E. S. D.

Arquitecto Batista:

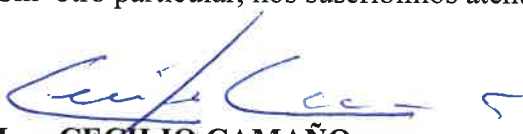
Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.

CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

2007 JAN 18 AM 11:27

Recibido hoy

FIRMA

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

Licenciado
GEORGE NOVEY
Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E. S. D.

Licenciado Novey:


Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**

Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

434
954

Ingeniero
GENEROSO ATENCIO
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.


Ingeniero Atencio:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

433
453

Panamá, 10 de enero de 2007
DINEORA-DEIA-UAS-040-1001-07

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le hacemos llegar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“De Red Frog Beach Club, Fase 2”**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, presentado por la promotora PILLAR PANAMÁ, S.A.

Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento, de lo contrario entenderemos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-004-06**
Persona a contactar: Sra. Carmen Vicente, tel.: 263-0638.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, a.i.


CC/VG



“Conservación para el desarrollo sostenible”

432

952

8 de enero de 2007.

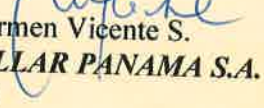
Ula me
10/1/07

Señores
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
Ciudad.-

Estimados Señores:

Por este medio le hacemos formal entrega de la respuesta a la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría 3) del Proyecto Red Frog Beach Club – Fase 2 solicitada mediante nota DINEORA-DEIA-AP-752-3108-06 del día 31 de Agosto de 2006, debidamente notificada el día 27 de septiembre de 2006.

Saludos cordiales,


Carmen Vicente S.
PILLAR PANAMA S.A.
/ys



**Ampliación No.1
Del Estudio de Impacto Ambiental,
Categoría III.
De Red Frog Beach Club, Fase 2**

4 de enero de 2007



421
151



**ORIGINAL
ANAM**

ÍNDICE DE CONTENIDO

A.	INTRODUCCIÓN.....	4
B.	PREGUNTAS Y RESPUESTAS.....	4
B.1.	Presentar el Paz y Salvo actualizado.....	4
B.2.	Presentar los documentos del Registro Público actualizados donde se incluya la superficie del terreno y el nombre del propietario. Además, explicar por qué se consideran 62.76 Has del Parque Nacional Marino Isla Bastimento como parte de la superficie del proyecto.	4
B.3.	Presentar los documentos del Registro Público actualizados de la sociedad que actúa como promotora del proyecto, PILLAR PANAMA, S.A.	4
B.4.	Presentar la aprobación del estudio arqueológico aprobado por el Instituto Nacional de Cultura.	5
B.5.	Explicar porqué el desarrollo del proyecto es considerado como de baja densidad tomando en cuenta una población de 2000 personas en 178.04 Has dispuesto para el desarrollo residencial y la construcción de una marina con capacidad de 250 botes. Es importante señalar que la densidad de desarrollo residencia es de 11 per/Has, sin embargo se debe considerar que se trata de un área extremadamente sensible, tanto por la cercanía a la playa como por el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB).	6
B.6.	Aclarar por qué en la pag. B-21 afirman que el proyecto genera impactos significativos sobre los cinco criterios, sin embargo en el cuadro B.3 señala que el criterio 5 no ocurre. Sin embargo en la Línea Base se encontraron sitios arqueológicos dentro del proyecto.....	7
B.7.	Incluir en el texto el nombre correcto de la empresa que certifica el desarrollo del campo de golf (Audubon International), ya que al escribir Sociedad Audubon Internacional se presta a confusión con la Sociedad Audubon de Panamá o Nacional Audubon Society de Estados Unidos. Además aclarar a que se dedica esta empresa.	8
B.8.	Ampliar la información respecto al mantenimiento y manejo de los acuarios de especies nativas que se instalarán en el Centro Acuático.	12
B.9.	Presentar el listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas.	12
B.10.	Ampliar la información referente a las medidas que se implementarán para evitar la afectación a corales, pastos marinos, fauna acuática, etc. por el desarrollo de actividades acuáticas.	13
B.11.	Explique si el proyecto obedece a una planificación para el desarrollo sostenible considerando que se encuentra en la zona de amortiguamiento del PNMIB. Además, indique si cumple con la Convención de Cartagena y sus Protocolos.	15
B.12.	Especificar de qué manera se monitoreará el Buen Manejo de las Áreas Protegidas (PNM Isla Bastimentos) y la efectividad de las acciones que se implementarán para la erosión y la sedimentación.	17
B.13.	Explicar por qué el promotor no cumplió lo dispuesto en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos y quebradas, al talar la parte norte del área del proyecto, e indicar las medidas de compensación propuestas por este impacto.	17
B.14.	Incluir en la valoración de los impactos la afectación generada sobre los cursos de agua (quebradas), con velocidades de flujo pequeñas, muchas de ellas obstruidas por la vegetación producto de las actividades de tala.	18
B.15.	Indicar qué volumen de área boscosa será afectada. Además, durante la gira en campo, se nos informó que la flora nativa fue georeferenciada sin embargo no quedan claros los objetivos de ésta actividad considerando que ni siquiera se consideró la servidumbre de las quebradas.	18
B.16.	Explicar las afectaciones a los ecosistemas creados por las plantaciones de teca y eucalipto y detalle las medidas que se implementarán contra tales efectos.	21
B.17.	Explicar si se conservará la franja boscosa (= 10m) existente entre el proyecto Fase 2 y la costa. Además, explicar si el proyecto considerará la servidumbre costanera (12 m) y la ribera de playa (10 m).	22
B.18.	Ampliar las medidas que se implementarán para evitar la afectación de la cercanía de las villas de la zona norte y el campo de golf que pudiera perjudicar la anidación de las 2 especies reportadas para éstas playas (Carey y baula), debido a las luces artificiales, la pérdida de suelo que provocará subsecuentemente la sedimentación hacia estas playas y por ende la pérdida de pastos marinos. En éste sentido, considere la	

experiencia obtenida en la construcción de la Fase 1 y la efectividad de las medidas propuestas para la Fase 2.	22
B.19. Presentar un estudio de capacidad de carga para los senderos y el área de Canopy.	22
B.20. Detallar las medidas que se implementarán durante la etapa de construcción para la conservación de las ranas rojas (<i>Dendrobates pumilio</i>) considerando que las mismas se encuentran, principalmente, sobre los troncos de los árboles.	23
B.21. Ampliar la información de las medidas que se implementarán contra la erosión y la sedimentación para la conservación de los mangles ubicados en la zona sur del proyecto, donde se instalará el Área de Servicio y la Marina.	23
B.22. Ampliar la metodología utilizada para inventariar la fauna.	24
B.23. Indicar en el mapa los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico e incluir la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I Y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable).	27
B.24. Presentar inventario de fauna (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) realizado para los ecosistemas de manglar.	28
B.25. Ampliar inventario de aves, incluyendo las especies migratorias.	28
B.26. Revisar la estrategia que se utilizará para la reubicación de fauna, pues los corredores muchas veces son muy angostos para la subsistencia de la fauna local.	28
B.27. Presentar nuevamente la evaluación de la entomofauna acuática, ya que se reporta una muy baja diversidad de insectos acuáticos.	29
B.28. Detallar el volumen de desechos sólidos diarios que generará la Fase 2 y explicar si la zona de servicio de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para el manejo de los desechos sólidos tanto de la Fase 1 como de la Fase 2.	29
B.29. Indicar el volumen de agua diaria que se requerirá para el desarrollo del proyecto y si el suministro de agua de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para abastecer parte de las actividades de la Fase 2. Presente el documento de Concesión de Agua aprobado por la Directora Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (ANAM). Además, ampliar la información respecto al sistema de potabilización que se utilizará para el tratamiento del agua de pozos, agua de lluvia y/o aguas superficiales.	30
B.30. Presentar en un croquis el punto donde descargarán las aguas servidas con sus respectivas coordenadas, considerando que se tratarán diariamente 140,000 gl/día. Amplíe la afectación negativa sobre la población de mangles existentes.	32
B.31. Explicar porqué no se consideró en el Plan de Prevención de Riesgos el posible riesgo de la sedimentación y el aumento de la turbiedad de las aguas que traería impactos ambientales irreversibles a la alimentación, anidación y reposo de las tortugas marinas y demás reptiles en peligro crítico. Considere la experiencia en la etapa de construcción de la Fase 1.	32
B.32. Indicar si la infraestructura utilizada para la generación de energía eléctrica en la Fase 1 tiene la suficiente capacidad para suministrar electricidad a la Fase 2, o éste cambio conlleva ampliar la infraestructura en la zona de servicio de la Fase 1.	33
B.33. Explicar si entre la Fase 1 y la Fase 2 se considera la disposición de corredores biológicos. Además, indicar por qué en algunas zonas se han considerado corredores biológicos muy angostos (aproximadamente 10m) que pudieran fragmentar los ecosistemas existentes en el área.	33
B.34. Que medidas tomarán para evitar o disminuir los efectos de borde de bosque, considerando la cercanía del PNMIB.	34
B.35. Ampliar la información referente a la afectación social, cultural y económica negativas sobre las comunidades que rodean el área del proyecto, detalle las acciones que se implementarán. Profundice la información durante la etapa de construcción y operación de la marina.	35
B.36. Ampliar la información sobre el manejo y uso de agroquímicos en el mantenimiento del campo de golf y las funciones que realizarán los sumideros para que éstos contaminantes no afecten la fauna, flora, suelo y recursos hídricos.	37
B.37. Re-evaluar la ubicación de las infraestructuras a desarrollarse en las zonas norte y noreste, en especial el campo de golf, ya que si se desarrolla tal y como está planteado, acarrearía impactos ambientales irreversibles.	38
B.38. Aclarar si el desarrollo del proyecto restringirá el uso de las playas de las comunidades locales y turista nacionales e internacionales que no usen los servicios que ofrece el proyecto.	38
B.39. Aclarar porqué en el Foro se mencionó que el 60% de la energía eléctrica será generada por energía de diesel y el 40% por energía solar, sin embargo, en el EIA (pag. C-17) mencionan que el 99% será generada por energía diesel.	39

9290

449

- B.40. Ampliar la información referente al mantenimiento de las piscinas que se construirán en el área sur del proyecto y las afectaciones a la población de mangles existentes.39
- B.41. Ampliar la información referente a la obtención de los materiales pétreos no metálicos para la construcción del proyecto y la ubicación de las áreas de botadero.39
- B.42. Explicar si el uso de los caminos del proyecto serán de uso público o privado e indicar el responsable del mantenimiento de los mismos.40

C. ANEXOS..... C-41

- C.1. ANEXO 1: Carta DINEORA-DEIA-AP—752-3108-06 C-42
- C.2. ANEXO 2: Paz y Salvo actualizado y Registros Públicos de Pillar Panamá y las fincas C-43
- C.3. ANEXO 3: Resolución No. AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005, por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental C-44
- C.4. ANEXO 4: Listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas C-45
- C.5. ANEXO 5: Memorando de Campo y fotografías de acciones de control de erosión en Fase 1 C-57
- C.6. ANEXO 6: Mapa mostrando los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico y la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I Y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable) C-58
- C.7. ANEXO 7: Listados actualizados de reptiles y aves, identificando especies migratorias y de manglar C-59
- C.8. ANEXO 8: Documentación de calidad de agua, aforos y tratamiento de agua potable C-60
- C.9. ANEXO 9: Figura 21 modificada mostrando la reducción de un brazo de la marina y el canal para cayucos..C-61
- C.10. ANEXO 10. Nuevo alineamiento de los hoyos 5 y 8 del campo de golf y Detalle de los Diseños de Cove Village y Caiman Condos con su inventario forestal.....C-62

428
448

A. Introducción

La siguiente Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del Proyecto Red Frog Beach Club, Fase 2, responde las consultas específicas de la ANAM, mediante nota DINEORA-DEIA-AP-752-3108-06 del 31 de agosto de 2006 (Anexo C.1.), donde se solicita información sobre los diferentes temas dentro del EIA. La notificación se dio el 27 de septiembre de 2006.

B. Preguntas y Respuestas

A continuación se detallan los puntos solicitados y su respectiva respuesta.

B.1. Presentar el Paz y Salvo actualizado.

En el Anexo C.2 se presenta el Paz y Salvo actualizado.

B.2. Presentar los documentos del Registro Público actualizados donde se incluya la superficie del terreno y el nombre del propietario. Además, explicar por qué se consideran 62.76 Has del Parque Nacional Marino Isla Bastimento como parte de la superficie del proyecto.

En el Anexo C.2 se presentan los documentos del Registro Público actualizados donde se incluye la superficie del terreno y el nombre del propietario. El propietario del terreno es la sociedad Bastimentos Holdings S.A., anteriormente llamada Theobald Inc., cuyo título de propiedad de las fincas que conforman el terreno data del año 1978. Dicho título de propiedad incluye las 62.76 ha dentro del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos como parte de la superficie del proyecto, ya que el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos se creó posteriormente a la adquisición del terreno (el Parque se crea mediante Resolución JD 022-88, el 26 de agosto de 1988). Tal como se ha dado con otros antecedentes de posesión de tierras tituladas dentro de parques nacionales (por ejemplo, en los Parques Nacionales Darién, Cerro Hoya, PILA, Omar Torrijos, Portobelo) cuando el título de propiedad es anterior a la creación del parque nacional, dicho título debe respetarse y prevalece, si bien el propietario está obligado a cumplir con el Plan de Manejo del parque respectivo. En el caso de estas 62.76 hectáreas, dada la sensibilidad y delicadeza del área, el Promotor ha optado por no incluir dichas hectáreas dentro de su desarrollo dejándolas en su estado natural.

B.3. Presentar los documentos del Registro Público actualizados de la sociedad que actúa como promotora del proyecto, PILLAR PANAMA, S.A.

En el Anexo C.2 se presentan los documentos del Registro Público actualizados de la sociedad promotora del proyecto, PILLAR PANAMA S.A. Igualmente, se incluye copia autenticada del

Acuerdo de Promoción y Desarrollo entre la propietaria del terreno, Bastimentos Holdings S.A. y la empresa promotora, PILLAR PANAMA S.A.

B.4. Presentar la aprobación del estudio arqueológico aprobado por el Instituto Nacional de Cultura.

Los sitios arqueológicos de Fase 2 no han sido rescatados. La "Resolución No. AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005 (Anexo C.3), por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental"¹ resuelve en su Artículo Segundo dar un año a los Promotores para registrar el bien patrimonial. La legislación existente no exige que los sitios sean rescatados antes de obtener la resolución del Estudio de Impacto Ambiental por parte de la ANAM. En el Capítulo F-Plan de Manejo Ambiental, En la sección F.4.6.3-Directrices y Acciones de Arqueología, del Programa de Arqueología, en la segunda columna, titulada Acciones Ex Ante (Antes de iniciar las acciones de Construcción), se establecen las siguientes acciones:

- Demarcar el sitio arqueológico con letreros y cintas que lo haga evidente y que impidan su destrucción o afectación accidental.
- El Promotor deberá contratar un arqueólogo profesional, registrado en el INAC para que realice las siguientes acciones:
 - Solicitar la autorización previa de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, a ser tramitada directamente por el arqueólogo que realizará el Rescate Arqueológico.
 - Aplicar el Plan de Rescate Arqueológico.
 - Entregar al INAC el Informe de Rescate Arqueológico.
- Una vez se cuente con la aprobación del INAC, se podrá proceder con las actividades de construcción.

En conclusión, las acciones propuestas en el Programa de Arqueología garantizan que el rescate arqueológico se realice antes de iniciar la construcción; puede realizarse como parte de las acciones Ex Ante e incluso, la construcción podrá empezar en otras áreas donde no se detectaron sitios arqueológicos, protegiéndose este sitio y prohibiéndose la construcción en dicho sitio hasta que se realice el rescate arqueológico y el INAC apruebe el inicio de la construcción en dicho sitio.

Los sitios arqueológicos de Fase 1 ya fueron rescatados y el informe fue entregado al INAC el 12 de mayo de 2005. En el informe de Seguimiento, Vigilancia y Control de julio de 2006 se presentó una copia de dicho informe (Anexo G.13), que reposa en la Dirección Nacional de Calidad Ambiental de la ANAM.

¹ Gaceta Oficial No. 25,347, del jueves 21 de julio de 2005.

B.5. Explicar porqué el desarrollo del proyecto es considerado como de baja densidad tomando en cuenta una población de 2000 personas en 178.04 Has dispuesto para el desarrollo residencial y la construcción de una marina con capacidad de 250 botes. Es importante señalar que la densidad de desarrollo residencia es de 11 per/Has, sin embargo se debe considerar que se trata de un área extremadamente sensible, tanto por la cercanía a la playa como por el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB).

Tradicionalmente, la densidad se mide como número de unidades familiares por área de tierra poseída, no como número de residentes por área de tierra. El estimado actualizado indica que contaremos con unas 700 unidades en 569 ha, que corresponden a una densidad de 1.23 unidades familiares por hectárea. Esta densidad resulta extremadamente baja comparada con los estándares tradicionales de densidad. Por ejemplo, en otros hoteles del Caribe y los Estados Unidos se planifican desarrollos de 4 unidades/ha e incluso hasta 15 unidades/hectárea, para ser considerados de alta densidad. Este proyecto se compromete a mantener el 70% de la propiedad como reserva ecológica, lo que garantiza que la clasificación de baja densidad se mantenga para siempre.

En términos de población, la cifra de 1,762 personas habitando el área ocurriría únicamente a un 100% de ocupación en un momento dado, lo que es poco probable pero no imposible, puesto que el proyecto operará como un hotel, con la mayor parte de su población comportándose como huéspedes. El nivel de ocupación será fluctuante, basado en temporadas alta y baja, dependiendo del éxito del Promotor en atraer turistas al proyecto. El escenario más real para los primeros cinco años consistirá en una población tambaleante a medida que el proyecto crece, con picos durante las estaciones alta y baja, anticipándose las siguientes cifras:

Año	Unidades Terminadas	Ocupación	Población
2008	204	20%	122
2009	408	25%	306
2010	616	30%	554
2011	700	40%	840
2012	700	50%	1050

Consideramos poco probable que la ocupación supere el 50% debido a la naturaleza estacional del turismo, por lo que es más real una densidad de 1.84 personas/ha, una cifra bastante baja de acuerdo a cualquier estándar.

En términos de la marina con 250 espacios para embarcaciones, el objetivo del Promotor es suministrar un espacio para al menos el 70% de la población (50% de 700 unidades ocupadas), asumiendo que el 30% restante utilizará transporte público. La marina debe verse como estacionamientos para los huéspedes y residentes; sin ésta, los resultados serían nocivos al ambiente. Por ejemplo, las embarcaciones se verían obligadas a amarrarse a los manglares, no habría servicio de succionar y tratar las aguas servidas, etc. La marina representa la manera más responsable de manejar el estacionamiento para un proyecto en una isla.

Finalmente, la importancia de la proximidad del proyecto al Parque Nacional Marino Isla Bastimentos fue considerada por el Promotor desde los inicios de la etapa de planificación. En respuesta al deseo del Promotor de minimizar los impactos, se propone proteger una gran zona de amortiguamiento entre el proyecto y el Parque, y dejar únicamente los componentes del proyecto con menor densidad adyacentes al Parque, es decir, tan sólo las 10 unidades que componen las “Cove Villas”. Además, el Promotor estuvo estudiando intensamente todo lo relativo al Parque y los fines para los cuales se creó el mismo, y manteniendo el espíritu de estos fines, la propuesta del Promotor se enfoca hacia la promoción del turismo responsable en el Parque. El informe del Parque indica una y otra vez como el Gobierno espera recibir turistas en este hermoso Parque mientras lo protege. El Proyecto Red Frog se enfoca precisamente hacia ese objetivo, creando una gran zona de amortiguamiento y permitiendo a los turistas admirar la flora y fauna que el Parque ofrece. Además, el Promotor se compromete a financiar parte de las operaciones de manejo del Parque, honrando los objetivos del Parque al permitir a los turistas visitarlo, pero al mismo tiempo cooperando en mantener su seguridad y limpieza.

B.6. Aclarar por qué en la pag. B-21 afirman que el proyecto genera impactos significativos sobre los cinco criterios, sin embargo en el cuadro B.3 señala que el criterio 5 no ocurre. Sin embargo en la Línea Base se encontraron sitios arqueológicos dentro del proyecto.

En la página B-21, se elimina la “x” de la columna “No ocurre”, en la fila del “Criterio 5: Protección del patrimonio histórico y cultural”, y se mantiene la “x” en la columna “Categoría II”, en la misma fila; por lo tanto, el Criterio 5 queda de la siguiente forma:

CRITERIO C = Construcción O = Operación	NO ocurre	Negativo		Categoría		
		Directo	Indirecto, acumulativo o sinérgico	I	II	III
CRITERIO 5: Protección del patrimonio histórico y cultural					X	
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.	CO					
b) El proyecto incentivará la extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	CO					
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas	O	C ²				

² Afectación de un sitio conocido en dos lotes de las Ridge Villas; y riesgo de afectación de sitios desconocidos.

B.7. Incluir en el texto el nombre correcto de la empresa que certifica el desarrollo del campo de golf (Audubon International), ya que al escribir Sociedad Audubon Internacional se presta a confusión con la Sociedad Audubon de Panamá o Nacional Audubon Society de Estados Unidos. Además aclarar a que se dedica esta empresa.

Como resultado de la preocupación por parte de ANAM y otros ambientalistas respecto al uso de los agroquímicos para el mantenimiento del Campo de Golf, el Promotor ha decidido abandonar por completo la idea de usar cualquier tipo de agroquímicos para el mantenimiento del Campo de Golf. Luego de analizar todas las posibles opciones, el Promotor ha decidido utilizar grama sintética para todos los puntos de partida (*tees*) y las áreas de los hoyos (*greens*). La ventaja de este tipo de grama es que el mantenimiento se realiza mediante un barrido de arena en la grama sintética. Otras áreas del Campo de Golf se mantendrán con césped nativo y fertilizantes orgánicos, por lo que se elimina la necesidad de un sistema de filtración. La utilización de la grama sintética afectará en gran medida el mercadeo del proyecto, puesto que este tipo de grama no es la más adecuada para un Campo de Golf de clase mundial; no obstante, el Promotor ha decidido realizar esta importante modificación al diseño del proyecto como un acto de conciencia ambiental y motivado por el interés de mitigar las preocupaciones que han surgido con respecto al impacto negativo que el uso de agroquímicos pudiera causar en los frágiles ecosistemas terrestres y marinos del área.

Como consecuencia de lo anterior, el Promotor ha decidido no contratar los servicios de la Organización No Gubernamental Audubon Internacional. Aclaremos que **“Audubon International es una Organización Sin Fines de Lucro dedicada a la educación ambiental, radicada en los Estados Unidos de Norteamérica, que asiste e inspira a millones de personas durante sus vidas para proteger y sustentar la tierra, el agua, la vida silvestre y los recursos naturales que los rodea.”**³ Entre sus proyectos, certifica campos de golf, y cabe aclarar que **no tiene ningún vínculo con las asociaciones ambientalistas Sociedad Audubon de Panamá ni National Audubon Society.”**

Por tales motivos se eliminan del texto los siguientes textos:

En el Resumen Ejecutivo, Sección “B.1.4-Campo de Golf”, página B-13, se elimina el siguiente párrafo:

“En la Zona Norte se construirá un campo de golf de nueve hoyos, en un área de 25 a 28 Ha. El diseño del campo esta siendo evaluado por la Sociedad Audubon Internacional, para cumplir con los más altos estándares de protección al medio ambiente.”

En el Resumen Ejecutivo, Sección “B.1.4-Campo de Golf”, página B-16, se eliminan las siguientes viñetas:

- El equipo de la grama trabajará con la Sociedad Audubon Internacional para garantizar que los sistemas de filtración y tratamiento serán 100% efectivos.
- ...

³ Traducción literal del sitio web <http://www.auduboninternational.org/aboutus/index.htm>

- La Sociedad Audubon Internacional realizará un control de calidad que certifique que la construcción y operación del campo de golf, de forma que se integre la protección de los recursos naturales con la operación de la infraestructura (Anexo 12).

En el Resumen Ejecutivo, Sección “B.1.4-Campo de Golf”, página B-17, se elimina el primer párrafo, que dice:

“En la situación ideal, no se utilizarán agroquímicos si se logra manejar de manera orgánica la grama, y de no lograrse en un 100%, el Promotor considera que los agroquímicos serán utilizados en cantidades pequeñas y su uso se limitará a los green y tees. La escorrentía de estos sitios será canalizada a sumideros que filtrarán el agua antes de ser vertida a los lagos artificiales (Figuras 6 y 9). Los sumideros serán diseñados por el equipo de diseño y deberán ser aprobados por Audubon Internacional antes de ser instalados.”

En La Descripción del Proyecto, Sección “C.5.7-Campo de Golf”, página C-13, se elimina el siguiente párrafo:

El objetivo del Promotor es construir y manejar un campo de golf de clase mundial sin alterar los delicados ecosistemas circundantes. La estrategia para el manejo de la grama consistirá en minimizar todo posible impacto sobre los delicados ecosistemas circundantes y el ambiente en general. El campo de golf se encuentra aún en diseño conceptual, y el Promotor ya ha conformado un equipo de expertos para ejecutar esta estrategia, que incluye a expertos en manejo orgánico, gramas, ingenieros y diseñadores de campos de golf, la sociedad Audubon Internacional, gerentes de construcción y futuros superintendentes de cancha⁴, algunos de ellos con vasta experiencia internacional. Este equipo de profesionales estará a cargo de completar el plan de manejo de la grama del campo de golf.

En la Descripción de Proyecto, Sección “C.5.7-Campo de Golf”, página B-14, se eliminan las siguientes viñetas:

- El equipo de la grama trabajará con la Sociedad Audubon Internacional para garantizar que los sistemas de filtración y tratamiento serán 100% efectivos.
- ...
- La Sociedad Audubon Internacional realizará un control de calidad que certifique que la construcción y operación del campo de golf, de forma que se integre la protección de los recursos naturales con la operación de la infraestructura (Anexo 12).

En La Descripción del Proyecto, Sección “C.5.7-Campo de Golf”, página C-15, se elimina el siguiente párrafo:

“El diseño del campo esta siendo evaluado por la Sociedad Audubon Internacional, para cumplir con los más altos estándares de protección al medio ambiente. Audubon preparará el Plan de Manejo de Recursos Naturales, el cual define cómo se construirá y manejará el campo de golf,

⁴ El Superintendente de Cancha un especialista, responsable del manejo de las áreas verdes del Campo de golf, este generalmente es un Ingeniero Agrónomo.

de forma que se integre la protección de los recursos naturales con la operación de la infraestructura.”

En La Descripción del Proyecto, Sección “C.5.7-Campo de Golf”, página C-15, el siguiente párrafo:

“Considerando que los agroquímicos serán utilizados en cantidades pequeñas y su uso se limitará a los green y tees, la escorrentía de estos sitios será canalizada a sumideros que filtrarán el agua antes de ser vertida a los lagos artificiales (Figuras 6 y 9). Los sumideros serán diseñados por el equipo de diseño y deberán ser aprobados por Audubon Internacional antes de ser instalados.”

Cambia a:

La grama de los puntos de partida (*tees*) y las áreas de los hoyos (*greens*) será sintética. El resto de la grama no requerirá de grandes esfuerzos de mantenimiento. El Promotor certifica que se utilizarán únicamente fertilizantes orgánicos y **no se utilizarán agroquímicos**, por lo que no será necesario ningún sistema de filtración de la escorrentía del campo de golf.

En el capítulo E-Impactos Ambientales, Sección “E.9- Análisis de impactos ocasionados por la construcción y operación del Campo de Golf”, página E-27, el siguiente párrafo:

“En la situación ideal, no se utilizarán agroquímicos si se logra manejar de manera orgánica la grama, y de no lograrse en un 100%, el Promotor considera que los agroquímicos serán utilizados en cantidades pequeñas y su uso se limitará a los greens y tees. La escorrentía de estos sitios será canalizada a sumideros que filtrarán el agua antes de ser vertida a los lagos artificiales (Figuras 6 y 9). Los sumideros serán diseñados por el equipo de diseño y deberán ser aprobados por Audubon Internacional antes de ser instalados.”

Cambia a:

La grama de los puntos de partida (*tees*) y las áreas de los hoyos (*greens*) será sintética. El resto de la grama no requerirá de grandes esfuerzos de mantenimiento. El Promotor certifica que se utilizarán únicamente fertilizantes orgánicos y **no se utilizarán agroquímicos**, por lo que no será necesario ningún sistema de filtración de la escorrentía del campo de golf.

421
441

En el capítulo E-Impactos Ambientales, Sección “E.11.18-Alteración de la calidad de las aguas superficiales, subterráneas y marinas por agroquímicos”, página E-57, el siguiente párrafo:

“En la situación ideal, no se utilizarán agroquímicos si se logra manejar de manera orgánica la grama, y de no lograrse en un 100%, el Promotor considera que los agroquímicos serán utilizados en cantidades pequeñas y su uso se limitará a los greens y tees. La escorrentía de estos sitios será canalizada a sumideros que filtrarán el agua antes de ser vertida a los lagos artificiales (Figuras 6 y 9). Los sumideros serán diseñados por el equipo de diseño y deberán ser aprobados por Audubon Internacional antes de ser instalados.”

Cambia a:

La grama de los puntos de partida (*tees*) y las áreas de los hoyos (*greens*) será sintética. El resto de la grama no requerirá de grandes esfuerzos de mantenimiento. El Promotor certifica que se utilizarán únicamente fertilizantes orgánicos y **no se utilizarán agroquímicos**, por lo que no será necesario ningún sistema de filtración de la escorrentía del campo de golf.

En el Capítulo F-Plan de Manejo Ambiental, en la página F-35, la tercera fila de la siguiente matriz:

F.4.5.4 Acciones In Situ de Construcción del Programa de Manejo de Agroquímicos

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES IN SITU DE CONSTRUCCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
<p>Por la sensibilidad el área recomendamos la prohibición del uso de los siguientes agroquímicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos los agroquímicos prohibidos para el uso en la república de Panamá, según el Resuelto No. 74 de 18 de septiembre de 1997 o cualquier otra norma nacional. ✓ Todos los agroquímicos prohibidos listados en el Decreto Ejecutivo No. 305 de 4 de septiembre de 2002, Que no estén registrados previamente en Panamá. ✓ Los agroquímicos residuales, con vida media prolongada y persistentes en el ambiente listados a continuación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Paraquat ✓ Roundup (Glifosato) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar los productos recomendados por "Audubon Silver Signature Program", siempre y cuando no contravengan la legislación nacional o los sugeridos en las directrices de manejo. ✓ Utilizar fertilizantes, pesticidas y plaguicidas orgánicos, de acuerdo a lo establecido en la legislación nacional como sustitutos no tóxicos para ciertos productos químicos. ✓ Recomendamos la utilización de técnicas de control cultural de plagas y mantener las poblaciones de depredadores naturales con la finalidad de disminuir el uso de agroquímicos 	Ninguno	Ninguno

Cambia a:

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES IN SITU DE CONSTRUCCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
<p>Por la sensibilidad el área recomendamos la prohibición de todo tipo de agroquímicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar únicamente fertilizantes, pesticidas y plaguicidas orgánicos, de acuerdo a lo establecido en la legislación nacional como sustitutos no tóxicos para ciertos productos químicos. 	Ninguno	Ninguno

Se elimina el Anexo 12, que dice:

Certificación Plata de Audubon para Campos de Golf

B.8. Ampliar la información respecto al mantenimiento y manejo de los acuarios de especies nativas que se instalarán en el Centro Acuático.

El equipo de diseño del Promtor establece que el manejo de los acuarios consistirá en la filtración de agua salada del océano a través de dos (2) tubos que se depositarán en dos tanques de 12,500 galones de capacidad. Una vez bombeada dentro de los tanques, el agua pasará por un sistema mecánico de filtración y se depositará dentro de los acuarios.

El total de acuarios contendrá aproximadamente 350,000 galones de agua de mar, más 12,500 galones del sistema de filtración y tuberías. El sistema será capaz de mover 4,100 gpm de agua mediante un sistema de bombeo y 6 filtros rápidos de arena y grava. Los filtros ejecutarán la mayor parte del tratamiento de agua. Adicional a esto, el agua será posteriormente refinada mediante esterilización en bloque y a través de dos esterilizadores de punto de contacto formados por luz ultravioleta y ozono.

Solamente se utilizarán dos químicos en la filtración del agua; cloro en forma líquida y alumbre en polvo. Ambos químicos serán automáticamente mezclados e inyectados al sistema de filtración. Estos dos químicos serán utilizados solamente en el sistema cerrado de filtración y no serán utilizados en el sistema de tratamiento de agua que irá de regreso al mar. El alumbre será utilizado como agente coagulante/floculante en el medio filtrante y únicamente se empleará durante el arranque del sistema de filtración y de ahí en adelante en esporádicas ocasiones. El cloro será neutralizado por la luz solar y por el ozono y carbón activado en el sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo tanto en el agua de descarga al mar no habrá cloro detectable. En los acuarios los niveles de cloro residual se mantendrán entre 0.25 y 0.4 ppm.

La tasa de cambio del volumen de agua de los acuarios será de 83 minutos. Los acuarios pueden ser llenados utilizando la primera etapa del tratamiento de agua de mar a una tasa de 500 gpm. Se empleará un sistema "semicerrado" de tratamiento de agua con un 10% (35,000 gl) de intercambio de agua fresca cada 24 horas. Después de este tratamiento, el agua será devuelta a los acuarios a través de tuberías para ser distribuida a cuatro áreas diferentes, donde el agua después de circular será devuelta al sistema de tratamiento una y otra vez.

Finalmente, el agua usada que será devuelta al mar provendrá del sistema principal de filtración (agua de retrolavado de los filtros), de las operaciones de mantenimiento en los acuarios o simplemente será agua tratada que deberá ser sustituida para mantener la tasa de intercambio del 10%. Estas aguas serán enviadas a la planta de tratamiento de aguas residuales, donde serán refiltradas en carbón activado para eliminarles las trazas de cloro y ozonificadas para esterilizarlas. Esto asegurará que, el agua que se descarga al mar sea un agua química y bacteriológicamente de mejor calidad de la que se tomó del mar.

B.9. Presentar el listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas.

El proyecto esta en etapa de diseño y no se puede presentar un listado cuantificado de individuos que serán extraídos de su entorno natural para ser introducidas en el acuario. El promotor deberá solicitar, a la ANAM, los permisos de extracción y las cantidades de individuos de acuerdo a las necesidades del momento, especificando el uso y destino final

En el Anexo C.4 se presenta el listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas, sin limitarse exclusivamente a estos. Se ha estimado que se podrían introducir aproximadamente 1,575 especies acuáticas distribuidas de la siguiente forma:

Numero de Especies por Grupo Taxonómico

Grupo taxonómico	Numero de Especies
Peces	71
Crustáceos	305
Cnidarios	236
Moluscos	658
Poríferos	161
Tunicados	70
Algas	70
Fanerógamas	4
Total	1575

B.10. Ampliar la información referente a las medidas que se implementarán para evitar la afectación a corales, pastos marinos, fauna acuática, etc. por el desarrollo de actividades acuáticas.

El Reglamento de Actividades en Arrecifes de Coral, presentado en el Anexo 10 del EsIA, ha sido mejorado, y cambia al siguiente:

Reglamento de Actividades en Arrecifes de Coral del Proyecto Red Frog Beach Club

En los principales arrecifes de coral de la Bahía Hospital están permitidas las siguientes actividades:

- Nadar
- Buceo deportivo libre (snorkeling)
- Buceo deportivo autónomo (SCUBA) diurno y nocturno
- Actividades de ecoturismo e interpretación ambiental
- Actividades investigación científica y académica (acorde con la legislación nacional)
- Actividades de video y la fotografía submarinos.
- La navegación fuera de la zona de arrecifes
- Los vehículos motorizados (fuera de las zonas de arrecifes);
- Los vehículos no motorizados como canoas, kayacs y veleros con calado menor a un metro.

Recomendaciones:

- En la embarcación deberá instalarse una bandera de buceo deportivo, que indica que hay buzos en el agua y que las embarcaciones deben transitar con precaución a fin de evitar un accidente con las personas en el agua.

418
433

- Los botes deberán utilizar una línea de arrastre con una boya al final (Trail Line), como un mecanismo de seguridad para la seguridad y rescate y de buzos cansados, de manera que puedan ser halados o puedan agarrarse de la soga para retornar al bote en caso que estén cansados
- Los buzos deberán utilizar el equipo de buceo libre y autónomo apropiado, tales como: aletas, máscara, snorkel, chaleco compensador de flotabilidad, cinturón de pesas, equipo SCUBA, etc., de acuerdo a lo establecido por las agencias internacionales de buceo deportivo.
- Cada grupo de buzos deberá utilizar bandera de buceo deportivo en una boya especialmente diseñada, que indica que hay buzos en el agua y que las embarcaciones deben transitar con precaución a fin de evitar un accidente con las personas en el agua.
- El descenso y ascenso durante las inmersiones se debe hacer en áreas de arenales, libres de formaciones coralinas, esto evita que los buzos puedan dañar los corales y otros organismos bentónicos. El uso de la línea de descenso hace más seguro, fácil y controlado el descenso.
- Durante la inmersión se deberá mantener siempre una flotabilidad neutral (técnica de buceo que evita que los buzos toquen el fondo y afecte la biota produciéndole daños físicos y posteriores infecciones o muerte) a fin de evitar el contacto con los arrecifes.
- No utilizar guantes para bucear, es una estrategia utilizada en muchos parques marinos del mundo que evita que los turistas toquen los arrecifes, ya que se pueden producir lesiones por contacto con la vida marina.
- Las actividades de buceo autónomo y libre, así como las de video y fotografía subacuáticas, se deben realizar a una distancia máxima de aproximación de 1.5 metros de las formaciones coralinas. Esto quiere decir que los buzos se deben mantener a 1.5 sobre el fondo para evitar contacto accidental con los organismos bentónicos.
- Mantener las mangueras de manómetro y los "octopus" unidos al Chaleco compensador de flotabilidad ya sea con ganchos, bolsillos o Boquillas de retención, para evitar que estos se arrastren y dañen a los organismos bentónicos.
- Las personas que realicen actividades de buceo autónomo deberán ser buzos certificados por una agencia internacional reconocida.

Prohibiciones:

- Anclar las embarcaciones sobre los arrecifes de coral de la Bahía Hospital. Para esto se instalaran bolls de amarre que podrán ser usadas por los botes y así evitar el anclaje
- La cacería submarina con equipo autónomo (SCUBA), la pesca con arpón utilizando equipo autónomo es una actividad esta prohibida en nuestro país y en muchos lugares del planeta, además existe un código de conducta entre buzos que lo sustenta y es inculcado por los instructores de todas las agencias de certificación reconocidas.
- Pescar con fines comerciales o deportivos fuera de los lugares destinados para ello, así como aumentar la cuota de explotación o con artes de pesca no autorizados.
- Emplear dardos, anzuelos, arpones, fármacos, palangres, redes agalleras y cualquier otro equipo o método que dañe a los organismos de fauna y flora acuáticas, así como efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos.

- Colectar o capturar para consumo personal o para su venta organismos marinos o terrestres, vivos o muertos, así como sus restos. Los restos de organismos marinos principalmente moluscos, corales y crustáceos, generalmente son reutilizados por otros organismos como sustrato o hábitat.
- Alimentar, tocar, perseguir, acosar, molestar o remover de cualquier forma a los organismos marinos, especialmente a los que se encuentren en sus refugios, ya que esto afecta los hábitos naturales y puede causar migración o muerte de los organismos.
- Tocar, pararse, pisar, sujetarse, arrastrar equipo, remover el fondo marino o provocar sedimentación sobre las formaciones arrecifales, incluyendo las áreas someras.
- Utilizar guantes y cuchillos para reducir el riesgo que los buzos toquen o maltraten a los seres vivos.
- Arrojar desechos sólidos (basura) al mar o en las playas adyacentes, ya que los desechos sólidos lesionan o matan a los organismos bentónicos.
- Verter detergentes, jabones, combustibles, aceites, sustancias químicas al agua o cualquier otro tipo de contaminante que afectan la composición química del agua y afectar el desarrollo, crecimiento, reproducción y supervivencia de los organismos acuáticos
- Usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas.

Introducir especies vivas de flora o fauna que nos sean propias del área, ya que los organismos exóticos pueden afectar las cadenas alimenticias, producir crecimientos en poblaciones no deseadas o desplazar a las especies locales.

B.11. Explique si el proyecto obedece a una planificación para el desarrollo sostenible considerando que se encuentra en la zona de amortiguamiento del PNMIB. Además, indique si cumple con la Convención de Cartagena y sus Protocolos.

En cuanto a las consideraciones del proyecto sobre planificación para el desarrollo sostenible, iniciamos indicando que, en el párrafo 4 de la Sección D.1.1.2 (página D-3), señalamos que la cobertura vegetal existente dentro del área del proyecto es compatible con la función delegada para esos suelos por el Plan de Manejo del Parque Nacional Marino de Isla Bastimentos (PNMIB), el cual le asignó la categoría de *Zona de Amortiguamiento*. Además, indicamos que los bosques nativos dentro de estas áreas, sin distinción de su grado de intervención, sólo podrían ser sometidos a actividades compatibles con la naturaleza y objetivos de su creación, siendo uno de estos objetivos, el de promover el mantenimiento de la cobertura vegetal permanente⁵. En esta condición se encuentran 455.85 Ha (86.2%) de la propiedad.

Los usos permitidos en la Zona de Amortiguamiento, tal como fue citado en la Sección D.1.5, (página D-6), se limitan a actividades forestales y turísticas de bajo impacto, aunque en el Plan de Manejo no se define cuál es el alcance de las “*actividades turísticas de bajo impacto*”, es de entender que se trata de actividades que no constituyan cambios significativos sobre el medio

⁵ Objetivo 3, Zona de amortiguamiento. Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Isla de Bastimentos. ANAM. 2001.

natural. Algunos especialistas en manejo de áreas protegidas afirman que el Plan de Manejo de un área protegida puede recomendar los usos permitidos para la Zona de amortiguamiento, pero no regularlo⁶, posición que parece ser congruente con el actual proyecto para regular el SINAP, en el que se establece que estas zonas serán reguladas por un proceso de ordenamiento territorial ambiental, de acuerdo a los reglamentos vigentes, y sin perjuicio de los derechos adquiridos por las personas naturales y jurídicas cuya habitación, domicilio o actividad económica se encuentren dentro de éstas⁷.

Es importante destacar que en la actualidad no existe un plan de ordenamiento territorial para Isla Bastimentos, y que de acuerdo a las leyes vigentes el promotor de un proyecto puede presentar su propio plan⁸, en consecuencia el proyecto evaluado incluye una zonificación del área a desarrollar, con normas de uso para éstas, entre las que se toma en cuenta la preservación de áreas naturales a través de la creación de un Área de Conservación Privada, área que estará integrada por tres zonas boscosas distribuidas alrededor de los distintos componentes del proyecto, y tendrá una superficie total de 267 ha (Sección F.5.2, página F-55), a las cuales se les agrega 5.82 ha (Sección F.5.1, página F-51) de corredores biológicos para mantener la conectividad con el PNMIB.

La propuesta de creación del Área de Conservación Privada, es independiente de las 72.8 ha de la propiedad que se encuentran dentro del PNMIB, y que NO formarán parte de dicha área, sino que su manejo deberá coordinarse con la ANAM, siguiendo lo establecido en el Plan de Manejo existente para dicha área (Sección F.5.3, página F-60 del estudio).

En el diseño del proyecto, y como parte de éste, el Estudio de Impacto Ambiental como sus 13 programas y cuatro planes que en conjunto integran el Plan de Manejo Ambiental (Sección F del estudio), se ha seguido como orientación fundamental lineamientos enmarcados en la concepción de un desarrollo sostenible para el área, y que coadyuve con el desarrollo de la zona. Es así, como el proyecto se conceptualiza como parte un desarrollo socioeconómico consecuente con el mantenimiento de la diversidad biológica del área, terrestre y del medio marino, e integra estos valores naturales como un componente imprescindible del proyecto, adoptando medidas para prevenir, reducir y controlar los impactos que causen disminución de este valor natural.

Por su parte, el Protocolo de Cartagena trata sobre la Seguridad de la Biotecnología, como parte del Convenio Sobre la Diversidad Biológica⁹. Este protocolo no será afectado por este proyecto ya que no contempla la introducción, la manipulación o utilización de organismos vivos, modificados, que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, ni para la salud humana.

Por otro lado, en los Planes de Prevención y Contingencias en caso de derrames de hidrocarburos e incendios (secciones F.6.2. y F.7.2 del EIA, respectivamente), se establecieron

⁶ Entrevista a Ramón Alvarado. Autor de los planes de manejo aprobados de varias áreas protegidas de Panamá.

⁷ Artículo 65, proyecto de ley para regular el SINAP, 2006. www.anam.gob.pa

⁸ Artículo 23 de la Ley N° 2, de 7 de enero de 2006, Ley para la Inversión Turística en Territorio Insular.

⁹ Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio Sobre la Diversidad Biológica, hecho en Montreal el 29 de enero de 2000, aprobado mediante Ley No. 72 de 26 de diciembre de 2001, G.O. No. 24,460.

medidas para el cumplimiento del Convenio de Cartagena¹⁰. Por lo tanto, en la sección F.6.2.3-Normas, se agrega el siguiente acápite:

- Ley No. 13 de 30 de junio de 1986. por la cual se aprueba el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe. Gaceta Oficial: 20,613

B.12. Especificar de qué manera se monitoreará el Buen Manejo de las Áreas Protegidas (PNM Isla Bastimentos) y la efectividad de las acciones que se implementarán para la erosión y la sedimentación.

El Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control incluye acciones para el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del programa de Control de Erosión, incluyendo acciones Ex Ante (Sección F.8.3.1 del EIA, página F-74) e In Situ (Sección F.8.3.2 del EIA, página F-75). Además, los muestreos de calidad del agua, propuestos en la Sección F.8.4-Contenido de Monitoreo Durante la Construcción, incluyen análisis de Sólidos Suspendidos, Sólidos Totales y Turbiedad, como medida de monitoreo de erosión (página F-80).

Por su parte, el monitoreo del área de la propiedad que forma parte del PNM Isla Bastimentos se especificará mediante un Acuerdo de Cooperación entre el Promotor y la ANAM. El Promotor se compromete a manejar las 62.76 ha de su propiedad dentro del PNM Isla Bastimentos siguiendo los lineamiento de áreas protegidas en conjunto con la ANAM.

B.13. Explicar por qué el promotor no cumplió lo dispuesto en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos y quebradas, al talar la parte norte del área del proyecto, e indicar las medidas de compensación propuestas por este impacto.

Las dos fincas (121 y 122) en las cuales se encuentra la plantación de teca forman parte de un proyecto de reforestación inscrito en el Registro Forestal de acuerdo a la Ley No. 24 del 23 de noviembre de 1992 desde el año 1994 (Certificación No. RF-073-94). Al cortar la teca, el promotor ha seguido los lineamientos establecidos en su Plan de Reforestación.

¹⁰ Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe. Firmados en Cartagena el 24 de marzo de 1983, aprobados mediante Ley No. 13 de 30 de junio de 1986, G.O. No. 20,613

B.14. Incluir en la valoración de los impactos la afectación generada sobre los cursos de agua (quebradas), con velocidades de flujo pequeñas, muchas de ellas obstruidas por la vegetación producto de las actividades de tala.

Las quebradas de la Fase 2 no han sido afectadas por obstrucción por vegetación producto de las actividades de tala. En la Sección F.4.2.3-Directrices y Acciones Generales- Limpieza y Desarraigue (página F-14) se estableció la siguiente directriz para mitigar este tipo de impactos:

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
MANEJO DE DESECHOS VEGETALES					
Cuando un árbol o cualquier elemento vegetal caigan sobre cuerpos naturales de agua, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo, y a efectuar las reparaciones correspondientes.	No aplica	Remover el elemento vegetal del cuerpo de agua.	Remover el elemento vegetal del cuerpo de agua.	Incluido en los costos de construcción y mantenimiento de las áreas verdes durante la operación	

B.15. Indicar qué volumen de área boscosa será afectada. Además, durante la gira en campo, se nos informó que la flora nativa fue georeferenciada sin embargo no quedan claros los objetivos de ésta actividad considerando que ni siquiera se consideró la servidumbre de las quebradas.

El volumen de bosque a ser afectado no puede ser cuantificado en esta etapa por contarse únicamente con diseños conceptuales y no sabemos la localización exacta de los edificios. Las áreas de impacto fueron sobre dimensionadas para incluir el efecto de borde de bosque, por lo que las áreas cuantificadas en el EIA son mayores a las que realmente se talarán.

La flora que ha sido georeferenciada es la existente en las zonas de construcción de la Fase 1, para las solicitudes de los permisos de tala. En la Fase 2 no se ha georeferenciado la flora nativa. En el Programa de Limpieza y Desarraigue se establecieron las siguientes medidas asociadas a georeferenciar la vegetación existente dentro de las zonas de impacto y las servidumbres de las quebradas:

F.4.2.3 Directrices y Acciones Generales –Limpieza y Desarraigue (página F-12)

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
LIMPIEZA Y DESARRAIGUE					

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Se permitirá la tala de las plantaciones forestales (teca y eucalipto), ciñéndose a lo estipulado en los permisos de cosecha de dichas plantaciones, manteniéndose la vegetación existente en un perímetro de 10 m mínimo a cada lado de ríos y quebradas.	Señalizar en campo las áreas a conservarse en los márgenes de todas las quebradas existentes, incluyendo las áreas plantadas con teca y eucalipto.	De talar especies cuya madera tiene un uso potencial, ésta se podrá utilizar, previa coordinación con la ANAM. En caso de decidir por la comercialización de la madera proveniente de las plantaciones forestales, el Promotor deberá solicitar las Guías de Transporte.	Elaborar y presentar a la ANAM un Programa de Conservación de Corredores Biológicos (Sección).	Señalización = B/. 6,000 Utilizar la teca = Ninguno	No aplica
Gestionar ante la autoridad competente los permisos correspondientes y requeridos para realizar los trabajos de tala, remoción, desarraigue y limpieza, antes de iniciar dichas actividades.	Inventariar y marcar los árboles que serán talados.			Incluido en los costos de construcción	Ninguno
	Solicitar el permiso de tala ante la autoridad competente, que deberá ser aprobado antes de proceder con las acciones de tala.	Mantener la directriz de manejo	Mantener la directriz de manejo	Ninguno	Incluido en los costos de construcción
	No aplica	De ser estrictamente necesaria la eliminación de individuos de especies consideradas vulnerables, endémicas o raras, y de difícil propagación, como el caso de la <i>Socratea durissima</i> , se deberá transplantar el ejemplar a otra zona del proyecto, siempre que el inventario haya indicado que la especie es de baja abundancia.	Mantener la directriz de manejo	Incluidos en los costos de construcción	Incluidos en los costos de operación
MANEJO DE VEGETALES DESECHOS					

412
432

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Cuando un árbol o cualquier elemento vegetal caigan sobre cuerpos naturales de agua, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo, y a efectuar las reparaciones correspondientes.	No aplica	Remover el elemento vegetal del cuerpo de agua.	Remover el elemento vegetal del cuerpo de agua.	Incluido en los costos de construcción y mantenimiento de las áreas verdes durante la operación	

F.4.2.3 Zonas Urbana –Limpieza y Desarraigue (Página F-16)

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
LIMPIEZA Y DESARRAIGUE					
En las Zonas Norte y Noreste, mantener la vegetación costera en una franja mínima de 22 m a partir de la línea de marea alta extrema a todo lo largo de los límites costeros del proyecto.	Señalizar en campo la línea de 22 m de vegetación costera, indicando con letreros que es área protegida.	Dar mantenimiento a la señalización y letreros.	Dar mantenimiento a la señalización y letreros.	Incluido en el Pro. de Manejo de Tortugas Marinas	Incluido en el Pro. de Manejo de Tortugas Marinas
En la Zona Central, mantener la vegetación existente en una franja de 10 m mínimo, a cada lado de las quebradas Jicotea y Camarón, con el fin de preservar dichas áreas como corredores biológicos para las especies silvestres, integrándolas al Programa de Conservación de Corredores Biológicos (Sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).	Señalizar en campo las áreas a conservarse en los márgenes de todos los ríos y quebradas existentes, incluyendo las áreas plantadas con teca y eucalipto.	Mantener en buen estado los letreros instalados para la señalización de las áreas de conservación en los márgenes de todos los ríos y quebradas.	Elaborar y presentar a la ANAM un Programa de Conservación de Corredores Biológicos.	B/. 125 x 4 letrero = B/. 500	Mantenimiento de letreros = B/. 250

411
42

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
La construcción de todas las estructuras deberá integrar los elementos de flora al paisaje, evitando, cuando sea posible, tener que eliminarlos o perturbar sus raíces.	En las Zonas Norte y Noreste, demarcar la ubicación de las nuevas estructuras en los sitios más perturbados (claros del bosque) y que no afecten las raíces de los árboles adyacentes.	La tala deberá ser mínima; en el caso de que sea estrictamente necesaria la eliminación de algún árbol, se dirigirá su caída hacia un sitio alterado, sin riesgo para las especies de flora consideradas de importancia ambiental.	Realizar las labores de poda de forma manual.	Incluidos en los costos de construcción	Incluidos en los costos de construcción
	En la Zona Central, demarcar las ubicaciones de las infraestructuras dentro de áreas que fueron utilizadas para el establecimiento de plantaciones forestales, conservando los árboles nativos existentes.	Se hará una remoción parcial de la vegetación existente (rastros, árboles nativos, plantaciones forestales) dentro del área de construcción.	Mantener la directriz de manejo	Incluidos en los costos de construcción	Incluidos en los costos de construcción
	Para las Villas del Golf, demarcar la ubicación de cada una en las áreas más intervenidas dentro de los lotes.	Mantener la directriz de manejo	Mantener la directriz de manejo	Incluidos en los costos de construcción	Incluidos en los costos de construcción

410
430

B.16. Explicar las afectaciones a los ecosistemas creados por las plantaciones de teca y eucalipto y detalle las medidas que se implementarán contra tales efectos.

El proyecto no contempla la siembra de plantaciones de teca o eucalipto. En el Capítulo D-Línea Base, en el último párrafo de la Sección D.2.1.6-Plantaciones Forestales (página D-16) se afirma que las plantaciones ya existían al adquirir la propiedad y su edad se estima en unos 10 años. En el Capítulo F-Plan de Manejo, en la sección F.4.2.3-Directrices y Acciones Generales del Programa de Limpieza y Desarraigue, se estipula que las plantaciones de teca y eucalipto podrán ser cosechadas. El Promotor ya cuenta con el permiso y ya inició las acciones de cosecha. Por su parte, el Programa de Conservación de Corredores Biológicos y Arborización con Especies Nativas en Paisajes Degradados, establece que las especies a utilizarse deberán ser nativas, como su propio nombre dice, por lo que se excluyen especies como la teca y el eucalipto.

B.17. Explicar si se conservará la franja boscosa (= 10m) existente entre el proyecto Fase 2 y la costa. Además, explicar si el proyecto considerará la servidumbre costanera (12 m) y la ribera de playa (10 m).

El Promotor contempla cumplir con la legislación existente, manteniendo a todo lo largo de los límites costeros, los 12 m de servidumbre costera y los 10 m de ribera de playa, conservando la franja boscosa de 10 m existente entre el proyecto y la costa.

B.18. Ampliar las medidas que se implementarán para evitar la afectación de la cercanía de las villas de la zona norte y el campo de golf que pudiera perjudicar la anidación de las 2 especies reportadas para éstas playas (Carey y baula), debido a las luces artificiales, la pérdida de suelo que provocará subsecuentemente la sedimentación hacia estas playas y por ende la pérdida de pastos marinos. En éste sentido, considere la experiencia obtenida en la construcción de la Fase 1 y la efectividad de las medidas propuestas para la Fase 2.

Las medidas de mitigación propuestas contra la contaminación por luces en las playas de anidamiento fueron extraídas de tres documentos básicos, y varios sitios web consultados. El principal documento fue el “Manual de Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de Tortugas Marinas” para el Gran Caribe. Este manual fue elaborado por tres especialistas en tortugas marinas del Gran Caribe, y las acciones recomendadas se están aplicando en proyectos residenciales y turísticos en todas las islas del Gran Caribe. Las medidas recomendadas ya han pasado por un proceso de evaluación en otros sitios.

En cuanto a los impactos de sedimentación en las playas y pastos marinos, estos podrán ser prevenidos por un adecuado programa de control de erosión. Los pastos marinos crecen en ambientes turbios, especialmente en Bocas del Toro, por lo que están adaptados a altos niveles de sedimentación. Desde la última inspección de la ANAM, Pillar Panamá ha fortalecido e incrementado las medidas de control de erosión presentadas en el Plan de Control de Erosión de Fase 1¹¹, que han disminuido significativamente los niveles de sedimentación en las aguas de la costa norte. Estas medidas podrán ser aplicadas en la Fase 2; y de ser aplicadas de manera continua y brindándole el mantenimiento adecuado, evitarán que una cantidad significativa de sedimentos alcancen las aguas marinas. Estas medidas, sus costos y horas hombres empleadas se presentan en el Memorando de Campo (Anexo C.5), fechado 15 de agosto de 2006.

B.19. Presentar un estudio de capacidad de carga para los senderos y el área de Canopy.

La capacidad de carga se elaborará y presentará a la ANAM antes de iniciar las acciones de construcción. El Promotor se compromete a no iniciar la construcción hasta contar con la

¹¹ Entregado a la ANAM el 20 de mayo de 2005, e incorporado en el Anexo G.7 del Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control de Red Frog Fase 1 (Julio 2006), entregado a la ANAM el 8 de septiembre de 2006.

aprobación de la ANAM del Estudio de Capacidad de Carga del Canopy y los Senderos Interpretativos.

B.20. Detallar las medidas que se implementarán durante la etapa de construcción para la conservación de las ranas rojas (*Dendrobates pumilio*) considerando que las mismas se encuentran, principalmente, sobre los troncos de los árboles.

Las rana venenosa roja, *Dendrobates pumilio*, es la rana más común de la Isla Bastimentos y la más común dentro de la propiedad. Sus poblaciones en Panamá son bastante estables, no es considerada una especie en peligro de extinción y su principal problema de conservación es el comercio ilegal, por ello están bajo CITES II.

El estudio no contempla medidas específicas de conservación para *Dendrobates pumilio* ya que las consideramos innecesarias, y las acciones de reubicación la consideramos inadecuadas. Teniendo en cuenta que los machos de esta especie compiten y combaten entre si por sus territorios; tratar de rescatar e introducir los individuos rescatados a los territorios ya ocupados por otros machos, podría ser ecológicamente peligroso debido a la conducta territorial de los machos.

La mayor parte de las construcciones se darán en áreas ocupadas por las plantaciones de teca, donde no se registró la presencia de *Dendrobates pumilio*, por lo que no se requiere tomar medidas en dichas áreas.

En la zona Norte del proyecto se hará tala selectiva en 24.26 ha de bosque, por lo que la mayor parte de dicho bosque no será afectado grandemente por la construcción y las *Dendrobates pumilio* que se encuentren en estos lugares podrán moverse por si mismas a sitios seguros y cercanos. Una vez terminada la fase de construcción, seguro ellas ocuparan los nuevos nichos, ya que esta especie puede ocupar áreas en dónde hay edificaciones pero que mantengan vegetación.

En 1.1 ha correspondientes al hoyo ocho (8) y 0.42 ha correspondientes al hoyo cinco (5) si se verá afectada la cobertura boscosa. Sin embargo, el daño ocasionado y la pérdida del hábitat de la fauna silvestre serán compensados por los programas de compensación presentados en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio. Uno de los programas establece la creación de áreas de conservación privadas y los sitios seleccionados para estas áreas se caracterizan por la abundancia de *Dendrobates pumilio*, por lo que estas áreas de conservación privadas serán los reservorios no sólo de *Dendrobates pumilio*, sino de toda la fauna presente en el área del proyecto.

B.21. Ampliar la información de las medidas que se implementarán contra la erosión y la sedimentación para la conservación de los mangles ubicados en la zona sur del proyecto, donde se instalará el Área de Servicio y la Marina.

Las medidas de control de erosión para el área sur no son diferentes a las medidas establecidas para otras áreas del proyecto, los detalles se incluyen en la sección F.4.4-Programa de control de erosión. En la zona sur no se espera mucha erosión por tratarse tierra bajas, planas y en las que no

se requerirá grandes movimientos de tierra, además que en el área de la marina no habrá erosión, ya que la mayor parte de las actividades serán acuáticas. Se agrega la siguiente sección:

F.4.4.6. Área de Servicios y marina -Erosión

DIRECTRIZ DE MANEJO	ACCIONES EX ANTE	ACCIONES IN SITU CONSTRUCCIÓN	ACCIONES IN SITU OPERACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Limitar los movimientos de tierra en los márgenes del manglar.	Señalizar en campo la línea de trabajo donde se limitará la remoción de suelo, indicándola con letreros.	Dar mantenimiento a la señalización y letreros.	Dar mantenimiento a la señalización y letreros.	Incluido en los costos de construcción	Incluido en los costos de construcción
Durante la construcción de las estructuras, se propugnará el flujo ordenado de las aguas y sedimentos.	Consultar el mapa hidrográfico e inspeccionar los sitios de construcción.	Construir canales de desvío temporales para transportar los flujos alrededor del área de construcción. Estabilizar los desagües, tanto adyacentes como los que atraviesan los desarrollos. Tres métodos básicos de estabilización son canales revestidos de césped, cascajo o revestimiento de concreto.	Mantener la directriz de manejo	Incluido en los costos de construcción	Incluido en los costos de construcción

B.22. Ampliar la metodología utilizada para inventariar la fauna.

En el *Anexo 1-Metodología* del EsIA, luego del primer párrafo de la sección 2.3.2-*Anfibios y Reptiles*, se agrega lo siguiente:

La búsqueda generalizada de anfibios y reptiles se hizo según la metodología descrita por Ibáñez et al. (1995)¹². La búsqueda generalizada se hizo de forma visual, caminando y revisando el terreno, la hojarasca, debajo de troncos y piedras, cavidades, charcas, orillas de quebradas, vegetación y otros sitios apropiados para estos animales.

Las vocalizaciones de los anuros (ranas y sapos), fueron usadas como complemento a las búsquedas generalizadas, para determinar especies que se encontraban presentes en las áreas de estudio, aún cuando no fuesen vistas. En varias ocasiones hicimos grabaciones de estas vocalizaciones para ser verificadas en laboratorio. Para la grabación de sonidos se utilizó una grabadora SONY Walkman Professional Dolby B-C NR y un micrófono REALISTIC Super-unidireccional electret condenser.

Hicimos también entrevistas a los guías de campo (moradores del área) y a personal del Proyecto Red Frog Beach Fase I, sobre la presencia de algunos anfibios y reptiles en el área del proyecto.

¹² Ibáñez, R., C. Jaramillo, M. Arrunátegui, Q. Fuenmayor y F. Solís, "1995"[1997]. Inventario Biológico del Canal de Panamá: Estudio Herpetológico. Scientia. Número especial, enero de 1995:107-159.

En el 1-*Metodología* del EsIA, al final de la Sección 2.3.3-*Aves*, en la página 6, los siguientes párrafos:

Para la fase de recolección de datos se utilizaron dos técnicas:

- **Redes de niebla:** Seis en total, fueron colocadas en los senderos o trochas, se muestreo por dos días en cada sitio. La apertura de redes se realizo entre las 6:15 a.m. y 6:30 a.m.; y se cerraron a las 11:00 a.m. Esta Técnica fue puntual alrededor de los sitios reportados en el cuadro anterior por coordenadas.
- **Transeptos:** Se procedió a recorrer los senderos y trochas, anotando las diferentes especies vistas u oídas. Durante los recorridos se utilizaron guías de campo y binoculares Meade waterproof 10x42, Spotting Scope Celestron 15-20x60, Tripode Slik DX300 para las observaciones, además se tomaron fotografías digitales, para generar base de datos y verificar en laboratorio y con Bibliografía pertinente las especies de diagnostico incierto. Esta Técnica de muestreo incluyo un área mayor, pero siempre a lo largo y alrededor de las coordenadas reportadas para los tres sitios.

Cambian a:

Para la fase de recolección de datos se utilizaron dos técnicas:

- **Búsqueda Generalizada de Aves vistas y oídas:** Realizamos búsquedas generalizadas de aves vistas y oídas desde el 12 al 18 de noviembre del 2005, iniciando desde las primeras horas del amanecer hasta el atardecer en cada uno de los puntos de observación de fauna terrestre, establecidos anteriormente. Para estas búsquedas procedimos a recorrer los senderos y trochas existentes, anotando las diferentes especies vistas u oídas. Durante los recorridos utilizamos guías de campo y binoculares Meade waterproof 10x42, Spotting Scope Celestron 15-20x60, Tripode Slik DX300 para las observaciones; además, tomamos fotografías digitales, para verificar en laboratorio y con bibliografía pertinente las especies de diagnóstico incierto. Esta técnica de muestreo incluyo un área mayor, pero siempre a lo largo y alrededor de las coordenadas reportadas para los tres puntos de observación propuestos.
- **Redes de Niebla:** Para complementar la búsqueda generalizada de aves vistas y oídas, realizamos capturas de aves con redes de niebla durante las mismas fechas, desde las 6:15 a.m. hasta las 11:15 a.m., usando seis redes con las siguientes características: 12 m x 2.6 m (36 mm de ojo de malla). Las redes fueron operadas durante dos días en cada uno de los puntos de observación propuestos. Revisamos las redes cada 45-60 minutos y las aves atrapadas fueron identificadas a nivel de especie, determinamos sexo (cuando fue posible), se les cortó la punta de la rectriz exterior (para tener información de recapturas), se fotografiaron y liberaron. Realizamos un esfuerzo de muestreo de 210 horas-red en siete días de trabajo de campo con redes de niebla. El esfuerzo de muestreo es el número de horas por el número de redes, considerando que una red estándar de 12 mx2.6 m operada durante una hora es equivalente a una hora-red¹³, tenemos entonces que: 5 horas x 6 redes x 7 días.

406
426

¹³ Ralph, C.J.; Geupel, G.R.; Pyle, P.; Martin, T.E.; De Sante, D.F. & D.F. & Mila, B. 1995. *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. General Technical Report, Albano, C.A. Pacific Southwest Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture. 47 págs.

Para ampliar la metodología utilizada para inventariar la biota acuática se aplicarán los siguientes cambios al *Anexo 1-Metodología* del EsIA:

2.3.5.2. Arrecifes de Coral

Se realizaron actividades de buceo para identificar las especies de la flora y fauna acuática, utilizando una modificación de la metodología del Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment (AGRRA), que consiste en la evaluación de coberturas coralinas en cuadrantes de 0.25m^2 a través de un transepto, el cual fue evaluado cada 2 m. El cuadrante utilizado tenía adherido un tubo de PVC de 2 m, que servía para hacer la separación entre una medida y otra, y la línea recta se mantuvo con el uso de la Brújula. La caracterización incluyó la identificación de especies, basada en la experiencia y conocimientos del técnico, tomándose fotografías para la identificación de especies desconocidas o particularmente interesantes. Los datos obtenidos fueron tabulados en hojas Excel® para su análisis posterior. Durante los recorridos se identificaron peces e invertebrados usando la misma metodología.

2.3.5.3. Comunidad de las raíces de mangle

Para la identificación de las especies asociadas a las raíces mangles se hicieron siete buceos con equipo básico (máscara, snorkel y chapaletas). Se identificaron especies basados en la experiencia y conocimientos del especialista; se tomaron fotografías digitales para la identificación de especies desconocidas, las que posteriormente fueron identificadas con ayuda de la literatura pertinente e información en bases de datos de Internet; se hicieron listados de las especies encontradas en cada uno de los puntos de muestro y los resultados fueron compendiados en la sección Flora y Fauna Marina del Anexo 5 del EsIA.

2.3.5.4. Praderas de Hierbas Marinas

La pradera de Cayo Wild Cane, por tratarse de una pradera heterogénea, se evaluó mediante transepto, cuyo punto de inicio se hizo al azar en el borde del arrecife costero, de donde se trazó una perpendicular hacia el cayo y se evaluaron 12 cuadrantes de 0.25m^2 cada dos metros. La metodología de instalación del transepto, se sustituyó por la utilización de un tubo de PVC de 2 m adherido al cuadrante y el uso de la brújula para mantener el rumbo. En el sitio se evaluaron 3m^2 de pradera y se contabilizó la cobertura vegetal de cada especie de fanerógama marina o alga y se calculó la cobertura de cada cuadrante por m^2 .

Las praderas de hierbas marina de la Bahía Hospital, por tratarse de praderas homogéneas dominadas por *Thalassia testudinum*, se evaluaron mediante transeptos cuyo punto de inicio se hizo al azar en cada sitio, se trazó una perpendicular al manglar o la costa y se evaluaron 12 cuadrantes de 0.25m^2 cada dos metros, la metodología de instalación del transepto, se sustituyó por la utilización de un tubo de PVC de 2 m adherido al cuadrante y el uso de la brújula para mantener el rumbo. En cada sitio se evaluaron un total de 3m^2 de área y en cada cuadrante se contabilizaron las plantas y se hizo un cálculo de densidad por metro cuadrado.

Para ampliar la metodología utilizada para inventariar la fauna se aplicarán los siguientes cambios al *Anexo 1-Metodología* del EsIA:

2.3.5.2. Arrecifes de Coral

Se realizaron actividades de buceo para identificar las especies de la flora y fauna acuática, utilizando una modificación de la metodología del Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment

405
48

(AGRRA), que consiste en la evaluación de coberturas coralinas en cuadrantes de 0.25m^2 a través de un transepto, el cual fue evaluado cada 2 m. El cuadrante utilizado tenía adherido un tubo de PVC de 2 m, que servía para hacer la separación entre una medida y otra, y la línea recta se mantuvo con el uso de la Brújula. La caracterización incluyó la identificación de especies, basada en la experiencia y conocimientos del técnico, tomándose fotografías para la identificación de especies desconocidas o particularmente interesantes. Los datos obtenidos fueron tabulados en hojas Excel® para su análisis posterior. Durante los recorridos se identificaron peces e invertebrados usando la misma metodología.

2.3.5.3. Comunidad de las raíces de mangle

Para la identificación de las especies asociadas a las raíces mangles se hicieron siete buceos con equipo básico (máscara, snorkel y chapaletas). Se identificaron especies basados en la experiencia y conocimientos del especialista; se tomaron fotografías digitales para la identificación de especies desconocidas, las que posteriormente fueron identificadas con ayuda de la literatura pertinente e información en bases de datos de Internet; se hicieron listados de las especies encontradas en cada uno de los puntos de muestro y los resultados fueron compendiados en la sección Flora y Fauna Marina del Anexo 5 del EsIA.

2.3.5.4. Praderas de Hierbas Marinas

La pradera de Cayo Wild Cane, por tratarse de una pradera heterogénea, se evaluó mediante transepto, cuyo punto de inicio se hizo al azar en el borde del arrecife costero, de donde se trazó una perpendicular hacia el cayo y se evaluaron 12 cuadrantes de 0.25m^2 cada dos metros. La metodología de instalación del transepto, se sustituyó por la utilización de un tubo de PVC de 2 m adherido al cuadrante y el uso de la brújula para mantener el rumbo. En el sitio se evaluaron 3m^2 de pradera y se contabilizó la cobertura vegetal de cada especie de fanerógama marina o alga y se calculó la cobertura de cada cuadrante por m^2 .

Las praderas de hierbas marina de la Bahía Hospital, por tratarse de praderas homogéneas dominadas por *Thalassia testudinum*, se evaluaron mediante transeptos cuyo punto de inicio se hizo al azar en cada sitio, se trazó una perpendicular al manglar o la costa y se evaluaron 12 cuadrantes de 0.25m^2 cada dos metros, la metodología de instalación del transepto, se sustituyó por la utilización de un tubo de PVC de 2 m adherido al cuadrante y el uso de la brújula para mantener el rumbo. En cada sitio se evaluaron un total de 3m^2 de área y en cada cuadrante se contabilizaron las plantas y se hizo un cálculo de densidad por metro cuadrado.

B.23. Indicar en el mapa los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico e incluir la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I Y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable)).

En el Anexo C.6 se presenta el mapa mostrando los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico y la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I Y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable)).

B.24. Presentar inventario de fauna (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) realizado para los ecosistemas de manglar.

En el Anexo C.7 se presentan los listados actualizados de reptiles y aves. En la columna de hábitat se ha agregado una M a las especies encontradas en el área de manglar. Estos listados rempazan los presentados en el Anexo 5 del EsIA.

No reportamos anfibios ni mamíferos para el área de manglar; por lo tanto, se mantienen las listas de anfibios (Anexo 5 del EsIA) y mamíferos (Tabla D-10, página D-27) presentadas en el EsIA.

B.25. Ampliar inventario de aves, incluyendo las especies migratorias.

En el Anexo C.7 se presenta el listado actualizado de aves, adicionando especies reportadas previamente para la Isla Bastimentos y para Isla Colón, que aunque no fueron observadas en nuestras visitas de campo, consideramos que pueden estar presentes en el polígono del proyecto. Además, se identifican las especies migratorias (**) y las especies con poblaciones locales y migratorias (*). Finalmente, se incluyó una columna adicional “Fuente”, que indica la fuente de información utilizada para la inclusión de cada una de las especies en este listado.

B.26. Revisar la estrategia que se utilizará para la reubicación de fauna, pues los corredores muchas veces son muy angostos para la subsistencia de la fauna local.

La experiencia de Fase 1 ha demostrado que la reubicación de la fauna con capacidad de movilización no es prudente. Proponemos ampliar los corredores biológicos a 25 m a cada lado. Por lo tanto, en el Capítulo F-Plan de Manejo Ambiental, en la sección *F.5.2-Programa de Conservación de Corredores Biológicos y Arborización con especies nativas en paisajes degradados*, página F-49, el siguiente párrafo:

Los corredores a lo largo de las quebradas serán de 10 m de ancho a cada lado del cauce, igualmente en el Corredor Plantation se demarcará un ancho de 20 m. Sus longitudes fueron calculadas en base al largo de los segmentos que unen las dos zonas boscosas que corresponda. A continuación se presenta el detalle de cada uno de los corredores propuestos (Figura 6):

Cambia a:

Los corredores a lo largo de las quebradas serán de 25 m de ancho a cada lado del cauce, igualmente en el Corredor Plantation se demarcará un ancho de 50 m. Sus longitudes fueron calculadas en base al largo de los segmentos que unen las dos zonas boscosas que corresponda. A continuación se presenta el detalle de cada uno de los corredores propuestos (Figura 6):

En la misma página y sección, la siguiente tabla:

Tabla F.5 Áreas de los corredores biológicos propuestos

Corredor	Zona de Conservación Conectada	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (Ha)
Corredor de la quebrada Camarón	Zona boscosa este y suroeste	1,304.60	20	2.61
Corredor de la quebrada	Zona boscosa este y bosques colindantes en el límite	946.72	20	1.89

403
423

Corredor	Zona de Conservación Conectada	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (Ha)
Jicotea	suroeste de la propiedad.			
Corredor de la quebrada sin nombre afluente de la quebrada Theobald	Zona boscosa este y oeste	423.52	20	0.85
Corredor Plantation	Zona boscosa este y oeste	235.41	20	0.47
	TOTAL			5.82

Cambia a:

Tabla F.5 Áreas de los corredores biológicos propuestos

Corredor	Zona de Conservación Conectada	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (Ha)
Corredor de la quebrada Camarón	Zona boscosa este y suroeste	1,304.60	50	6.5
Corredor de la quebrada Jicotea	Zona boscosa este y bosques colindantes en el límite suroeste de la propiedad.	946.72	50	4.7
Corredor de la quebrada sin nombre afluente de la quebrada Theobald	Zona boscosa este y oeste	423.52	50	2.12
Corredor Plantation	Zona boscosa este y oeste	235.41	50	1.18
	TOTAL			14.50

B.27. Presentar nuevamente la evaluación de la entomofauna acuática, ya que se reporta una muy baja diversidad de insectos acuáticos.

En el área del proyecto se encontró baja diversidad biológica en la entomofauna acuática de las quebradas, básicamente por que son quebradas intermitentes, que durante la época de alta pluviosidad desarrollan mayor caudal y durante la época seca reducen su caudal y muchas se secan completamente.

El muestreo se hizo en época de alta pluviosidad, por lo que es muy probable que la escorrentía haya arrastrado los restos de materia orgánica depositada en el lecho de las quebradas, arrastrando también las larvas de insectos acuáticos, lo que se refleja en baja diversidad.

B.28. Detallar el volumen de desechos sólidos diarios que generará la Fase 2 y explicar si la zona de servicio de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para el manejo de los desechos sólidos tanto de la Fase 1 como de la Fase 2.

Para calcular el peor escenario, se utilizan los siguientes datos:

- Unidades habitacionales en Fase 2 = 700.
- Unidades habitacionales en Fase 1 = 181.
- Ocupación Diaria Promedio = 2 personas por unidad habitacional.
- Empleados = tasa de 1 a 2, ó sea, 1 empleado por cada dos personas.

- Cantidad de basura generada por persona por día, de acuerdo a la OMS¹⁴ = 0.8 Kg/día

Por lo tanto,

881 unidades habitacionales X 2 personas / unidad habitacional = 1,762 personas

1,762 personas + 881 empleados = 2,643 personas

2,643 personas X 0.8 Kg/día persona = 2,114.4 Kg/día

La cantidad de desechos sólidos a ser generados por ambas fases combinadas será de 2,114.4 Kg/día. La galera diseñada para Fase 1 tendrá una capacidad máxima de 400 Kg/día. La galera de Fase 1 se ampliará para satisfacer las necesidades de ambas fases, a medida que el proyecto crezca.

B.29. Indicar el volumen de agua diaria que se requerirá para el desarrollo del proyecto y si el suministro de agua de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para abastecer parte de las actividades de la Fase 2. Presente el documento de Concesión de Agua aprobado por la Directora Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (ANAM). Además, ampliar la información respecto al sistema de potabilización que se utilizará para el tratamiento del agua de pozos, agua de lluvia y/o aguas superficiales.

En el Anexo C.8 se presentan los siguientes documentos:

- Solicitud de concesión de agua para Fase 1. La concesión para Fase 2 se solicitará tan pronto se cuente con la Resolución Ambiental de este EIA.
- Aforos de quebrada Dachín
- Descripción de la planta potabilizadora.

401
421

Con el propósito de asegurarse que el abastecimiento de agua potable satisfaga las necesidades de los propietarios y que por lo tanto, el suministro de agua sea continuo, se realizaron estudios hidrológicos en la Quebrada Dachin.

Para la realización de aforo de la Quebrada Dachin, se contrataron los servicios de la Universidad Tecnológica de Panamá, quienes a través de la Fundación Tecnológica de Panamá, el día 21 de septiembre de 2006 ejecutaron dicho aforo.

Para el aforo se utilizó un equipo Price 1210 AA. Se utilizó el método estándar el cual contempla la utilización de un molinete para medir la velocidad del agua. La sección de la quebrada fue dividida en 9 carriles de 50 centímetros de ancho cada uno. El primer y el último

¹⁴ Centro de Estudios Panamericano de Ingeniería Sanitaria. 2000. Guía para el Manejo de Residuos Sólidos en Ciudades Pequeñas y Zonas Rurales. Elaborado para la Organización Mundial de la Salud, Organización de Naciones Unidas.

carril han sido despreciados para la estimación del caudal total. Las coordenadas geográficas del sitio del aforo son: N 1032704 E 373005.

Dicho aforo dio como resultado un caudal de agua de 1,529 gal/min, muy por encima del requerido para la población estimada de 2,643 personas (1,762 personas + 881 personas; ver punto B.28) cuyo caudal es de 220 gal/min., por lo que con ello estamos seguros que podremos proveer un suministro continuo.

Es importante señalar que con el caudal de agua obtenido de la Quebrada Dachín se podrá satisfacer en demasía, tanto la demanda de la Fase 1, como la demanda de la Fase 2.

Para asegurarse de tener un suministro continuo de agua, hemos asumido que el aforo se realizó en el año de mayor precipitación pluvial y que por tanto podría ocurrir en un futuro una reducción del 30% de dicha precipitación pluvial, por lo que para ser más conservador hemos reducido el caudal encontrado al 70%.

De igual manera y para los propósitos de la conservación de la flora y la fauna hemos reducido el caudal final al 50%.

Población:

- Fase 1 + Fase 2 = 1,762 personas
- Empleados = 881 personas
- Población total = 1,762 + 881 = **2,643 personas**

Factores:

- Para el consumo de agua : Factor de máxima diario = 1.5
- Consumo de agua per cápita : 80 gal/per/día
- Por reducción de la precipitación pluvial = 0.70 (30% de reducción)
- Reducción por conservación de la flora y fauna : 0.50

Cálculos:

1.- Demanda total de agua:

$$2,643 \text{ personas} \times 80 \text{ gal/per/día} \times 1.5 = 317,160 \text{ gal/día} = \mathbf{221 \text{ gal/min.}}$$

2.- Caudal total de la Quebrada Caimán :

$$4,371 \text{ gal/min}$$

3.- Caudal por baja precipitación pluvial:

$$0.70 \times 4,371 \text{ gal/min} = 3,059 \text{ gal/min}$$

4.- Caudal por conservación de la flora y fauna:

$$0.50 \times 3,059 \text{ gal/min} = 1,529 \text{ gal/min}$$

5.- Factor de seguridad = $1,529 / 221 = 6.91$

Finalmente poder concluir que solamente se estará captando, para consumo humano, de la Quebrada Dachín el 7 % de su caudal, así: $(221/3,059) \times 100 = 7\%$

400
420

B.30. Presentar en un croquis el punto donde descargarán las aguas servidas con sus respectivas coordenadas, considerando que se tratarán diariamente 140,000 gl/día. Amplíe la afectación negativa sobre la población de mangles existentes.

No podemos indicar el sitio exacto de descarga del efluente por no contar con los diseños finales. Los diseños conceptuales nos permiten afirmar que el efluente se ubicará en la ensenada de Bahía Honda, junto a la marina. La planta de tratamiento de aguas residuales y su efluente cumplirán con las normas nacionales para aguas residuales, por lo tanto o se anticipan impactos significativos.

B.31. Explicar porqué no se consideró en el Plan de Prevención de Riesgos el posible riesgo de la sedimentación y el aumento de la turbiedad de las aguas que traería impactos ambientales irreversibles a la alimentación, anidación y reposo de las tortugas marinas y demás reptiles en peligro crítico. Considere la experiencia en la etapa de construcción de la Fase I.

En el quinto párrafo de la página E-25 (Sección E.9-Análisis de impactos ocasionados por la construcción y operación del Campo de Golf), se menciona que el aumento de turbiedad en las aguas marinas, producto de la erosión, afectaría los organismos sésiles de las comunidades coralinas, especialmente filtradores y fotosintéticos, siendo un impacto mitigado de manera natural por el fuerte oleaje existente la mayor parte del año en esta costa de la isla Bastimentos.

Estos impactos podrán ser prevenidos por un adecuado programa de control de erosión, que se presenta en la sección F.4.4-Programa de Control de Erosión. Los pastos marinos crecen en ambientes turbios, especialmente en Bocas del Toro, por lo que están adaptados a altos niveles de sedimentación. Considerando la experiencia de Fase 1, desde la última inspección de la ANAM, Pillar Panamá ha fortalecido e incrementado las medidas de control de erosión presentadas en el Plan de Control de Erosión de Fase 1¹⁵, que han disminuido significativamente los niveles de sedimentación en las aguas de la costa norte. Estas medidas podrán ser aplicadas en la Fase 2; y de ser aplicadas de manera continua y brindándole el mantenimiento adecuado, evitarán que una cantidad significativa de sedimentos alcancen las aguas marinas. Estas medidas, sus costos y horas hombres empleadas se presentan en el Memorando de Campo (Anexo C.5), fechado 15 de agosto de 2006.

¹⁵ Entregado a la ANAM el 20 de mayo de 2005, e incorporado en el Anexo G.7 del Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control de Red Frog Fase 1 (Julio 2006), entregado a la ANAM el 8 de septiembre de 2006.

B.32. Indicar si la infraestructura utilizada para la generación de energía eléctrica en la Fase 1 tiene la suficiente capacidad para suministrar electricidad a la Fase 2, o éste cambio conlleva ampliar la infraestructura en la zona de servicio de la Fase 1.

En el Estudio de Impacto Ambiental de la Fase 1, aprobado mediante Resolución DINEORA IA-069-04, se indica que la energía eléctrica del proyecto provendrá de una planta de generación termoeléctrica (diesel) de una potencia máxima de 2 MW. Como para la Fase 1 del proyecto se requerirá una potencia aproximada de 1.5 MW, los 500 KW restantes serán utilizados para la Fase 2 del proyecto, inicialmente. Para cubrir el resto de la potencia que se requerirá para Fase 2 (estimada en unos 5MW) proponemos expandir la planta termoeléctrica de Fase 1 a una potencia de 5 MW, manteniendo las medidas de control ruido estipuladas en el EIA de Fase 1.

B.33. Explicar si entre la Fase 1 y la Fase 2 se considera la disposición de corredores biológicos. Además, indicar por qué en algunas zonas se han considerado corredores biológicos muy angostos (aproximadamente 10m) que pudieran fragmentar los ecosistemas existentes en el área.

No se considera la disposición de corredores biológicos entre las Fases 1 y 2. En la Fase 2, Proponemos ampliar los corredores biológicos a 25 m a cada lado. Por lo tanto, en el Capítulo F-Plan de Manejo Ambiental, en la sección *F.5.2-Programa de Conservación de Corredores Biológicos y Arborización con especies nativas en paisajes degradados*, página F-49, el siguiente párrafo:

Los corredores a lo largo de las quebradas serán de 10 m de ancho a cada lado del cauce, igualmente en el Corredor Plantation se demarcará un ancho de 20 m. Sus longitudes fueron calculadas en base al largo de los segmentos que unen las dos zonas boscosas que corresponda. A continuación se presenta el detalle de cada uno de los corredores propuestos (Figura 6):

Cambia a:

Los corredores a lo largo de las quebradas serán de 25 m de ancho a cada lado del cauce, igualmente en el Corredor Plantation se demarcará un ancho de 50 m. Sus longitudes fueron calculadas en base al largo de los segmentos que unen las dos zonas boscosas que corresponda. A continuación se presenta el detalle de cada uno de los corredores propuestos (Figura 6):

En la misma página y sección, la siguiente tabla:

Tabla F.5 Áreas de los corredores biológicos propuestos

Corredor	Zona de Conservación Conectada	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (Ha)
Corredor de la quebrada Camarón	Zona boscosa este y suroeste	1,304.60	20	2.61
Corredor de la quebrada Jicotea	Zona boscosa este y bosques colindantes en el límite suroeste de la propiedad.	946.72	20	1.89
Corredor de la quebrada sin nombre afluente de la quebrada Theobald	Zona boscosa este y oeste	423.52	20	0.85
Corredor Plantation	Zona boscosa este y oeste	235.41	20	0.47
	TOTAL			5.82

Cambia a:

Tabla F.5 Áreas de los corredores biológicos propuestos

Corredor	Zona de Conservación Conectada	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (Ha)
Corredor de la quebrada Camarón	Zona boscosa este y suroeste	1,304.60	50	6.5
Corredor de la quebrada Jicotea	Zona boscosa este y bosques colindantes en el límite suroeste de la propiedad.	946.72	50	4.7
Corredor de la quebrada sin nombre afluente de la quebrada Theobald	Zona boscosa este y oeste	423.52	50	2.12
Corredor Plantation	Zona boscosa este y oeste	235.41	50	1.18
TOTAL				14.50

B.34. Que medidas tomarán para evitar o disminuir los efectos de borde de bosque, considerando la cercanía del PNMIB.

El efecto de borde es una consecuencia más de la fragmentación del bosque, y que generalmente se manifiesta como alteraciones en la estructura, composición y abundancia de especies, originadas por la nueva disponibilidad de luz. El disturbio que produce favorece el establecimiento de las hierbas y arbustos de la primera etapa de la sucesión secundaria, seguidas por especies heliófitas efímeras que encuentran en los ambientes abiertos las condiciones ideales para germinar, dominando rápidamente el sitio¹⁶. Entre las especies que colonizan los ambientes abiertos encontramos a las trepadoras herbáceas y leñosas, también conocidas como lianas y bejucos; sin embargo, aunque su abundancia generalmente aumenta con la perturbación del bosque, se ha observado que luego su abundancia disminuye¹⁷, por efecto de el progreso de la sucesión ecológica.

La eliminación de la plantación de teca y la construcción de las zonas urbanas en áreas boscosas (Cove Villas y Cayman Beach Condos) representará la fragmentación del ambiente observado en el área del proyecto, y que ya ha sido descrito en la línea base. Esta perturbación dejará sectores del bosque nativo expuestos a una nueva intensidad lumínica que inducirá alteraciones, debidas al efecto de borde, por lo que es de esperar que la primera línea de árboles y arbustos sean colonizados prontamente por trepadoras herbáceas y leñosas, pero su establecimiento estará limitado por el efecto que los árboles adyacentes tendrán sobre las condiciones del sitio. Es de esperar que conforme se adentre hacia el bosque denso del área que se conservará, la abundancia de estas especies disminuirá, manteniéndose las condiciones naturales del bosque nativo. Además, hay que considerar que las áreas de impacto por las nuevas zonas urbanas fueron sobredimensionadas, por lo tanto, los efectos de borde de bosque están incluido dentro de las áreas cuantificadas a ser impactadas, y no representan un incremento de las zonas de impacto.

¹⁶ Grime, G.P. 1982. Estrategia de adaptación de las plantas y procesos que controlan la vegetación. LIMUSA. México. 291 p.

¹⁷ Putz, F. Ecología de las trepadoras. <http://www.ecologia.info/trepadoras.htm>

Es importante señalar que para estudiar la situación de un bosque fragmentado se utilizan varios atributos, tales como el número y tamaño de los fragmentos, la forma y el grado de aislamiento. En cuanto a este último atributo, su grado estará determinado no solo por la distancia entre fragmentos sino por la similitud con el bosque nativo¹⁸; así dos fragmentos de bosque pueden estar muy cerca en términos de distancia pero funcionalmente aislados si su estructura, composición y abundancia impiden el intercambio de organismos con el resto del bosque nativo, en este caso dentro del PNMIB.

El Área de Conservación Privada que será creada, constituye una excelente zona de amortiguamiento para el PNMIB frente a los efectos potenciales de la perturbación creada con la eliminación de la plantación de teca. Esta área que estará integrada por tres zonas boscosas distribuidas alrededor de los distintos componentes del proyecto, y tendrá una superficie total de 267 ha (Sección F.5.2, página F-55 del EsIA), a las cuales se les agrega 5.82 ha (Sección F.5.1, página F-51 del EsIA), de corredores biológicos para mantener la conectividad con el PNMIB, salvaguardan al área protegida de dichos efectos. Al mismo tiempo, el mantenimiento dentro de ella de las condiciones naturales del bosque nativo reducirán las posibilidades de aislamiento por fragmentación.

B.35. Ampliar la información referente a la afectación social, cultural y económica negativas sobre las comunidades que rodean el área del proyecto, detalle las acciones que se implementarán. Profundice la información durante la etapa de construcción y operación de la marina.

Sobre las comunidades vecinas al proyecto se generarán los siguientes impactos ambientales negativos, que serán agregados a las siguientes secciones del estudio:

Sección E.8. Análisis de impactos ocasionados por la construcción y operación de Zonas Urbanas.

La propiedad del proyecto establece sus límites desde los linderos con el Mar Caribe en su zona Norte hasta la Bahía Hospital en su zona Sur. A todo lo largo de estas dos zonas se proponen establecer conglomerados de estructuras urbanas, las cuales establecerán límites físicos de propiedad dentro del proyecto.

Del establecimiento de límites físicos dentro de la propiedad del proyecto surge el siguiente impacto negativo:

Criterio 4: Protección de la cultura y costumbres de grupos humano. “La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas”.

Se anticipa que se dará un impacto de carácter **negativo** sobre las comunidades vecinas, de tipo **directo** producto de la construcción y operación del proyecto, que en consecuencia obstruirán las rutas terrestres de acceso al parque que generan una actividad económica de subsistencia. La **probabilidad que ocurrencia** es de 100%, por lo tanto su ocurrencia es **Segura** y tendrá una extensión **localizada** de manera **permanente**. Para la reversibilidad de este impacto

¹⁸ Cayuela. L. deforestación y fragmentación de bosques tropicales montanos en los Altos de Chiapas, México. Efectos sobre la diversidad de árboles. http://www.revistaecosistemas.net/index_frame.asp

se **requerirá de ayuda humana** para poder ofrecer diferentes alternativas de nuevas rutas de acceso terrestre. Este impacto será **mitigable** debido a que existe disponibilidad para nuevas rutas de tránsito terrestre por el proyecto y su grado de perturbación es **importante** a la actividad económica y al acceso entre comunidades del este y el oeste de la isla. El grado de perturbación de este impacto será **regular** porque en estos momentos existen rutas alternas para el paso de un lugar a otro. La importancia ambiental de este impacto es **alta**, debido al posible conflicto que pueda establecerse con la construcción del proyecto y el paso de las personas. Para este impacto ambiental negativo se requiere su respectiva medida de mitigación la cual agregamos al estudio como sigue:

El proyecto como medida de mitigación propone la reubicación del sendero dentro de los linderos de la propiedad para dar paso de sur a norte y viceversa.

Con respecto al desarrollo de la marina en su etapa de construcción y operación se plantean los siguientes cambios a las secciones del estudio:

Sección E.5-Análisis de impactos ocasionados por la construcción y operación de la Marina y el Centro de Bienvenida.

La comunidad de Bahía Honda muestra como característica principal una dispersión en cuanto a viviendas y su centro de infraestructura comunal. La gran mayoría de las viviendas de la comunidad se encuentran al este de la ensenada Theobald y al oeste de la misma se ubica el Centro de infraestructuras comunales que cuenta con iglesia, restaurante, Rancho Comunal y la escuela. En el área próxima a las infraestructuras comunales solo existen dos viviendas familiares cercanas.

Los diseños de las estructuras de la marina que se proyecta construir encima del espejo de agua en la ensenada Theobald, definen un área física que obstruye el paso y el flujo marítimo de este a oeste y viceversa dentro de la ensenada.

En el centro de infraestructuras comunitarias se ubica la escuela primaria básica local, la cual tiene asistencia de todos los niños menores de 11 años del área, cinco días a la semana. Estos niños se transportan en pequeños cayucos desde sus viviendas. Además, la comunidad utiliza el Rancho comunitario para realizar sus fiestas y reuniones comunitarias, ceremonias religiosas los domingos y el restaurante lo atienden cuatro grupos de familias diferentes toda la semana. Todas estas características de uso del área, crean un flujo marítimo continuo de residentes de la comunidad de Bahía Honda hacia su centro de infraestructura comunitaria.

Esta situación propone un impacto de carácter **negativo** tipificado en el siguiente criterio de protección ambiental:

Criterio 4: Protección de la cultura y costumbres de grupos humanos. “La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local”.

Este impacto negativo será de tipo **directo** y afectará el libre flujo marítimo entre el conglomerado de viviendas y el área de infraestructuras comunales. De construirse la marina este impacto se considera que **seguro ocurrirá** y su extensión se limita a la comunidad de Bahía Honda y su acceso al centro de infraestructuras comunales. La duración del impacto será **permanente** y **generará una nueva condición humana**. Este impacto es **mitigable**. El **grado de perturbación** para la comunidad vecina es **importante** y tiene una **alta importancia ambiental**.

395
415

Como medida de mitigación se propone cambiar en el “Programa de manejo de ecosistemas sensibles marinos” lo siguiente:

F.4.8. Programa de manejo de ecosistemas sensibles marinos

F.4.8.3. Directrices y acciones para manejo de ecosistemas sensibles marinos

En la tabla de la página F-47 la tercera columna cambia a lo siguiente:

Directrices de Manejo	Acciones EX-ANTE	Acciones In-Situ Construcción	Acciones In-Situ Operación	Costo Unitario	Costo Anual
La navegación en la ensenada Theobald deberá cumplir con el Reglamento de Navegación de la Marina	No Aplica	Demarcar dos canales: 1. Canal de navegación de entrada y salida de embarcaciones a la marina demarcado con boyas; 2. Canal de navegación de este a oeste y viceversa dentro de la ensenada Theobald demarcado con boyas. En el Anexo C.9 se presenta la Figura 21 modificada, que muestra la localización aproximada de las boyas.	No aplica	B/.9,000.00	B/.3,000.00

394
414

Además, el promotor propone, como medida adicional de mitigación para este impacto, reducir el tamaño del muelle de la marina, eliminando los espacios para cuatro embarcaciones grandes. En el Anexo C.9 se muestra la Figura 21 modificada, con el nuevo alineamiento de la marina para ampliar el espacio dejado como paso ó servidumbre marina para las embarcaciones que recorran de este a oeste dentro de la ensenada de Theobald.

B.36. Ampliar la información sobre el manejo y uso de agroquímicos en el mantenimiento del campo de golf y las funciones que realizarán los sumideros para que éstos contaminantes no afecten la fauna, flora, suelo y recursos hídricos.

Como resultado de la preocupación por parte de ANAM y otros ambientalistas respecto al uso de los agroquímicos para el mantenimiento del Campo de Golf, el Promotor ha decidido abandonar por completo la idea de usar cualquier tipo de agroquímicos para el mantenimiento del Campo de Golf. Luego de analizar todas las posibles opciones, el Promotor ha decidido utilizar césped sintético para todos los puntos de partida y el césped. La ventaja de este tipo de césped es que el mantenimiento se realiza mediante un barrido de arena en el césped sintético. El resto de las áreas del Campo de Golf se mantendrán con césped nativo y fertilizantes orgánicos, por lo que se elimina la necesidad de un sistema de filtración. La utilización del césped sintético afectará en gran medida el mercadeo del proyecto, puesto que este tipo de césped no es el más adecuado para un Campo de Golf de clase mundial; no obstante, el Promotor ha decidido realizar esta importante modificación al diseño del proyecto como un acto de conciencia ambiental y motivado por el interés de mitigar las preocupaciones que han surgido con respecto al impacto

negativo que el uso de agroquímicos pudiera causar en los frágiles ecosistemas terrestres y marinos del área.

B.37. Re-evaluar la ubicación de las infraestructuras a desarrollarse en las zonas norte y noreste, en especial el campo de golf, ya que si se desarrolla tal y como está planteado, acarrearía impactos ambientales irreversibles.

Con relación al campo de golf, el promotor ha tomado la decisión de realinear los hoyos 5 y 8 alrededor del pequeño parche de bosque nativo a fin de cortar la menor cantidad posible de árboles. La mayoría de los árboles que serán cortados en el área del campo de golf son de teca. Adicionalmente, todos los hoyos están localizados al menos 22.5 metros tierra adentro de la línea de marea alta a fin de proteger la vegetación nativa del área, la flora y la fauna. Por otro lado, el promotor ha decidido que el campo de golf será 100% orgánico a fin de eliminar cualquier posible riesgo o daño al ecosistema o arrecifes por uso de agroquímicos. Durante la construcción, el promotor redoblará los esfuerzos para controlar la erosión alrededor del campo de golf. En el Anexo C.10 se muestran los nuevos alineamientos de los hoyos 5 y 8 del campo de golf.

Con respecto a los edificios del área norte, el promotor ha decidido reubicar los edificios en áreas en las cuáles se minimiza al máximo la necesidad de cortar árboles, dentro de la plantación de eucalipto. Con la ayuda de tecnología GPS, el promotor ha podido categorizar los árboles que serán cortados en ubicaciones exactas. De los 38 edificios de condominios propuestos, solo 63 árboles de más de 30 centímetros de diámetro serán cortados (muchos de los cuáles no son árboles nativos y son de eucalipto) debido a las nuevas ubicaciones de los edificios y pequeños espacios que ocuparán. Adicionalmente, los edificios se apartan de la línea de marea alta lo más posible, generalmente entre 30 y 120 metros de la línea de marea alta, para minimizar cualquier impacto. Las “cove villas” también ha sido reubicadas a fin de minimizar la necesidad de cortar árboles. Finalmente, para todos los edificios y el campo de golf, únicamente se utilizarán luces de sodio de baja presión que apunten fuera del área del mar y la playa, a fin de minimizar impactos negativos al ambiente. En el Anexo 10 se presentan detalles de las áreas, en donde se proyecta construir las edificaciones, las afectaciones con respecto a los árboles a talar y el inventario forestal de los árboles en el área.

393
413

B.38. Aclarar si el desarrollo del proyecto restringirá el uso de las playas de las comunidades locales y turista nacionales e internacionales que no usen los servicios que ofrece el proyecto.

En cumplimiento de la Ley, el acceso público a las playas **no** será coartado de forma alguna. Tal como sucede con otros hoteles o resorts ubicados en el resto del país, el Promotor se reserva el uso de sus calles privadas e instalaciones para sus clientes. Sin embargo, en todo momento se respetarán las servidumbres de playa y de paso que existan y el público en general tendrá acceso a la playa haciendo uso de estas servidumbres, tal como sucede en el resto de los resorts de playa ubicados en el país (p. e., Decameron, Playa Blanca, Coronado, Taboga, Isla Grande, etc.).

B.39. Aclarar porqué en el Foro se mencionó que el 60% de la energía eléctrica será generada por energía de diesel y el 40% por energía solar, sin embargo, en el EIA (pag. C-17) mencionan que el 99% será generada por energía diesel.

En el transcurso de esta consultoría manejamos una gran cantidad de información y cifras. Al inicio de Fase 1 se consideró suplir al proyecto con 60% diesel y 40% solar. Sin embargo, la cantidad de área necesaria para paneles solares para lograr esta cifra era tan grande, que no era viable, ni económica ni ambientalmente. Por lo que al final se decidió mantener la energía solar para momentos pico, limitándola al 1%. Estas cifras me confundieron al momento de responder la pregunta. En el video del foro se aprecia que pedí disculpas por la confusión, que volvemos a certificar que no fue a propósito: Marco Díaz.

B.40. Ampliar la información referente al mantenimiento de las piscinas que se construirán en el área sur del proyecto y las afectaciones a la población de mangles existentes.

En la Zona Sur se construirán dos tipos de piscinas, ambos en el Centro Acuático. Las primeras serán las piscinas de agua salada que compondrán el acuario. La descripción del tratamiento y manejo de las aguas de éstos se describe en la respuesta a la pregunta B.8 de esta ampliación. 392
4/2

Las segundas estarán compuestas por piscinas para la natación, toboganes y otros entretenimientos acuáticos. Para ampliar la información referente a las afectaciones de población de mangles existentes, la directriz de manejo en la Sección *F.4.8.3-Directrices y acciones para manejo de ecosistemas sensibles marinos*, establece que en la fase de operación se deberá neutralizar el cloro del agua de las piscinas antes de su salida al mar, o deshabilitar la piscina por dos días para que se desclorine de manera natural, si esta acción se realiza adecuadamente no se producirá afectación al manglar.

Los volúmenes de agua que provienen de las piscinas no producirán un impacto significativo en la salinidad, pH, turbiedad y otra condición que pueda afectar el desarrollo de los ecosistemas de las raíces de mangle o el manglar en si, de hecho el aporte de agua dulce favorece el desarrollo de los árboles de mangle, pero tampoco será significativo ya que el área es muy lluviosa y hay aporte de agua dulce casi todo el año.

B.41. Ampliar la información referente a la obtención de los materiales pétreos no metálicos para la construcción del proyecto y la ubicación de las áreas de botadero.

Actualmente se desconoce la procedencia de los materiales de relleno, pero se utilizarán como fuentes únicamente sitios que cuenten con los estudios de impacto ambiental aprobados y todos los permisos necesarios para su operación.

B.42. Explicar si el uso de los caminos del proyecto serán de uso público o privado e indicar el responsable del mantenimiento de los mismos.

Las calles internas del proyecto serán privadas, tal como lo permite la Ley, y su mantenimiento estará a cargo del Promotor y de la Asociación de Propietarios y Residentes del proyecto Red Frog Beach. Los únicos medios de transporte que serán permitidos dentro del proyecto son los carritos eléctricos de golf para los propietarios y los únicos autos de combustión interna permitidos serán para el suministro de servicios públicos, como la recolección de desechos sólidos, mantenimiento de áreas verdes, operaciones que requerirán de mayor poder y capacidad de carga. En cuanto a los caminos públicos, se mantendrán las servidumbres de paso existentes actualmente (senderos) de acuerdo a la Ley y los parámetros mencionados en la respuesta a la pregunta B.37. Estas servidumbres de paso serán utilizadas por el público en general.

391
411

390
410

C.ANEXOS

389
409

C.1. ANEXO 1: Carta DINEORA-DEIA-AP—752-3108-06



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 31 de agosto de 2006
DIEORA-DEIA-AP-752-3108-06

Señor
JOSEPH HALEY
Representante Legal
PILLAR PANAMA, S.A.
E. S. D.

388
408

Señor Haley:

Por medio de la presente le solicitamos complementar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"De Red Frog Beach Club, Fase 2"**, a desarrollarse en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, en lo siguiente:

1. Presentar el Paz y Salvo actualizado.
2. Presentar los documentos del Registro Público actualizados donde se incluya la superficie del terreno y el nombre del propietario. Además, explicar por qué se consideran 62.76 Has del Parque Nacional Marino Isla Bastimento como parte de la superficie del proyecto.
3. Presentar los documentos del Registro Público actualizados de la sociedad que actúa como promotora del proyecto, PILLAR PANAMA, S.A.
4. Presentar la aprobación del estudio arqueológico aprobado por el Instituto Nacional de Cultura.
5. Explicar porqué el desarrollo del proyecto es considerado como de baja densidad tomando en cuenta una población de 2000 personas en 178.04 Has dispuesto para el desarrollo residencial y la construcción de una marina con capacidad de 250 botes. Es importante señalar que la densidad de desarrollo residencia es de 11 per/Has, sin embargo se debe considerar que se trata de un área extremadamente sensible, tanto por la cercanía a la playa como por el Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB).
6. Aclarar por qué en la pag. B-21 afirman que el proyecto genera impactos significativos sobre los cinco criterios, sin embargo en el cuadro B.3. señala que el criterio 5 no ocurre. Sin embargo en la Línea Base se encontraron sitios arqueológicos dentro del proyecto.
7. Incluir en el texto el nombre correcto de la empresa que certifica el desarrollo del campo de golf (Audubon International), ya que al escribir Sociedad Audubon

"Conservación para el desarrollo sostenible"

- Internacional se presta a confusión con la Sociedad Audubon de Panamá o Nacional Audubon Society de Estados Unidos. Además aclarar a que se dedica esta empresa.
8. Ampliar la información respecto al mantenimiento y manejo de los acuarios de especies nativas que se instalarán en el Centro Acuático.
 9. Presentar el listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas.
 10. Ampliar la información referente a las medidas que se implementarán para evitar la afectación a corales, pastos marinos, fauna acuática, etc. por el desarrollo de actividades acuáticas.
 11. Explique si el proyecto obedece a una planificación para el desarrollo sostenible considerando que se encuentra en la zona de amortiguamiento del PNMIB. Además, indique si cumple con la Convención de Cartagena y sus Protocolos.
 12. Especificar de qué manera se monitoreará el Buen Manejo de las Áreas Protegidas (PNM Isla Bastimentos) y la efectividad de las acciones que se implementarán para la erosión y la sedimentación.
 13. Explicar por qué el promotor no cumplió lo dispuesto en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos y quebradas, al talar la parte norte del área del proyecto, e indicar las medidas de compensación propuestas por este impacto.
 14. Incluir en la valoración de los impactos la afectación generada sobre los cursos de agua (quebradas), con velocidades de flujo pequeñas, muchas de ellas obstruidas por la vegetación producto de las actividades de tala.
 15. Indicar qué volumen de área boscosa será afectada. Además, durante la gira en campo, se nos informó que la flora nativa fue georeferenciada sin embargo no quedan claros los objetivos de ésta actividad considerando que ni siquiera se consideró la servidumbre de las quebradas.
 16. Explicar las afectaciones a los ecosistemas creados por las plantaciones de teca y eucalipto y detalle las medidas que se implementarán contra tales efectos.
 17. Explicar si se conservará la franja boscosa (≈ 10 m) existente entre el proyecto Fase 2 y la costa. Además, explicar si el proyecto considerará la servidumbre costanera (12 m) y la ribera de playa (10 m).
 18. Ampliar las medidas que se implementarán para evitar la afectación de la cercanía de las villas de la zona norte y el campo de golf que pudiera perjudicar la anidación de las 2 especies reportadas para éstas playas (Carey y baula), debido a las luces artificiales, la pérdida de suelo que provocará subsecuentemente la sedimentación hacia estas playas y por ende la pérdida de pastos marinos. En éste sentido, considere la experiencia obtenida en la construcción de la Fase 1 y la efectividad de las medidas propuestas para la Fase 2.
 19. Presentar un estudio de capacidad de carga para los senderos y el área de Canopy.
 20. Detallar las medidas que se implementarán durante la etapa de construcción para la conservación de las ranas rojas (*Dendrobates pumilio*) considerando que las mismas se encuentran, principalmente, sobre los troncos de los árboles.
 21. Ampliar la información de las medidas que se implementarán contra la erosión y la sedimentación para la conservación de los mangles ubicados en la zona sur del proyecto, donde se instalará el Área de Servicio y la Marina.

387
407


22. Ampliar la metodología utilizada para inventariar la fauna.
23. Indicar en el mapa los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico e incluir la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable).
24. Presentar inventario de fauna (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) realizado para los ecosistemas de manglar.
25. Ampliar inventario de aves, incluyendo las especies migratorias.
26. Revisar la estrategia que se utilizará para la reubicación de fauna, pues los corredores muchas veces son muy angostos para la subsistencia de la fauna local.
27. Presentar nuevamente la evaluación de la entomofauna acuática, ya que se reporta una muy baja diversidad de insectos acuáticos.
28. Detallar el volumen de desechos sólidos diarios que generará la Fase 2 y explicar si la zona de servicio de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para el manejo de los desechos sólidos tanto de la Fase 1 como de la Fase 2.
29. Indicar el volumen de agua diaria que se requerirá para el desarrollo del proyecto y si el suministro de agua de la Fase 1 tiene suficiente capacidad para abastecer parte de las actividades de la Fase 2. Presente el documento de Concesión de Agua aprobado por la Directora Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (ANAM). Además, ampliar la información respecto al sistema de potabilización que se utilizará para el tratamiento del agua de pozos, agua de lluvia y/o aguas superficiales.
30. Presentar en un croquis el punto donde descargarán las aguas servidas con sus respectivas coordenadas, considerando que se tratarán diariamente 140,000 gl/día. Amplíe la afectación negativa sobre la población de mangles existentes.
31. Explicar por qué no se consideró en el Plan de Prevención de Riesgos el posible riesgo de la sedimentación y el aumento de la turbiedad de las aguas que traería impactos ambientales irreversibles a la alimentación, anidación y reposo de las tortugas marinas y demás reptiles en peligro crítico. Considere la experiencia en la etapa de construcción de la Fase 1.
32. Indicar si la infraestructura utilizada para la generación de energía eléctrica en la Fase 1 tiene la suficiente capacidad para suministrar electricidad a la Fase 2, o éste cambio conlleva ampliar la infraestructura en la zona de servicio de la Fase 1.
33. Explicar si entre la Fase 1 y la Fase 2 se considera la disposición de corredores biológicos. Además, indicar por qué en algunas zonas se han considerado corredores biológicos muy angostos (aproximadamente 10m) que pudieran fragmentar los ecosistemas existentes en el área.
34. Que medidas tomarán para evitar o disminuir los efectos de borde de bosque, considerando la cercanía del PNMIB.
35. Ampliar la información referente a la afectación social, cultural y económica negativas sobre las comunidades que rodean el área del proyecto, detalle las acciones que se implementarán. Profundice la información durante la etapa de construcción y operación de la marina.
36. Ampliar la información sobre el manejo y uso de agroquímicos en el mantenimiento del campo de golf y las funciones que realizarán los sumideros para que éstos contaminantes no afecten la fauna, flora, suelo y recursos hídricos.

306
406

37. Re-evaluar la ubicación de las infraestructuras a desarrollarse en las zonas norte y noreste, en especial el campo de golf, ya que si se desarrolla tal y como está planteado, acarrearía impactos ambientales irreversibles
38. Aclarar si el desarrollo del proyecto restringirá el uso de las playas de las comunidades locales y turista nacionales e internacionales que no usen los servicios que ofrece el proyecto.
39. Aclarar porqué en el Foro se mencionó que el 60% de la energía eléctrica será generada por energía de diesel y el 40% por energía solar, sin embargo, en el EsIA (pag. C-17) mencionan que el 99% será generada por energía diesel.
40. Ampliar la información referente al mantenimiento de las piscinas que se construirán en el área sur del proyecto y las afectaciones a la población de mangles existentes.
41. Ampliar la información referente a la obtención de los materiales pétreos no metálicos para la construcción del proyecto y la ubicación de las áreas de botadero.
42. Explicar si el uso de los caminos del proyecto serán de uso público o privado e indicar el responsable del mantenimiento de los mismos

Finalmente, queremos informarle que transcurridos tres (3) meses del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente.

Atentamente,


BOLIVAR ZAMBRANO
Director Nacional

BZ/DA/AA/KGVG
Amie



385
405

384
404

C.2. ANEXO 2: Paz y Salvo actualizado y Registros Públicos de Pillar Panamá y las fincas



REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

P.S. 0030-2007

383

403

QUE LA EMPRESA: PILLAR PANAMA, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL : JOSEPH HALEY

TOMO : *** **FOLIO :** ** **ASIENTO :** *

ROLLO : ** **FICHA** 440192 **DOCUMENTO** 531092

IMAGEN : 1 **FINCA :** **

Se encuentra PAZ Y SALVO, con la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM),
según los registros del Departamento de Finanzas.

Panamá, 04 DE ENERO **del :2007**

Carmen Ramos
Jefa de Tesorería



(ESTE DOCUMENTO ES VALIDO HASTA 30 DIAS)



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA No. 445525

PAG. 1
// DAFEZ //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 06 - 198985

QUE LA SOCIEDAD :

BASTIMENTOS HOLDINGS S.A.
ENCUENTRA REGISTRADA EN LA FICHA: 248941 ROLLO: 32722 IMAGEN: 12
DE EL CUATRO DE JULIO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO ,

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) CARLOS DE OBALDIA
- (2) JOSE RAMON GARCIA DE PAREDES

QUE S. DIRECTORES SON:

- 1) SCOTT HARRIS
- 2) CHRISTOPHER NOLAN
- 3) JOSEPH HALEY

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

RESIDENTE : JOSEPH HALEY
ISORERO : CHRISTOPHER NOLAN
SECRETARIO : SCOTT HARRIS

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: PARDINI & ASOCIADOS

ACCIONES SIN VALOR NOMINAL.

DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ESTARA REPRESENTADO POR CIEN (100) ACCIONES, TODAS LAS CUALES SERAN SIN VALOR NOMINAL O PAR. CIEN (100) ACCIONES ES EL NUMERO TOTAL DE ACCIONES QUE LA SOCIEDAD PODRA EMITIR. TODAS LAS ACCIONES SERAN ACCIONES COMUNES.

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

QUE NO CONSTA PODER INSCRITO.

QUE MEDIANTE ESCRITURA NO 3541 DE 20 DE MARZO DE 2001 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO POR LA CUAL SE CONSTITUYE LA SOCIEDAD THEOBALD, INC AHORA LLAMADA BASTIMENTOS HOLDINGS, S.A., SEGUN CONSTA EN EL DOCUMENTO NO 218291 DE MERCANTIL DE 30 DE MARZO DE 2001.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL NUEVE DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL SEIS A LAS 01:14:14,P.M.

TA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 06 - 198985
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 833824
FECHA: Jueves 09, Noviembre DE 2006

// DAFEZ //

Elizabeth Quijada R
LUIS CHEN
CERTIFICADOR



302

402



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA No. 307681

PAG. 1

// INTO //

06/2006 CERTIFICA

CON VISTA A LA SOLICITUD 06 - NO. 111562

QUE BASTIMENTOS HOLDINGS S.A. ES PROPIETARIA DE LA FINCA 121 INSCRITA AL TOMO 99 R.A. FOLIO 218, ACTUALIZADA AL ROLLO 26604 DOCUMENTO 8 DE LA SEC

SION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO DESDE EL 25 DE NOVIEMBRE DE 2005.-----QUE ESTA FINCA CONSISTE EN LOTE DE TERRENO SIN NUME

RO, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO BASTIMENTO, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO,

PROVINCIA DEL MISMO NOMBRE.-----LINDEROS: NORTE: VICENTE CONTRERAS;

SUR: BAHÍ HONDA, FLORENCIO ARCHBOLD Y TIERRAS NACIONALES; ESTE: MAR CARI

B; OLA TIERRAS NACIONALES.-----SUPERFICIE: 171 HECTAREAS 224 METROS

CUADRADOS CON 99 DECIMETROS CUADRADOS,-----

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.-----

VALOR REGISTRADO: B/.750,000.00.-----

GRAVAMENES INSCRITOS Y VIGENTES A LA FECHA: SUJETA A RESTRICCIONES DE --

LEY.-----DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ESTA FINCA JUNTO

CON OTRA A FAVOR DEL BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE B/.4.000.000.00

CON LIMITACION DE DOMINIO CON UN PLAZO DE 36 MESES INTERES DE 7.75%-----

ANUAL, INTERES EFECTIVA DE 8.13%, SEGUN FICHA NO.351797, INSCRITA DESDE

EL 25 DE NOVIEMBRE 2005.-----

DECL EL BANCO GENERAL,S.A. QUE MEDIANTE ESCRITURA 22485 DEL 14 DE ---

OCTUBRE DE 2005 DE LA NOTARIA QUINTA INSCRITA A LA FICHA 351797 DOCUMEN

TO 874957 CELEBRO CON GARANTIA DE PRIMERA HIPOTECA SOBRE ESTA FINCA Y DE

ACUERDO A LA CLAUSULA DECIMA DICHA ESCRITURA EL BANCO QUEDO DEBIDAMENTE

FACULTADO PARA HACER CONSTAR POR SI SOLO DESEMBOLSOS DE CONFORMIDAD

CON LOS QUE ESTABLECEN LOS ARTICULOS 1591 Y 1592 DEL CODIGO CIVIL POR

LO QUE AL 31 DE MARZO DE 2006 LE HABIA DESEMBOLSADO LA SUMA DE -----

B/247,410.15 SUMA QUE ESTA PENDIENTE DE PAGO.-----

QUE NO CONSTAN ASIENTOS PENDIENTES DE INSCRIPCION A LA FECHA.-----

REDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE-PANAMA, -EL-VEINTINUEVE-DE-JUNIO
EL-DOS MIL SEIS

A LAS 07:00:02 PM



401



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA No. 307682

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

NTINUACION

PAG. 2
// INTO //

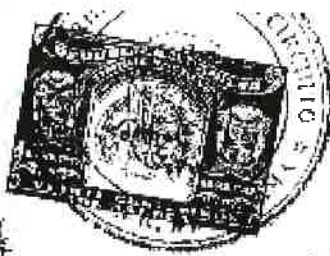
TA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 40.00
COMPROBANTE NO. 06 - 111562
FECHA: Jueves 29, Junio DE 2006

// INTO //

TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR



380
400



PAPEL NOTARIAL
LIBRE NACIONAL
 DE 400 CUATRO DÍGITOS DE 400



ESCRITURA PUBLICA NUMERO NUEVE MIL TREINTA Y OCHO

-49,038)

Por la cual se celebra contrato de compra venta sobre las fincas número ciento veintiuno (121) y número ciento veintidós (122) entre las sociedades FINCA DASTIMENTOS, S.A. y THEOBALD, INC.

Panamá, 21 de diciembre de 1994.

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintión (21) días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro (1994), ante mí ALVIN WEEDEN GAMBOA, Notario Público Primero del Circuito de Panamá,

con cédula de identidad personal número ocho-dos nueve uno-dos cero nueve (8-291-209), comparecieron personalmente las siguientes personas a quienes doy fe de que comparecieron:

THEODORE ZIMMERMANN, varón, estadounidense, mayor de edad, portador de la cédula de
identidad personal número E ocho- cuatro dos ocho dos dos (E8-42822), actuando en nombre

y representación de FINCA BASTIMENTOS, S.A., antes denominada CONTRERAS Y ASOCIADOS, S.A., en su calidad de Presidente y Representante Legal de la misma, debidamente

celebrada el día diecisiete (17) de febrero de mil novecientos noventa y tres (1993), en la Ciudad

de San Francisco, California, Estados Unidos de Norte América, y de acuerdo a lo previsto por el artículo Décimo Tercero del Pacto Social, sociedad que se encuentra debidamente constituida

e inscriba en el Registro Público, Sección de Micropelículas (Mercantil), a la ficha treinta y un mil trescientos veintiocho (31328), rollo mil quinientos cincuenta y siete (1557) e imagen

cuatrocientos cincuenta y nueve (459), quien en adelante se conocerá como EL VENDEDOR.

de edad, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-trescientos veintiséis-ochocientos tres (8-326-803), quien actúa en nombre y representación de la sociedad

denominada THEOBALD, INC., constituida e inscrita en el Registro Público a la fecha dos
cuatro ocho nueve cuatro uno (248941), rollo tres dos siete dos dos (32722), imagen cero/cero

doce (0012), quien en adelante se conocerá como EL COMPRADOR, y me pidieron que en esta escritura pública dejara constancia, como en efecto lo hago, del contrato de compraventa que

entre ellas celebran con arreglo a las siguientes cláusulas:



398
393

1 **PRIMERO:** ----- Declara EL VENDEDOR que es el propietario de las
2 siguientes fincas: ----- (a) Fincas número ciento veintiuno (121), debidamente inscrita al
3 tomo noventa y cinco (95), de la Reforma Agraria, folio doscientos dieciocho (218), de la
4 Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Bocas del Toro, cuyos linderos
5 generales son Norte: Vicente Contreras; Sur: Bahía Honda, Florencio Archibald y Terrenos
6 Nacionales; Este: Mar Caribe; Oeste: Tierras Nacionales; y (b) Fincas número ciento veintidós
7 (122), debidamente inscrita al tomo noventa y cinco (95), de la Reforma Agraria, folio
8 doscientos veinticuatro (224), de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de
9 Bocas del Toro, cuyos linderos generales son Norte: Mar Caribe; Sur: Castora Sánchez; Este:
10 Mar Caribe; Oeste: Terrenos Nacionales. -----
11 ----- **SEGUNDO:** ----- EL VENDEDOR por este medio traspasa a EL
12 COMPRADOR a título de venta real y efectiva libre de gravámenes, pero con las restricciones
13 que sobre ellas pesen, las fincas anteriormente descritas, comprometiéndose al saneamiento en
14 cada evicción. -----
15 ----- **TERCERO:** ----- El precio de la presente compraventa de las
16 fincas antes descritas en el punto **PRIMERO** anterior será la suma de **SETECIENTOS**
17 **CINCUENTA MIL DOLARES (US\$750,000.00)** por la finca ciento veintiuno (121) y la suma
18 de **SETECIENTOS CINCUENTA MIL DOLARES (US\$750,000.00)** por la finca ciento
19 veintidós (122), haciendo un total de **UN MILLON QUINIENTOS MIL DOLARES**
20 **(US\$1,500,000.00)**, suma ésta que será pagadera a la firma de la presente transacción y que EL
21 VENDEDOR declara haber recibido a satisfacción. -----
22 ----- **CUARTO:** ----- Los gastos de preparación, protocolización y
23 registro de la Escritura de Compraventa correrán por cuenta de EL COMPRADOR. No
24 obstante el pago del impuesto de enajenación del bien inmueble será por cuenta de EL
25 VENDEDOR. ----- **QUINTO:** ----- EL VENDEDOR se
26 compromete, a la firma de la presente escritura, a entregar los paz y salvos de inmueble y de
27 **IDAAN** de las fincas y los paz y salvos nacionales correspondientes. A su vez, EL
28 COMPRADOR se compromete a entregar sus paz y salvos nacionales y constancia de pago del
29 impuesto de tasa única anual de sociedades. -----
30 ----- **SEXTO:** ----- Declara las partes que aceptan la compraventa que se hace por

PAPEL NOTARIAL

TIMBRE NACIONAL
L. 4.000 C. 10.000 D. 10.000 E. 4.000

LEY No. 20 de 1972

DECRETO EJECUTIVO No. 10



medio de este documento, en los términos antes expuestos. ----- Para constancia y validez del presente Contrato de Compraventa, lo firman **LAS PARTES** interesadas, en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días de febrero de 1993. --- (Firmado) **EL VENDEDOR, FINCA BASTIMENTOS, S.A., THEODORE ZIMMERMANN**, Cédula N°E8-42822; **EL COMPRADOR, THEOBALD, INC., VIOLETA ANNET HOLNESS**, Cédula N°8-326-803. --- Esta Minuta ha sido confeccionada y refrendada debidamente por el Licenciado **JOSÉ RAMÓN GARCÍA DE PAREDES**, con cédula de identidad personal número PE-dos-seis cero cinco (PE-2-605), abogado en ejercicio, de acuerdo con la ley nueve (9) del dieciocho (18) de abril de mil novecientos ochenta y cuatro (1984). (Fdx.) Licenciado **JOSÉ RAMÓN GARCÍA DE PAREDES**.-----

ACTA DE LA REUNIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD FINCA BASTIMENTOS, S.A.---

En la Ciudad de San Francisco, California, Estados Unidos de Norte América siendo las 10:30 de la mañana del día diecisiete (17) de febrero de mil novecientos noventa y tres (1993), se celebró previa convocatoria, la Reunión de Junta Directiva de la sociedad **FINCA BASTIMENTOS, S.A.** sociedad debidamente inscrita a la ficha 31328, tomo 1557, imagen 459, Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público. Estuvieron presentes la totalidad de los miembros de la Junta Directiva a saber: **THEODORE ZIMMERMANN, JOHN LEO LIUTERMOZA, OTTO FUGGIS**. Actuó como Presidente el titular del cargo **THEODORE ZIMMERMANN** y como Secretario **OTTO FUGGIS**, quien tomó nota de lo actuado. Acto seguido el Presidente manifestó que esta sesión tenía como objeto discutir la conveniencia o no para la sociedad de suscribir un Contrato de Compra Venta con la sociedad **THEOBALD, INC.**, por la suma de **UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES (US\$1,500,000.00)** sobre la finca número 121, inscrita al tomo 95, folio 218 y la finca 122, inscrita al tomo 95, folio 244, ambas de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Bocas del Toro, de propiedad de **FINCA BASTIMENTOS, S.A.** --- Discutido el punto y previa moción debidamente presentada y secundada se aprobó la siguiente resolución.

RESOLUCIÓN DE LA REUNIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD FINCA BASTIMENTOS, S.A. --- PRIMERO: Autorízase, como en efecto se autoriza, la suscripción de un contrato de compra venta con la sociedad **THEOBALD, INC.**, por la suma de **UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES (US\$1,500,000.00)** sobre las fincas número 121,

377
397



376
396

inscrita al tomo 95, folio 218, y la finca número 122, inscrita al tomo 95, folio 244, ambas de

la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Bocas del Toro, de propiedad de

FINCA BASTIMENTOS, S.A.----- SEGUNDO: Autorízase, al señor THEODORE

ZIMMERMANN, para que en nombre y representación de FINCA BASTIMENTOS, S.A., y

tal como lo prevé el artículo Décimo Tercero del Pacto Social, firme todos los documentos

necesarios para la celebración de un Contrato de Compra Venta con la sociedad THEOBALD,

INC., sobre las fincas número 121, inscrita al tomo 95, folio 218, y número 122, inscrita al

tomo 95, folio 244, ambas de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de

Bocas del Toro, por la suma de UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES

(US\$1,500,000.00), en los términos y condiciones que estime más convenientes y para firmar

todos los documentos públicos o privados que sean necesarios, todo aquello en ejecución de

lo autorizado en la resolución anterior. ---- TERCERO: Se resolvió además, autorizar a la

firma DE OBALDIA & GARCIA DE PAREDES, para protocolizar ante el Notario e inscribir

en el Registro Público la documentación que sea necesaria.----- No habiendo más que tratar,

se levantó la sesión a las 11:00 de la mañana del día antes mencionado. ---- (Firmado)

THEODORE ZIMMERMANN, Presidente; OTTO FUGGIS, Secretario ---- El suscrito, OTTO

FUGGIS, Secretario de la Sesión, certifica que lo que antecede es fiel copia del Acta de la

Sesión de la Junta Directiva celebrada en el día y fecha que allí se indica. -- (Firmado) OTTO

FUGGIS, Secretario.----- **ACTA DE LA REUNIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DE LA**

SOCIEDAD THEOBALD, INC.----- En la Ciudad de Panamá, República de Panamá, siendo

las 10:30 de la mañana del día diecisiete (17) de febrero de mil novecientos noventa y tres

(1993), se celebró previa convocatoria, la Reunión de Junta Directiva de la sociedad

THEOBALD, INC., sociedad debidamente inscrita a la ficha 248941, rollo 32722, imagen

0012, Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público. Estuvieron presentes la

totalidad de los miembros de la Junta Directiva a saber: VIOLETA ANNET HOLNESS,

ANALEYDIS AYARZA, JORGE E. VASQUEZ. Actuó como Presidente la titular del cargo

VIOLETA ANNET HOLNESS y como Secretario JORGE E. VÁSQUEZ, quien tomó nota de

lo actuado. Acto seguido la Presidente manifestó que esta sesión tenía como objeto discutir

la conveniencia o no para la sociedad de suscribir un Contrato de Compra Venta con la

sociedad FINCA BASTIMENTOS, S.A., por la suma de UN MILLÓN QUINIENTOS MIL

PAPEL NOTARIAL

IMPORTE NACIONAL
07,800 CUATRO CALDOAS B/ 4.00

LEY No. 38 de 1971

DECRETO EJECUTIVO No. 10



DÓLARES (US\$1,500,000.00) sobre la finca número 121, inscrita al tomo 95, folio 218 y la

finca 122, inscrita al tomo 95, folio 244, ambas de la Sección de la Propiedad del Registro

Público, Provincia de Bocas del Toro, de propiedad de FINCA BASTIMENTOS, S.A. ---

Discutido el punto y previa moción debidamente presentada y secundada se aprobó la siguiente
resolución. ---- RESOLUCIÓN DE LA REUNIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DE LA

SOCIEDAD THEOBALD, INC. --- PRIMERO: Autorízase, como en efecto se autoriza, la

suscripción de un contrato de compra venta con la sociedad FINCA BASTIMENTOS, S.A., por

la suma de UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES (US\$1,500,000.00) sobre las fincas

número 121, inscrita al tomo 95, folio 218, y la finca número 122, inscrita al tomo 95, folio 244,

ambas de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Bocas del Toro, de

propiedad de FINCA BASTIMENTOS, S.A.----- SEGUNDO: Autorízase, a la señorita

VIOLETA ANNET HOLNESS, para que en nombre y representación de THEOBALD, INC.,

firmé todos los documentos necesarios para la celebración de un Contrato de Compra Venta con

la sociedad THEOBALD, INC., sobre las fincas número 121, inscrita al tomo 95, folio 218, y

número 122, inscrita al tomo 95, folio 244, ambas de la Sección de la Propiedad del Registro

Público, Provincia de Bocas del Toro, por la suma de UN MILLÓN QUINIENTOS MIL

DÓLARES (US\$1,500,000.00), en los términos y condiciones que estime más convenientes y

para firmar todos los documentos públicos o privados que sean necesarios, todo aquello en

ejecución de lo autorizado en la resolución anterior. ---- TERCERO: Se resolvió además,

autorizar a la firma DE OBALDIA & GARCIA DE PAREDES, para protocolizar ante el Notario

e inscribir en el Registro Público la documentación que sea necesaria.---- No habiendo más

que tratar, se levantó la sesión a las 11:00 de la mañana del día antes mencionado. ----

(Firmado) VIOLETA ANNET HOLNESS, Presidente; JORGE E. VÁSQUEZ, Secretario.---- El

suscrito, JORGE E. VÁSQUEZ, Secretario de la Sesión, certifica que lo que antecede es fiel

copia del Acta de la Sesión de la Junta Directiva celebrada en el día y fecha que allí se indica. -

- (Firmado) JORGE E. VÁSQUEZ, Secretario.-----

El Notario hace constar que en virtud de este contrato se ha pagado el anticipo de que trata la

Ley ciento seis (106) de mil novecientos sesenta y cuatro (1974), según comprobantes de la

Dirección General de Ingresos, los cuales se adjuntan a esta Escritura.-----

Dicho documento se transcribe en la copia de este instrumento. -----

375
394

de la ciudad



374
393

Leída como les fue a los comparecientes el presente instrumento en presencia de los

testigos instrumentales, **JUAN JACOBO VILLAVERDE**, con cédula de identidad personal número ocho-trescientos sesenta y nueve-seiscientos setenta y cuatro (8-369-774) y **RENE VERGARA**, con cédula de identidad personal número ocho-ciento noventa y seis-seiscientos uno (8-196-601), mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes comozco y son hábiles para el cargo, lo encontraron conforme, le impartieron su aprobación y lo firman para constancia, con los testigos mencionados, por ante mi, el Notario, que doy fe.

ESTA ESCRITURA LLEVA EL NUMERO NUEVE MIL TREINTA Y OCHO

(9,038)

THEODORE ZIMMERMANN ----- **VIOLETA ANNET DOLNESS** ----- **RENE VERGARA** -----

JUAN JACOBO VILLAVERDE ----- **ALVIN WEEDEN GAMBOA** -----

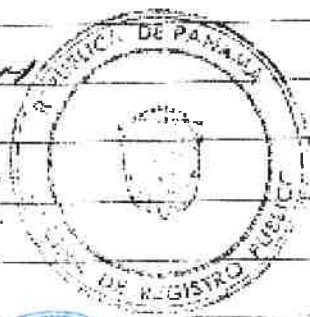
Notario Público Primero.

Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, a los veintún (21) días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro (1994).

Ldo. ALVIN WEEDEN GAMBOA
NOTARIO PUBLICO PRIMERO

OFICINA DE REGISTRO PUBLICO
PANAMA

Presentando este documento a las 02:06:44 PM
del 7 de enero de 1995 Folio 236
por Luis Acosta del Diario
Folios 7288
Firmas By 3-608-80
Legitimación No. 895926569 *S/De*



DECIMA DEL CIRCUITO

REGISTRO PUBLICO

Receida sig. Inscrito por

Janeth Morán

Panamá, 24 de 3 de 1995

EL JEFE DE ENTREGA

[Signature]

OFICINA DE REGISTRO PUBLICO
PANAMA

Presentando este documento a las 08:52:38 AM
del 27 de MARZO 1995

Janeth Morán

El Jefe del Oficio

Inscripción No. 895021820 *[Signature]*

Inscrito el Documento en el Registro de la Propiedad

Sección de *Bocas del Toro*

Tomo: 95 R.A.

Folio: 220

Finca: 121 Venta

Anticipo: 4

Derechos: B/. 1.502.00

Panamá, 27 de marzo, 1995.

El Jefe de Sección

Mirada Barallos

Inscrito el Documento en el Registro de la Propiedad

Sección de *Bocas del Toro*

Tomo: 95 R.A.

Folio: 226

Finca: 122 Venta

Anticipo: 4

Derechos: B/. 1.502.00

Panamá, 27 de marzo, 1995.

El Jefe de Sección

Mirada Barallos



REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE PANAMA

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Licdo. Raúl Iván Castillo Sanjurjo

NOTARIO PUBLICO TERCERO

BA
391

TELS.: 263-5411 / 263-5421
223-5565 / 264-3655
F: 263-3861
CELULAR: 674-8531

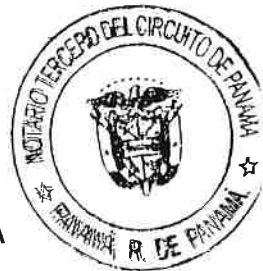
AVENIDA MANUEL MARIA ICAZA
EDIFICIO TORRE COSMOS
PLANTA BAJA

APARTADO 87-1229
PANAMÁ 7
REPUBLICA DE PANAMÁ

COPIA
ESCRITURA N° 8,298 DE 22 DE AGOSTO 2025

POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA UNA ACTA DE UNA REUNION DE LA JUNTA
DE LOS ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD THEOBALD INC.

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ESCRITURA PUBLICA NUMERO OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO (8,298).--

Por la cual se protocoliza un Acta de una reunión de la Junta de los Accionistas de la sociedad **THEOBALD INC.**----- **Panamá, 22 de Agosto de 2005.** ----- En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los **veintidós (22) días del mes de Agosto de dos mil cinco (2005)**, ante mí, LIC. RAUL IVAN CASTILLO SANJUR, Notario Público Tercero del Circuito Notarial de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro- ciento cincuenta y siete- setecientos veinticinco (4-157-725), compareció personalmente el Doctor JUAN JOSE ESPINO SAGEL, varón, mayor de edad, soltero, abogado, panameño, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos ochenta y dos- trescientos siete (8-282-307), a quien conozco, abogado de PARDINI & ASOCIADOS, Agentes Residentes de la sociedad **THEOBALD INC.**, inscrita en la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público a Ficha dos cuatro ocho nueve cuatro uno (248941), Rollo tres dos siete dos dos (32722), Imagen cero cero uno dos (0012), desde el dos (2) de julio de mil novecientos noventa y uno (1991); y me entregó para su protocolización, en esta Escritura Pública, como en efecto protocolizo, un documento redactado en idioma inglés, constante de una (1) hoja, acompañado de su correspondiente traducción al idioma español, el cual contiene un acta de una reunión de los accionistas de la sociedad antes mencionada, el cual se transcribe en la copia de este instrumento.----- Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. ----- Advertí a los comparecientes que la copia de esta Escritura debe registrarse, y leída como les fue la misma en presencia de los testigos instrumentales, GABRIEL DE LEÓN LORENZO, varón, portador de la cédula de identidad personal número ocho- doscientos cuarenta y tres- trescientos sesenta y uno (8-243-361) y JOSE ANTONIO PAREDES CALDERÓN, varón, portador de la cédula de identidad personal número ocho- cuatrocientos sesenta y cinco- doscientos treinta y ocho (8-465-238), ambos mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos por ante mí, el Notario que doy fe.---**ESTA ESCRITURA LLEVA EL NÚMERO DE ORDEN OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO (8,298)---** (Fdos.) Juan José Espino Sagel. Gabriel de León Lorenzo, José Antonio Paredes Calderón, LIC. RAUL IVAN CASTILLO

390

SANJUR.-- Notario Público Tercero.----- **MINUTES OF A MEETING OF THE SHAREHOLDERS OF THEOBALD INC.** (the "Corporation")---Held the 22nd day of August, 2005.

At ten o'clock of the morning of the 22nd day of August, 2005 notice to this meeting as to the time, place and purpose thereof having been waived by all persons entitled thereto, a Meeting of the Shareholders of the "Corporation" was held at Plaza 2000, 10th Floor, 50th Street, Panama, Republic of Panama.--Present at this meeting, personally, were the totality of the shareholders of the corporation.---The meeting was declared open and chaired by JOSEPH HALEY, President of the Corporation, and SCOTT HARRIS, Secretary of the corporation, acted as Secretary of the meeting, and kept the minutes thereof. ---The President indicated that the purpose of the meeting was to change the name of the corporation. ---After a brief discussion of the matter brought

before this meeting, and upon a motion duly made and seconded, the following resolution was unanimously approved: **IT WAS RESOLVED:**---TO AMEND, as it is hereby amended, the article

No.1 of the Articles of Incorporation, that from now on will read as follows: The name of the Corporation is: **BASTIMENTOS HOLDINGS S.A.**---There being no further business to be transacted at this meeting, it was declared closed, and in witness thereof these minutes have been issued on the date and place first above written.---(Signed)-JOSEPH HALEY-President of the Meeting---(Signed) SCOTT HARRIS-Secretary of the Meeting.---The undersigned, Secretary of the meeting hereby certifies that the foregoing minutes are a true and complete copy of the original minutes and that the totality of the shareholders was represented and voting throughout the meeting. (Signed)- SCOTT HARRIS-Secretary of the Meeting.---**TRADUCCION: ACTA DE**

UNA REUNION DE LOS ACCIONISTAS DE THEOBALD INC. (la "Sociedad"). -----
Celebrada el día 22 de Agosto de dos mil cinco (2005).----- A las diez de la mañana del día 22 de Agosto de dos mil cinco (2005), habiéndose renunciado al aviso de convocatoria sobre el tiempo, lugar y propósito de la misma por todas las personas que tenían derecho a ello, se celebró una reunión de los Accionistas de la "Sociedad", en Plaza 2000, Piso 10, Calle 50, Panamá, República de Panamá.--Presentes en esta reunión, personalmente, estuvo la totalidad de los Accionistas de la sociedad. ----- La reunión fue declarada abierta y presidida por **JOSEPH HALEY**, Presidente de la sociedad, y **SCOTT HARRIS**, Secretario de la sociedad, actuó como Secretario de la reunión, y llevó las actas de la misma.-----El Presidente de la reunión indicó que el propósito de la reunión fue cambiar el nombre de la

370
389

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

sociedad.----- Después de una breve discusión del asunto presentado ante la reunión, y después de una moción debidamente hecha y secundada, la siguiente resolución fue unánimemente aprobada: ---- **SE RESOLVIO:** ENMENDAR, como por este medio es enmendado, el Artículo No.1 de los Artículos de Incorporación de la sociedad, que de ahora en adelante leerán como sigue: El nombre de la sociedad es: **BASTIMENTOS HOLDINGS S.A.**----- No habiendo otro asunto a ser tratado en esta reunión, esta fue clausurada y en testimonio de ello se ha emitido esta acta en la fecha y lugar antes descritos. ----- (Fdo.) (Firma ilegible) JOSEPH HALEY, Presidente de la reunión. ----- (Fdo.) SCOTT HARRIS----- Secretario de la reunión.----- El suscrito Secretario de la reunión, certifica que la presente acta es una copia verdadera y completa del acta original y que la totalidad de los accionistas estuvieron representados y votando en la reunión. -(Fdo.) (Firma ilegible) SCOTT HARRIS, Secretario de la reunión. ---**LO ANTERIOR ES FIEL TRADUCCION DE SU ORIGINAL EN EL IDIOMA INGLES.** -----Sello--(Fdo.) GILDA E. BERMAN RUÍZ- Traductor Público Autorizado Español Inglés Español- Resuelto No.TP-144 de 8 de diciembre de 1999. ----- Concuerta con su original esta copia que expido, sello y firmo en la Ciudad de Panamá, **a los veintidós (22) días del mes de Agosto de dos mil cinco (2005).**

LIC. PAUL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Tercero

Ingresado en el Registro Público de Panamá

Provincia: Panamá
Tomo: 2005
Presentante: JAIR CEDE O
Liquidación No.: 2008102408
Ingresado Por: ERSU

Fecha y Hora: 2005/08/30 13:18:34:3
Asiento: 136223
Cedula: 8-758-135
Total Derechos: 50.00



Olivia G. de Azula



369
388

Inscrito en el Sistema Tecnológico de Información
del Registro Público de Panamá

Sección de Mercantil Ficha No. 248941 Sigla No. S.A.
Documento Redi No 836752
Operación realizada Acta
Derechos de Registro B/. 40.00
Derechos de Calificación B/. 10.00
Panamá 1 de septiembre de 2005.
Registador Jefe



387

**CERTIFICACION SOBRE LA FINCA
NO. 122 DE ISLA BASTIMENTOS,
CIUDAD DE BOCAS DEL TORO,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**

**SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE CATASTRO Y BIENES PATRIMONIALES
DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS:**

La suscrita, Gilda Berman de Vilar, mujer, panameña, mayor de edad, casada, portadora de la cédula de identidad personal número PE-6-990, abogada en ejercicio de la firma PARDINI & ASOCIADOS, con domicilio en el Edificio Plaza 2000, 10mo. piso, Calle 50 y 53 Este, Urbanización Marbella de esta ciudad, con teléfono 223-7222, con fax 264-4730 y correo electrónico gberman@padela.com, acudo respetuosamente al Despacho a su digno cargo a fin de solicitarle nos certifique el valor catastral, superficie y demás detalles que consten en el Despacho a su digno cargo sobre la Finca No. 122 inscrita al Tomo 95RA, Folio 224, Sección de Propiedad de la Provincia de Bocas del Toro, propiedad de Theobald, Inc.

Panamá, 14 de diciembre de 2004.

PARDINI & ASOCIADOS


Gilda Elida Berman Ruiz

Cédula No. PE-6-990

Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección de Catastro
y Bienes Patrimoniales
Centro de Atención



Fecha:

15-12-04

Hora:

11:15 AM

385

EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DE CATASTRO Y BIENES PATRIMONIALES DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS, A SOLICITUD DE LA LIC. GILDA ELIDA BERMAN RUIZ, MEDIANTE RECIBO No. 470959, DE ACUERDO A LOS REGISTROS EXISTENTES EN EL DEPARTAMENTO DE CONSERVACION CATASTRAL

CERTIFICA

Que la Finca No. 122 R.A., Tomo(Rollo/Documento) 95, Folio(Imagen/Ficha) 224, ubicada en la Provincia de BOCAS DEL TORO, Distrito de BOCAS DEL TORO, Corregimiento BASTIMENTOS, desde el 27 de marzo de 1995, tiene el siguiente valor declarado por el propietario y de nuestros archivos provenientes del Registro Público:

Area:	188 HAS + 1439.90 MT2
Valor del Terreno:	B/. 750,000.00
Valor de las Mejoras:	B/. 0.00
Valor Total de la Finca:	B/. 750,000.00

Expedida y firmada en la Ciudad de Panamá, a los diecinueve días del mes de enero del año dos mil cinco.

Tomás A. Rodríguez
Dr. Tomás Rodríguez
Subdirector
[Firma]





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA No. 349048

PAG. 1
// ELQUI //

CERTIFICA

CON VISTA A LA SOLICITUD NO. 182448

QUE LA SOCIEDAD:

LLAR PANAMA, S.A. 440192 DOC. 531092 DESDE EL

ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 440192 DESDE EL

REGISTRO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL TRECE

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

1. ARIADNA RODRIGUEZ RIVERA

2. JUAN JOSE ESPINO SAGEL

QUE SUS DIRECTORES SON:

1. JOSEPH HALEY

2. CHRISTOPHER NOLAN

3. SCOTT HARRIS

4. RICARDO FARRUGIA

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

RESIDENTE

TESORERO

SECRETARIO

PROCURADOR

ABOGADO

CONTADOR

OTROS

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE, PUDIENDO TAMBIEN EJERCER ESE CARGO EL TESO

RENO O EL SECRE

TARIO EN LAS AUSENCIAS DEL PRESIDENTE O CUALQUIER PERSONA QUE LA JUNTA

DIRECTIVA DESIGNE CON ESE OBJETO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: CARMEN VICENTE

QUE SU CAPITAL ES DE \$10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDO EN 10,000 ACCIONES

CON UN VALOR NOMINAL DE 1.00 CADA UNA

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL PARA PLEITO Y OTRAS GESTIONES A FAVOR DE LA

AGENCIADA CARMEN VICENTE, INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL, SEGUN

DOCUMENTO 981988 FICHA 440192 DESDE EL 13 DE JULIO DE 2006.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL TRECE DE OCTUBRE

DEL DOS MIL SEIS A LAS 06:43:54 P.M.

ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS

POR UN VALOR DE \$30.00

COMPROBANTE NO. 06 - 182448

NO. CERTIFICADO: 5. ANONIMA - 225125

FECHA: Viernes 13 de Octubre de 2006

// ELQUI //

LUIS CHEN
CERTIFICADOR



349048

ACUERDO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO

Entre los suscritos a saber, por una parte, **BASTIMENTOS HOLDINGS S.A.**, sociedad organizada existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, e inscrita en la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, a la Ficha 248941, Rollo 32722, Imagen 0012, debidamente representada en este acto por **CHRISTOPHER NOLAN** varón, mayor de edad, ciudadano de los Estados Unidos de América, con pasaporte número 111910398, actuando en su calidad de Director y Representante Legal, debidamente autorizado para este acto, (en adelante, la "Sociedad"), y por la otra parte, **PILLAR PANAMA S.A.**, sociedad panameña debidamente inscrita a la ficha 440192, documento 531092, Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, promotores del proyecto **RED FROG BEACH** ubicado en Isla Bastimentos, Bocas del Toro, debidamente representado para este acto por **JOSEPH HALEY**, varón, mayor de edad, ciudadano de los Estados Unidos de América, con pasaporte número 075963157, actuando en su calidad de Presidente y Representante Legal, debidamente autorizado para este acto, (en adelante, el "Promotor"), en conjunto denominados las "Partes",

365
383

CONSIDERANDO

Que el Promotor es una sociedad panameña debidamente autorizada para ejercer el comercio legalmente en la República de Panamá y se encuentra actualmente desarrollando la primera fase del proyecto Red Frog Beach ubicado en Isla Bastimentos, Bocas del Toro.

Que, condicional a la obtención de los permisos requeridos por parte de las autoridades correspondientes, las Partes están interesadas en que el Promotor desarrolle la segunda fase del proyecto Red Frog Beach en áreas de Isla Bastimentos pertenecientes y ocupadas por la Sociedad.

En consideración a lo anterior, las partes acuerdan lo siguiente:



ACUERDO:

PRIMERO: La Sociedad declara que tal como consta en Escritura Pública Número 9,038 de fecha 21 de diciembre de 1994, inscrita al Tomo No. 95 R.A., Rollo No. 220, desde el 27 de marzo de 1995, es propietaria de las Fincas 121 y 122 ubicadas en Isla Bastimentos, Bocas del Toro, cuyas medidas y linderos, tal como constan en el Registro Público, son los siguientes:

FINCA 121:

NORTE: Vicente Contreras

SUR: Bahía Honda, Florencio Archibold y Terrenos Nacionales

ESTE: Mar Caribe

OESTE: Terrenos Nacionales

FINCA 122:

NORTE: Mar Caribe



REPORT OF THE BOARD OF TRUSTEES

The Board of Trustees of the University of California, in its annual report, has the honor to submit to the Legislature a statement of the work of the University during the year 1904-1905. The report is divided into two parts, the first of which contains a general statement of the work of the University, and the second of which contains a detailed statement of the work of the various departments. The first part of the report is divided into three sections, the first of which contains a general statement of the work of the University, the second of which contains a statement of the work of the various departments, and the third of which contains a statement of the work of the various departments. The second part of the report is divided into two sections, the first of which contains a statement of the work of the various departments, and the second of which contains a statement of the work of the various departments.



GENERAL STATEMENT

The University of California, during the year 1904-1905, has continued its work of advancing the highest standards of scholarship and research. The University has received a large number of new students, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency. The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency.

The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency. The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency.



DEPARTMENTS

The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency. The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency.

APPENDIX

The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency. The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency.

INDEX

The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency. The University has also received a large number of new gifts, and the work of the various departments has been carried on with vigor and efficiency.



SUR: Castora Sánchez
ESTE: Mar Caribe
OESTE: Terrenos Nacionales

SEGUNDO: Declaran las Partes que, condicional a la obtención de los permisos y autorizaciones requeridos por parte de las autoridades gubernamentales de la República de Panamá, la Sociedad otorga al Promotor la potestad de promover y desarrollar la segunda fase del proyecto Red Frog Beach en las Fincas 121 y 122 y cualesquiera otras áreas ocupadas legalmente por la Sociedad.

TERCERO: Declaran las partes que este Acuerdo se extenderá por la totalidad del período que sea necesario para la promoción, desarrollo, construcción y administración de la segunda fase del proyecto Red Frog Beach.

CUARTO: Este Acuerdo se registrará e interpretará con arreglo a las leyes de la República de Panamá. En caso de controversias o diferencias entre las Partes, provenientes o relacionadas con este Acuerdo, que no puedan ser resueltas amigablemente, las mismas serán sometidas a los tribunales de justicia ordinarios de la República de Panamá.

QUINTO: Ninguna abstención, incumplimiento o demora por parte de cualquiera de las Partes en ejercer cualquier derecho, poder o privilegio, es una renuncia del mismo, ni el ejercicio individual o parcial del mismo excluye ningún otro ejercicio o ejercicio futuro de los mismo, ni el ejercicio de ningún otro derecho, poder o privilegio.

SEXTO: En el evento de que cualquier disposición de este Acuerdo se considere inválida o inejecutable en derecho, dicha disposición se considerará eliminada del Acuerdo y el resto del Acuerdo continuará en vigencia y el mismo se considerará válido y ejecutable en toda la extensión permitida por la Ley.

EN FE DE LO ANTERIOR, se firma este Acuerdo en la Ciudad de Panamá el día 25 de septiembre de 2006.

Por el Promotor:

PILLAR PANAMA S.A.


JOSEPH HALEY

Pasaporte No. 075963157

Por la Sociedad:

BASTIMENTOS
HOLDINGS S.A.


CHRIS NOLAN

Pasaporte No. 111910398

364

382



381



Yo, Carlos Strah Castellón, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá con Cédula N° 8-147-802

CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 15 NOV 2006

[Signature]
TESTIGO

[Signature]
TESTIGO

[Signature]
Carlos Strah Castellón
Notario Público Décimo

Yo, Carlos Strah Castellón, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá con Cédula No. 8-147-802

CERTIFICA:

Que ha cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la ha encontrado en un todo conforme.

Panamá, 15 NOV 2006

[Signature]
Carlos Strah Castellón
Notario Público Décimo



380

C.3. ANEXO 3: Resolución No. AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005, por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCION N° AG-0363-2005
(De 8 de julio de 2005)

"Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental".

La Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente en uso de sus facultades establecidas en la Ley No. 41 de 1998,

CONSIDERANDO

Que según el artículo 23 de la Ley 41 de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá" las actividades, obras o proyectos públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución.

Que según la Convención sobre el Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, existe una relación entre los elementos del Patrimonio Histórico y aquellos presentes en la naturaleza definiéndose el *patrimonio cultural* de la siguiente manera:

"Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura, monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,

Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,

Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico".

Que el Artículo cuatro de dicha Convención ordena a los Estados partes, lo siguiente:

"identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el

362
379

patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procurará actuar con ese objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico”.

Que de acuerdo al artículo segundo de la Ley General de Ambiente se define al *ambiente* como un conjunto o sistema de elementos naturales y artificiales; al *impacto ambiental* como una alteración negativa o positiva del medio natural o modificado como consecuencia de actividades de desarrollo y a las *medidas de mitigación ambiental* como el diseño o ejecución de obras o actividades dirigidas a nulificar, atenuar, minimizar o compensar los impactos y efectos negativos que un proyecto, obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano o natural.

Que el artículo 18 del Decreto Ejecutivo 59 de 2000 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá”, obliga a los promotores y a las autoridades ambientales a considerar entre los criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental el Criterio 5, que se configura cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico y pertenecientes al patrimonio cultural.

Que se consideran en el artículo precedente la posible “afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza”; “la extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico; y la afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas”.

Que existiendo estas disposiciones, durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, la ANAM ha coordinado con el Instituto Nacional de Cultura (INAC), como la autoridad competente en materia del Patrimonio Histórico del Estado panameño, que cada EsIA presentado a la ANAM que contemple la remoción de tierra, deba ser enviado para su evaluación al INAC.

361
370

Que las Resoluciones Administrativas que aprueban o rechazan los EsIA que involucran remoción de tierras hacen precedente de dicha obligación del Estado y de los promotores de salvaguardar el Patrimonio Histórico de Panamá.

Que la legislación patrimonial panameña, específicamente la Ley 58 de 2003 que modifica artículos de la Ley 14 de 1982 sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación, y dicta otras disposiciones, dictamina modificando el artículo 42 de esta Ley que "los propietarios, poseedores o tenedores de sitios donde existen monumentos nacionales o que se encuentren dentro de un conjunto monumental histórico, no podrán someterlos a trabajos de reparación sin permiso previo de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico", lo cual refuerza la aplicación del artículo 39 de la misma Ley sobre las competencias sobre obras a construirse de aquella entidad.

Que según el artículo 7 de la Ley 58 de 2003, la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico tomará las medidas pertinentes a fin de desarrollar un Sistema Nacional de Registro de Bienes Culturales Muebles e Inmuebles, con la finalidad de reconocer, valorar, clasificar, identificar, proteger y conservar aquellos bienes, e igualmente de acuerdo al artículo 43 de la Ley 14 de 1982, los propietarios o poseedores de predios que contengan monumentos nacionales están obligados a permitir su estudio, contemplación o reproducción, de acuerdo a la reglamentación de la DNPH.

Que es deber de todo el Estado, en especial de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), facilitar las condiciones en las cuales se debe dar aquel registro, necesario para definir el conocimiento sobre los bienes culturales en el territorio de la República, toda vez que el recurso cultural es también de interés para esta entidad.

RESUELVE

PRIMERO: ORDENAR que todas las obras, actividades o proyectos que pudieran generar un impacto ambiental positivo o negativo a cualquier elemento componente del Patrimonio Histórico de la Nación de acuerdo a los criterios establecidos por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico registren el hallazgo ante aquella entidad. Dicha obligación estará presente en la Resolución Ambiental respectiva que apruebe o desapruebe el EsIA.

SEGUNDO: ESTABLECER que todos los propietarios, tenedores, o administradores de actividades, obras o proyectos, cuyo EsIA, Planes de Manejo o Adecuación Ambiental (PAMA) o cualquier otro procedimiento, evaluativo administrado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), deben incluir en el término no mayor de un año, el registro del bien patrimonial dentro de los requisitos requeridos para la aprobación satisfactoria del instrumento aprobado.

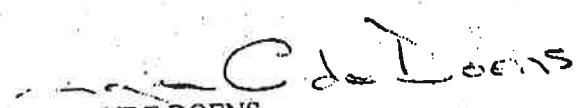
TERCERO: ORDENAR que las actividades, obras, proyectos, usos o aprovechamientos que actualmente estén generando impactos ambientales positivos o negativos al Patrimonio Histórico de la Nación registren su custodia ante la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, de modo que las autoridades competentes procedan realizar las inspecciones correspondientes para estimar el estado de la afectación.

CUARTO: COORDINAR con la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico las acciones establecidas en las Leyes correspondientes, necesarias para la sanción de los infractores a las normas ambientales relacionadas con el Patrimonio Histórico de la Nación a fin de evitar la doble sanción administrativa y encaminar a la sociedad a salvaguardar dicho patrimonio.

QUINTO: Esta Resolución entrará a regir a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

Dado en Panamá a los ocho (8) días del mes de julio de 2005.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


LIGIA C. DE DOENS

ADMINISTRADORA GENERAL.

C.4. ANEXO 4: Listado de las especies y la cantidad de individuos que serán extraídas de su entorno natural para ser introducidas en el acuario de especies nativas

El proyecto esta en etapa de diseño y no se puede presentar un listado cuantificado de individuos que serán extraídos de su entorno natural para ser introducidas en el acuario. El promotor deberá solicitar, a la ANAM, los permisos de extracción y las cantidades de individuos de acuerdo a las necesidades del momento.

358
375

En cuanto al listado de las especies, en las siguientes tablas se listan las especies de los principales peces e invertebrados reportadas para Boca del Toro y que podrían ser introducidas en los acuarios.

Peces (71 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acanthostracion polygonius</i>	<i>Chloroceryle amazona</i>	<i>Polymixia loewi</i>
<i>Acanthostracion quadricornis</i>	<i>Chloroceryle americana</i>	<i>Pomacanthus arcuatus</i>
<i>Acanthurus chirurgus</i>	<i>Chloroceryle inda</i>	<i>Pomacanthus paru</i>
<i>Aetobatus narinari</i>	<i>Dasyatis americana</i>	<i>Pseudupeneus maculatus</i>
<i>Aluterus scriptus</i>	<i>Diodon holocanthus</i>	<i>Rypticus maculatus</i>
<i>Amblycirrhitus pinos</i>	<i>Diodon hystrix</i>	<i>Rypticus saponaceus</i>
<i>Anisotremus virginicus</i>	<i>Etmopterus virens</i>	<i>Sargocentron vexillarium</i>
<i>Apogon townsendi</i>	<i>Galeus cadenati</i>	<i>Scarus coelestinus</i>
<i>Apristurus parvipinnis</i>	<i>Holacanthus ciliaris</i>	<i>Scarus coeruleus</i>
<i>Apristurus riveri</i>	<i>Holocentrus adscensionis</i>	<i>Scarus iserti</i>
<i>Argyrolepecus aculeatus</i>	<i>Holocentrus rufus</i>	<i>Scarus taeniopterus</i>
<i>Aulostomus maculatus</i>	<i>Lachnolaimus maximus</i>	<i>Scarus vetula</i>
<i>Balistes vetula</i>	<i>Lactophrys triqueter</i>	<i>Sparisoma aurofrenatum</i>
<i>Bodianus rufus</i>	<i>Malacanthus plumieri</i>	<i>Sparisoma chrysopterum</i>
<i>Bothus lunatus</i>	<i>Microphis brachyurus</i>	<i>Sparisoma radians</i>
<i>Cantherhines pullus</i>	<i>Microspathodon chrysurus</i>	<i>Sparisoma rubripinne</i>
<i>Cassiopeia sp.</i>	<i>Monacanthus tockeri</i>	<i>Sparisoma viride</i>
<i>Ceryle alcyon</i>	<i>Mulloidichthys martinicus</i>	<i>Stegastes adustus</i>
<i>Ceryle torquata</i>	<i>Myripristis jacobus</i>	<i>Stegastes partitus</i>
<i>Chaetodipterus faber</i>	<i>Neoniphon marianus</i>	<i>Stegastes planifrons</i>
<i>Chaetodon capistratus</i>	<i>Nothilio albiventris minor</i>	<i>Stegastes variabilis</i>
<i>Chaetodon ocellatus</i>	<i>Nothilio leporinus mastivus</i>	<i>Urolophus jamaisensis</i>
<i>Chaetodon striatus</i>	<i>Opistognathus aurifrons</i>	<i>Xenolepidichthys dalgleishi</i>
<i>Chauliodus sloani</i>	<i>Opistognathus macrognathus</i>	

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/

Crustáceos (305 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acanalonia sp</i>	<i>Diabrotica haroldi</i>	<i>Neopanope packardi</i>
<i>Acantholobulus bermudensis</i>	<i>Domecia acanthophora</i>	<i>Neospisoma sp.</i>
<i>Acanthonyx petiverii</i>	<i>Dromidiopsis antillensis</i>	<i>Neotrichia flowersi</i>

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acropteron languroides</i>	<i>Dryadula phaetusa</i>	<i>Nicentrus sp 5</i>
<i>Actaea rufopunctata</i>	<i>Dryptocephala obtusiceps</i>	<i>Nymphidium azanoides</i>
<i>Adelpha cytherea</i>	<i>Edessa bifida</i>	<i>Ocypode quadrata</i>
<i>Agroiconota propinqua</i>	<i>Elaterid sp.</i>	<i>Omocerus casta</i>
<i>Alampes vestita</i>	<i>Epialtus dilatatus?</i>	<i>Omophoita aequinoctialis</i>
<i>Alpaeus armillatus?</i>	<i>Epilachna sp.</i>	<i>Oxytenopterus clotho</i>
<i>Alpaeus thomasi?</i>	<i>Erechtia uniformis</i>	<i>Oxytenopterus sp.</i>
<i>Alpheus armillatus</i>	<i>Eriphia gonagra</i>	<i>Pachycheles sp.</i>
<i>Alpheus bouvieri</i>	<i>Estoloides longicornis</i>	<i>Pachygrapsus gracilis</i>
<i>Alpheus estuariensis</i>	<i>Eubulus sp.</i>	<i>Pachygrapsus transversus</i>
<i>Alpheus floridanus</i>	<i>Eubulus truncatus</i>	<i>Paguristes spp.</i>
<i>Alpheus formosus</i>	<i>Euchistus sp.</i>	<i>Paguristes sp.</i>
<i>Alpheus formosus</i>	<i>Eurema albula</i>	<i>Paguristes wassi</i>
<i>Alpheus normanni</i>	<i>Eurema दौरا</i>	<i>Pagurus spp.</i>
<i>Alpheus nr. estuarinensis</i>	<i>Eurema nise</i>	<i>Pagurus sp. 2</i>
<i>Alpheus nuttingi</i>	<i>Eurema sp.</i>	<i>Palaemon sp.</i>
<i>Alpheus paracrinitus</i>	<i>Eurypanopeus abbreviatus</i>	<i>Palaminus sp.</i>
<i>Alpheus peasei</i>	<i>Euscepes porcella</i>	<i>Pallodes sp.</i>
<i>Alpheus thomasi</i>	<i>Exopthalmus jekelianus</i>	<i>Panopeus lacustris</i>
<i>Alpheus viridari</i>	<i>Formicid spp.</i>	<i>Panopeus occidentalis</i>
<i>Alpheus websteri</i>	<i>Gammarus sp.</i>	<i>Panulirus argus</i>
<i>Alticine sp</i>	<i>Gecarcinus lateralis</i>	<i>Panulirus argus</i>
<i>Alticine sp</i>	<i>Gecarcinus sp.</i>	<i>Panulirus guttatus</i>
<i>Anartia fatima</i>	<i>Geobyrsa nodifera</i>	<i>Paratenetus punctatus</i>
<i>Anartia fatima</i>	<i>Geograpsus lividus</i>	<i>Paria sp.</i>
<i>Anartia jatrophae</i>	<i>Glypturus armatus</i>	<i>Penaeus sp.</i>
<i>Anchonus murcidus</i>	<i>Goniopsis cruentata</i>	<i>Percnon gibbesii</i>
<i>Anchonus sp</i>	<i>Grapsus grapsus</i>	<i>Periclimenaeus sp.</i>
<i>Anobiid sp</i>	<i>Gynandrobrotica variabilis</i>	<i>Periclimenes pedersoni?</i>
<i>Anomala sp</i>	<i>Heliconius cydro</i>	<i>Periclimenes yucatanicus</i>
<i>Antianthe expansa</i>	<i>Heliconius erato</i>	<i>Peridinetus irroratus</i>
<i>Apion sp</i>	<i>Heliconius erato</i>	<i>Petrochirus diogenes</i>
<i>Appias drucilla</i>	<i>Heliconius melpomene</i>	<i>Petrolisthes armatus</i>
<i>Arenaeus cribrarius</i>	<i>Heliconius sara</i>	<i>Petrolisthes galathinus</i>
<i>Armases ricordi</i>	<i>Hepatus pudibundus</i>	<i>Petrolisthes galathinus</i>
<i>Armases sp.</i>	<i>Heterocrypta granulate</i>	<i>Petrolisthes jugosus</i>
<i>Asphaera nobilitata</i>	<i>Hexanchorus usitatus</i>	<i>Pheloconus rubicundulus</i>
<i>Atta sp</i>	<i>Hexapanopeus sp.</i>	<i>Phoebis sanna</i>
<i>Automate</i>	<i>Hippa testundinarium</i>	<i>Pierella helvetia</i>
<i>Baridine sp</i>	<i>Hippolyte sp.</i>	<i>Pilumnus dasypodus/sayi</i>
<i>Barybas sp</i>	<i>Homotyphus ?albomaculatus</i>	<i>Pilumnus floridanus</i>
<i>Battus polydamas</i>	<i>Homotyphus sp.</i>	<i>Pilumnus holosericus</i>
<i>Biffarius fragilis?</i>	<i>Hyalymenus sp.</i>	<i>Pilumnus nudimanus?</i>
<i>Bolbonota corrugata</i>	<i>Hydrophilid sp.</i>	<i>Pilumnus pannosus</i>
<i>Brachypnoea sp</i>	<i>Hylaeogena sp.</i>	<i>Pinnixa nr. floridanus</i>
<i>Calappa galloides</i>	<i>Hypaurotis crysalus</i>	<i>Pinnixodes sp.</i>
<i>Calappa ocellata</i>	<i>Hypoconcha spinosissima</i>	<i>Pinnotheres/Zaops</i>
<i>Calcinus tibicen</i>	<i>Iridopagurus sp.</i>	<i>Pitho anisodon</i>

354
374

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Callinectes larvatus</i>	<i>Ischiodontus spp.</i>	<i>Pitho laevigata/lhermineri</i>
<i>Callinectes ornatus/danae?</i>	<i>Ithomia (ipthyanassa) heraldica</i>	<i>Plagusia depressa</i>
<i>Calophaena laevigata</i>	<i>Kalobittacus ramosus</i>	<i>Platamus sp.</i>
<i>Camponotus sp</i>	<i>Lampyrid spp.</i>	<i>Plocetes sp.</i>
<i>Camptocarpus longicollis</i>	<i>Leistotrophus versicolor</i>	<i>Plocetes Unicornis</i>
<i>Camptocarpus sp</i>	<i>Lema confusa</i>	<i>Polydacrys depressifrons</i>
<i>Cardisoma guanhumi</i>	<i>Lepismatid sp.</i>	<i>Pontonia sp.</i>
<i>Carpilius corallinus</i>	<i>Leucochimona lepida</i>	<i>Portunus anceps</i>
<i>Cataleptodius floridanus</i>	<i>Lineostethus sp.</i>	<i>Portunus sebae</i>
<i>Centrinine sp</i>	<i>Lobiopa insularis</i>	<i>Portunus spinicarpa</i>
<i>Cephalobyrrhinus lineatus</i>	<i>Loxa viridis</i>	<i>Potamogobia operculata</i>
<i>Cephaloleia luctuosa</i>	<i>Lygaeid spp.</i>	<i>Pseudanchonus sp.</i>
<i>Cephaloleia nigricornis</i>	<i>Lysmata sp.</i>	<i>Pseudomopsis latisquamis</i>
<i>Cephaloleia sp</i>	<i>Macratria sp.</i>	<i>Pseudomyrmex sp.</i>
<i>Charybdis helleri</i>	<i>Macrocoeloma camptocernum</i>	<i>Pterographium elegans</i>
<i>Chauliognathus sp</i>	<i>Macrocoeloma septedentata?</i>	<i>Ptilodactylus sp.</i>
<i>Chelymorpha gressoria</i>	<i>Macrocoeloma trispinosum</i>	<i>Ptilodactylus sp.</i>
<i>Chlorodiella longimana</i>	<i>Madarus distigma</i>	<i>Pyrrhocorid sp.</i>
<i>Chlosyne janais</i>	<i>Masurius sp.</i>	<i>Rhabdopterus sp.</i>
<i>Chorinus heros</i>	<i>Mechanitis polymnia</i>	<i>Scirtid sp.</i>
<i>Cicadellid sp 4</i>	<i>Megalobrachium poeyi</i>	<i>Scutellerid sp.</i>
<i>Cissia hermes</i>	<i>Megalobrachium soriatum</i>	<i>Scymnus sp.</i>
<i>Cithaerias menander</i>	<i>Megalobrachium sp.</i>	<i>Sesarma curacaoense</i>
<i>Cladonota apicalis</i>	<i>Melybia sp.</i>	<i>Stenopus hispidus</i>
<i>Cladonota bolivari</i>	<i>Membracis mexicana</i>	<i>Stenopus scutellatus</i>
<i>Cleogonus armatus</i>	<i>Menippe nodifrons</i>	<i>Stenorhynchus seticornis</i>
<i>Cleoteges virosa</i>	<i>Metapenaeopsis sp.</i>	<i>Synalpheus williamsi?</i>
<i>Clibanarius antillensis</i>	<i>Metasesarma rubripes?</i>	<i>Synapte malitiosa</i>
<i>Clibanarius sp.</i>	<i>Metriophilus sp.</i>	<i>Talanus sp.</i>
<i>Coccinellid sp.</i>	<i>Microctenochira fraterna</i>	<i>Thoe puella</i>
<i>Colaspis brunnea</i>	<i>Microprosthema semilaeve</i>	<i>Thor sp.</i>
<i>Colaspis sp.</i>	<i>Microtalis sp.</i>	<i>Thunor sp.</i>
<i>Colobothia distincta</i>	<i>Mithraculus cinctimanus</i>	<i>Tozeuma carolinense</i>
<i>Compsus sp.</i>	<i>Mithraculus forceps</i>	<i>Tylopelta gibbera</i>
<i>Conotrachelus cristatus</i>	<i>Mithrax antillensis</i>	<i>Typophorus sp.</i>
<i>Conotrachelus sp.</i>	<i>Mithrax bicornutus</i>	<i>Tyrannion nigrosellatus</i>
<i>Conotrachelus venustus</i>	<i>Mithrax caribbeansis</i>	<i>Tyrannion ochreopunctatum</i>
<i>Coralianassa longiventris</i>	<i>Mithrax corphee</i>	<i>Uca</i>
<i>Coreid sp.</i>	<i>Mithrax hispidus</i>	<i>Uca rapax</i>
<i>Crotchie sp.</i>	<i>Mithrax pleuracanthus</i>	<i>Uca sp.</i>
<i>Crotchie sp.</i>	<i>Mithrax sp.</i>	<i>Ucides cordatus</i>
<i>Cryptorhynchus biguttatus</i>	<i>Mithrax verrucosus</i>	<i>Upogebia sp.</i>
<i>Cryptorhynchus sp.</i>	<i>Monoplatine sp</i>	<i>Urbanus proteus</i>
<i>Cyclograpsus integer</i>	<i>Mormidea sp.</i>	<i>Urbanus simplicius</i>
<i>Danaus plexippus</i>	<i>Mormidea sp 8</i>	<i>Xanthodius denticulatus</i>
<i>Dardanus fucosus</i>	<i>Neocallichirus grandimana</i>	<i>Xenocassis ambita</i>
<i>Diabrotica fulvosignata</i>	<i>Neocallichirus maryae</i>	

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/

Cnidarios (236 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acropora cervicornis</i>	<i>Eunicea (Euniceopsis) tourneforti</i>	<i>Phymanthus sp.</i>
<i>Acropora complanata</i>	<i>Eunicea calyculata</i>	<i>Plexaura flexuosa</i>
<i>Acropora palmata</i>	<i>Eunicea fusca</i>	<i>Plexaura homomalla</i>
<i>Acropora prolifera</i>	<i>Eunicea mammosa</i>	<i>Plexaura kükenthali</i>
<i>Acmatea pustulata</i>	<i>Eunicea sp.</i>	<i>Plexaura kuna</i>
<i>Acteocina candeii</i>	<i>Eunicea succinea</i>	<i>Plexaura nina</i>
<i>Agaricia agaricites</i>	<i>Eunicea tourneforti</i>	<i>Plexaurella dichotoma</i>
<i>Agaricia danai</i>	<i>Eusmilia fastigiata</i>	<i>Plexaurella fusifera</i>
<i>Agaricia fragilis</i>	<i>Favia fragum</i>	<i>Plexaurella grisea</i>
<i>Agaricia grahamae</i>	<i>Favia sp.</i>	<i>Plexaurella nutans</i>
<i>Agaricia humilis</i>	<i>Gorgonia flabellum</i>	<i>Plexaurella obesa</i>
<i>Agaricia lamarcki</i>	<i>Gorgonia mariae</i>	<i>Plexaurella sp.</i>
<i>Agaricia purpurea</i>	<i>Gorgonia ventalina</i>	<i>Plumularia floridana</i>
<i>Agaricia reticulata</i>	<i>Halammohydra sp.</i>	<i>Plumularia setacea</i>
<i>Agaricia tenuifolia</i>	<i>Halecium nanum</i>	<i>Plumularia setacea</i>
<i>Agaricia undata</i>	<i>Halecium sp.</i>	<i>Plumularia strictocarpa</i>
<i>Aglaophenia dubia</i>	<i>Halecium tenellum</i>	<i>Porites astreoides</i>
<i>Aglaophenia latecarinata</i>	<i>Halopteris alternata</i>	<i>Porites colonensis</i>
<i>Aiptasia sp.</i>	<i>Halopteris carinata</i>	<i>Porites divaricata</i>
<i>Antennella curvitheca</i>	<i>Heteractis lucida</i>	<i>Porites furcata</i>
<i>Antennella secundaria</i>	<i>Heteranthus sp.</i>	<i>Porites porites</i>
<i>Anthopleura sp.</i>	<i>Hydranthea sp.</i>	<i>Pseudocorynactis caribbeorum</i>
<i>Antipathes atlantica</i>	<i>Isophyllastrea rigida</i>	<i>Pseudoplexaura flagellosa</i>
<i>Antipathes caribbeana</i>	<i>Isophyllia sinuosa</i>	<i>Pseudoplexaura porosa</i>
<i>Antipathes gracilis</i>	<i>Lafoeina amirantensis</i>	<i>Pseudoplexaura sp.</i>
<i>Antipathes pennacea</i>	<i>Lebrunia danae</i>	<i>Pseudoplexaura wagenaari</i>
<i>Astrangia solitaria</i>	<i>Lebrunia sp.</i>	<i>Pseudopterogorgia acerosa</i>
<i>Aurelia aurita</i>	<i>Leptogorgia spp.</i>	<i>Pseudopterogorgia americana</i>
<i>Bartholomea annulata</i>	<i>Leptoseria cucullata</i>	<i>Pseudopterogorgia bipinnata</i>
<i>Bartholomea lucida</i>	<i>Macrorhynchia philippina</i>	<i>Pseudopterogorgia rigida</i>
<i>Bimeria vestita</i>	<i>Madracis asperula</i>	<i>Pseudopterogorgia sp.</i>
<i>Briareum asbestinum</i>	<i>Madracis decactis</i>	<i>Pterogorgia anceps</i>
<i>Briareum polyanthes</i>	<i>Madracis luciphila</i>	<i>Pterogorgia citrina</i>
<i>Carijoa riisei</i>	<i>Madracis mirabilis</i>	<i>Pterogorgia guadalupensis</i>
<i>Cassiopeia sp.</i>	<i>Madracis pharensis</i>	<i>Pterogorgia sp.</i>
<i>Cirripathes leutkeni</i>	<i>Manicina areolata</i>	<i>Ralpharia sp.</i>
<i>Clytia "kincaidi"</i>	<i>Manicina mayori</i>	<i>Rhizodendrium sp. nov.</i>
<i>Clytia gracilis</i>	<i>Meandrina brasiliensis</i>	<i>Ricordea florida</i>
<i>Clytia hemisphaerica</i>	<i>Meandrina meandrites</i>	<i>Sagamihydra dyssymetra</i>
<i>Clytia latithecata</i>	<i>Millepora alcicornis</i>	<i>Sagartia sp.</i>
<i>Clytia linearis</i>	<i>Millepora complanata</i>	<i>Scolymia cubensis</i>
<i>Clytia noliformis</i>	<i>Millepora squarrosa</i>	<i>Scolymia lacera</i>
<i>Clytia paulensis</i>	<i>Millepora striata</i>	<i>Scolymia wellsi</i>
<i>Clytia sp.</i>	<i>Monothea margaretta</i>	<i>Sertularella cylindritheca</i>
<i>Cnidoscypus marginatus</i>	<i>Montastraea annularis</i>	<i>Sertularella hartlaubi(?)</i>

333
372

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Colpophyllia amaranthus</i>	<i>Montastraea cavernosa</i>	<i>Sertularelloides</i> sp.
<i>Colpophyllia breviserialis</i>	<i>Montastraea complex</i>	<i>Siderastrea radians</i>
<i>Colpophyllia natans</i>	<i>Montastraea faveolata</i>	<i>Siderastrea siderea</i>
<i>Condylactis gigantea</i>	<i>Montastraea franksi</i>	<i>Silhouetta uvacarpa</i>
<i>Condylactis gigantea</i>	<i>Muricea atlantica</i>	<i>Solanderia gracilis</i>
<i>Corydendrium parasiticum</i>	<i>Muricea elongata</i>	<i>Solenastrea bournoni</i>
<i>Coryne</i> sp.	<i>Muricea laxa</i>	<i>Solenastrea hyades</i>
<i>Dentitheca dendritica</i>	<i>Muricea muricata</i>	<i>Spaerocoryne bedoti</i>
<i>Dichocoenia stellaris</i>	<i>Muricea pinnata</i>	<i>Stephanocoenia intersepta</i>
<i>Dichocoenia stockesii</i>	<i>Muriceopsis bayeri</i>	<i>Stichodactyla helianthus</i>
<i>Diphasia tropica</i>	<i>Muriceopsis flavida</i>	<i>Stichopathes</i> spp.
<i>Diploria clivosa</i>	<i>Muriceopsis petila</i>	<i>Stoichactis helianthus</i>
<i>Diploria labyrinthiformis</i>	<i>Muriceopsis sulphurea</i>	<i>Stylaster roseus</i>
<i>Diploria strigosa</i>	<i>Mussa angulosa</i>	<i>Stylaster roseus</i>
<i>Discosoma carlgreni</i>	<i>Mycetophyllia aliciae</i>	<i>Stylatula</i> sp.
<i>Discosoma santithomae</i>	<i>Mycetophyllia danaana</i>	<i>Symmetroscyphus intermedius</i>
<i>Dynamena crisiodes</i>	<i>Mycetophyllia ferox</i>	<i>Synthecium tubithecum</i>
<i>Dynamena disticha</i>	<i>Mycetophyllia lamarckiana</i>	<i>Thyroscyphus ramosus</i>
<i>Dynamena quadridentata</i>	<i>Mycetophyllia reesi</i>	<i>Tridentata distans</i>
<i>Ectopleura mayeri</i>	<i>Myrionema ambionense</i>	<i>Tridentata loculosa</i>
<i>Ellisella barbadensis</i>	<i>Nemalécium lighti</i>	<i>Tridentata marginata</i>
<i>Epicystis crucifer</i>	<i>Nicella (Ellisella) schmitti</i>	<i>Tridentata subtilis</i>
<i>Erythropodium caribaeorum</i>	<i>Obelia bidentata</i>	<i>Tridentata turbinata</i>
<i>Eudendrium bermudense</i>	<i>Obelia dichotoma</i>	<i>Tridentata vervoorti</i>
<i>Eudendrium capillare</i>	<i>Oculina diffusa</i>	<i>Turritopsis nutricula</i>
<i>Eudendrium carneum</i>	<i>Orthopyxis</i> sp.	<i>Engina turbinella</i>
<i>Eudendrium</i> sp.	<i>Otohydra</i> sp.	<i>Engina turbinella</i>
<i>Eunicea (Eunicea) laxispica</i>	<i>Palythoa caribaeorum</i>	<i>Epitonium albidum</i>
<i>Eunicea (Euniceopsis) asperula</i>	<i>Parawrightia robusta</i>	<i>Ventromma haleciodes</i>
<i>Eunicea (Euniceopsis) clavigera</i>	<i>Pennaria disticha</i>	<i>Zanclaea alba</i>
<i>Eunicea (Euniceopsis) knighti</i>	<i>Phyllactis</i> sp.	<i>Zanclaea</i> sp.
<i>Eunicea (Euniceopsis) laciniata</i>	<i>Phyllangia americana</i>	<i>Zoanthus pulchellus</i>
<i>Eunicea (Euniceopsis) pallida</i>	<i>Crassinella lunulata</i>	<i>Zyzyzus floridanus</i>
<i>Eunicea (Euniceopsis) spp.</i>	<i>Crassinella martinicensis</i>	

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/

Moluscos (658 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acanthopleura granulata</i>	<i>Elysia crispata</i>	<i>Olivella bullula</i>
<i>Aclis</i> sp.	<i>Elysia flava</i>	<i>Olivella chiriquiensis</i>
<i>Acmaea cubensis</i>	<i>Elysia papillosa</i>	<i>Olivella minuta</i>
<i>Acmaea jamaicensis</i>	<i>Elysia tuca</i>	<i>Olivella myrmecoön</i>
<i>Agelas dispar</i>	<i>Emarginula phrixodes</i>	<i>Olivella</i> sp.
<i>Ailochroia crassa</i>	<i>Emarginula pumila</i>	<i>Opalia crenata</i>
<i>Acteocina inospicua</i>	<i>Enaeta reevei</i>	<i>Opalia hotessieriana</i>
<i>Acteon punctostriatus</i>	<i>Epitonium candeanum</i>	<i>Opalia pumilio</i>
<i>Aequipecten muscosus</i>	<i>Epitonium echinaticostum</i>	<i>Ostrea frons</i>

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Agaronia sp.</i>	<i>Epitonium foliaceicostum</i>	<i>Ostrea rhizophorae</i>
<i>Agaronia testacea</i>	<i>Epitonium georgentina</i>	<i>Oxynoe antillarum</i>
<i>Agathotoma candidissima</i>	<i>Epitonium krebsii</i>	<i>Pandora sp.</i>
<i>Agathotoma plicosa ?</i>	<i>Epitonium occidentale</i>	<i>Papyridea semisulcatum</i>
<i>Alaba incerta</i>	<i>Epitonium unifasciatum</i>	<i>Papyridea soleniforme</i>
<i>Albania aberrans</i>	<i>Erosaria acicularis</i>	<i>Parvilucina costata</i>
<i>Albania auberiana</i>	<i>Ervilia concentrica</i>	<i>Parviturbo rebderi</i>
<i>Albania chiriquiensis</i>	<i>Ervilia rostratula</i>	<i>Parviturboides interruptus</i>
<i>Americardia media</i>	<i>Euglandina sp.</i>	<i>Pataloconchus nigricans</i>
<i>Anachis catenata?</i>	<i>Eulithidium adamsi</i>	<i>Patelloida pustulata</i>
<i>Anachis obesa</i>	<i>Eulithidium affine</i>	<i>Pecten ziczac</i>
<i>Anachis varia</i>	<i>Euvola ziczac</i>	<i>Pedipes mirabilis</i>
<i>Anadara chemnitzii</i>	<i>Fasciolaria tulipa</i>	<i>Periglypta</i>
<i>Anadara notabilis</i>	<i>Favartia alveata</i>	<i>Periglypta listeri</i>
<i>Anadara transversa</i>	<i>Fissurella angusta</i>	<i>Periploma inaequalis</i>
<i>Anodontia alba</i>	<i>Fissurella barbadensis</i>	<i>Persicula adamsiana</i>
<i>Anomalocardia brasiliensis</i>	<i>Fissurella barbouri</i>	<i>Persicula catenata</i>
<i>Anomia simplex</i>	<i>Fissurella fascicularis</i>	<i>Persicula fluctuata</i>
<i>Antillophos adelus</i>	<i>Fissurella nodosa</i>	<i>Persicula lavalleana</i>
<i>Aphelodoris antillensis</i>	<i>Fissurella rosea</i>	<i>Persicula sp.</i>
<i>Arca domingensis</i>	<i>flavocincta</i>	<i>Persicula weberi</i>
<i>Arca imbricata</i>	<i>Fossarus orbigny</i>	<i>Petalochoncus sp.</i>
<i>Arca umbonata</i>	<i>fusiformis</i>	<i>Petricola lapicida</i>
<i>Arca zebra</i>	<i>Fusilaturus cayohuesonicus</i>	<i>Phacoides muricatus</i>
<i>Arcopagia fausta</i>	<i>Gastrochaena ovata</i>	<i>Phacoides pectinatus</i>
<i>Arcopsis adamsi</i>	<i>Gastrochaena sp.</i>	<i>Phacoides radians</i>
<i>Arene butleri</i>	<i>Gibberula bocasensis</i>	<i>Phalium granulosum</i>
<i>Arene brasiliensis</i>	<i>Globivenus rigida</i>	<i>Phenacolepas bamillei</i>
<i>Arene miniata</i>	<i>Glossodoris sedna</i>	<i>Philine sagra</i>
<i>Arene riisei</i>	<i>Glossodoris sedna</i>	<i>Philobrya inconspicua</i>
<i>Arene sp.</i>	<i>Glycymeris sp.</i>	<i>Pilsbryspira leucocyma</i>
<i>Asaphis deflorata</i>	<i>Glycymeris spectralis</i>	<i>Pinctada imbricata</i>
<i>Aspella anceps</i>	<i>Glyphepithema floridana</i>	<i>Pinctada radiata</i>
<i>Aspella elizabethae</i>	<i>Glyphoturris diminuta</i>	<i>Pinna carnea</i>
<i>Aspella paupercula</i>	<i>Gouldia cerina</i>	<i>Pisania pusio</i>
<i>Astraea americana</i>	<i>Gouldia cerina</i>	<i>Pitar circinata</i>
<i>Astraea caelata</i>	<i>Gregariella opifex</i>	<i>Pitar dione</i>
<i>Astraea longispina</i>	<i>Grippina sp.</i>	<i>Pitar fulminatus</i>
<i>Astraea phoebia</i>	<i>Gyroscaia lamellosum</i>	<i>Pitar subaresta</i>
<i>Astraea tuber</i>	<i>Habroconus sp.</i>	<i>Planaxis lineatus</i>
<i>Astralium phoebium</i>	<i>Haminoea antillarum</i>	<i>Planaxis nucleus</i>
<i>Astyris lunata</i>	<i>Haminoea glabra</i>	<i>Pleurobranchus evelinae</i>
<i>Athleena burryi</i>	<i>Haplocochlias swifti</i>	<i>Pleuromalaxis balesi</i>
<i>Atrina rigida</i>	<i>Hastula hastate</i>	<i>Pleuromalaxis pauli</i>
<i>Attiliosa sp.</i>	<i>Heliacus bisulcatus</i>	<i>Pleuromeris micella</i>
<i>Atys caribaeus</i>	<i>Heliacus cylindricus</i>	<i>Plicatula gibbosa</i>
<i>Atys macandrewii</i>	<i>Hemitoma emarginata</i>	<i>Plicatula penicillata</i>
<i>Atys sandersoni</i>	<i>Hemitoma octoradiata</i>	<i>Plicopurpura patula</i>

353
370

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Atys sp.</i>	<i>Hespererato maugeriae</i>	<i>Plicosa</i>
<i>Bailya intricata</i>	<i>Hespererato maugeriae</i>	<i>Polinices hepaticus</i>
<i>Barbatia cancellaria</i>	<i>Hexabranhus morsomus</i>	<i>Polinices lacteus</i>
<i>Barbatia candida</i>	<i>Hinea lineata</i>	<i>Proxima</i>
<i>Barbatia domingensis</i>	<i>Hipponix antiquatus</i>	<i>Prunum guttatum</i>
<i>Barbatia tenera</i>	<i>Hipponix floridanus</i>	<i>Psarostola monilifera</i>
<i>Batillaria minima</i>	<i>Hipponix subrufus</i>	<i>Pseudochama radians</i>
<i>Berthellina quadridens</i>	<i>Hyalina</i>	<i>Psilaxis krebsii</i>
<i>Bittium varium</i>	<i>Hyalina albolineata</i>	<i>Pteria colymbus</i>
<i>Bittium varium</i>	<i>Hyalina avena</i>	<i>Puncturella sportella</i>
<i>Bittium cerithioides</i>	<i>Hyalina avena beyerleana</i>	<i>Pyramidella candida</i>
<i>Botula fusca</i>	<i>Hyalina pellucida</i>	<i>Pyrene ovulata</i>
<i>Brachidontes citrinus</i>	<i>Hyalopatina rushi</i>	<i>Pyrgocythara albovittata</i>
<i>Brachidontes domingensis</i>	<i>Iniforis turrithomae</i>	<i>Rectaxis ? sp.</i>
<i>Brachidontes exustus</i>	<i>Iphigenia brasiliensis</i>	<i>Retusa sulcata</i>
<i>Brachtychlamys antillarum</i>	<i>Ischnochiton limaciformis</i>	<i>Rhizorus acutus</i>
<i>Brachythythara biconica</i>	<i>Ischnochiton pectinatus</i>	<i>Rhizorus oxytatus</i>
<i>Buchema sp.</i>	<i>Ischnochiton shuttleworthianus</i>	<i>Rhombinella laevigata</i>
<i>Bulla occidentalis</i>	<i>Iselica anomala</i>	<i>Risomurex deformis</i>
<i>Bursa granularis cubaiana</i>	<i>Isognomon alatus</i>	<i>Risomurex muricoides</i>
<i>Bursatella leachii</i>	<i>Isognomon bicolor</i>	<i>Risomurex schrammi</i>
<i>Cadlina rumia</i>	<i>Isognomon radiatus</i>	<i>Rissoa toroensis</i>
<i>Cadulus quadridentatus</i>	<i>Isognomon sp.</i>	<i>Rissoina albida</i>
<i>Caecum clenchi</i>	<i>Ithythythara muricoides</i>	<i>Rissoina browniana</i>
<i>Caecum floridanum</i>	<i>Janthina janthina</i>	<i>Rissoina bryerea</i>
<i>Caecum imbricatum</i>	<i>Jaspidella blainesi</i>	<i>Rissoina cancellata</i>
<i>Caecum nebulosum</i>	<i>Juliatorbula knoxiana</i>	<i>Rissoina chesneli</i>
<i>Caecum pulchellum</i>	<i>Kurtziella quadrilineata</i>	<i>Rissoina decussata</i>
<i>Calliostoma jujubinum</i>	<i>Labiosa lineata</i>	<i>Rissoina elegantissima</i>
<i>Calliostoma pulcher</i>	<i>Laevicardium</i>	<i>Rissoina fischeri</i>
<i>Calyptrea centralis</i>	<i>Laevicardium laevigatum</i>	<i>Rissoina princeps</i>
<i>candidissima</i>	<i>Laevicardium mortoni</i>	<i>Rocellaria stimpsoni</i>
<i>Cantharus auritulus</i>	<i>Lamellaria pellucida</i>	<i>Rocellaria stimpsoni</i>
<i>Cantharus tinctus</i>	<i>Latirus angulatus</i>	<i>Sanguinolaria cruenta</i>
<i>Cardita gracilis</i>	<i>Latirus cariniferus</i>	<i>Sayella sp.</i>
<i>Carditopsis bernardi</i>	<i>Lepton sp.</i>	<i>Schwartzella bryerea</i>
<i>Carditopsis smithi</i>	<i>Leucozonia nassa</i>	<i>Schwengelia sp.</i>
<i>Caribachlamys imbricata</i>	<i>Leucozonia ocellata</i>	<i>Sclerodoris prea</i>
<i>Caribachlamys ornate</i>	<i>Lima caribaea</i>	<i>Seila adamsi</i>
<i>Carinodrillia interpleura</i>	<i>Lima lima</i>	<i>Semele nuculoides</i>
<i>Carycorbula blandiana</i>	<i>Lima pellucida</i>	<i>Semele proficua</i>
<i>Carycorbula disparilis</i>	<i>Lima scabra</i>	<i>Sepioteuthis sepioidea</i>
<i>Cassis tuberosa</i>	<i>Lima tenera</i>	<i>Smaragdia viridis</i>
<i>Cerithidea scalariformis</i>	<i>Limatula bendersoni</i>	<i>Smaragdia viridis viridemaris</i>
<i>Cerithiopsis greenii</i>	<i>Lithophaga sp.</i>	<i>Solariorbis bartschi</i>
<i>Cerithiopsis sp.</i>	<i>Lithopoma caelata</i>	<i>Solariorbis corylus</i>
<i>Cerithiopsis sp.</i>	<i>Lithopoma tectum</i>	<i>Solariorbis decipiens</i>
<i>Cerithiopsis vicola</i>	<i>Litiopa melanostoma</i>	<i>Sphenia antillensis</i>

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Cerithium algicola</i>	<i>Litiopa melanostoma</i>	<i>Spiroglyphus sp.</i>
<i>Cerithium atratum</i>	<i>Littorina angulifera</i>	<i>Spirolaxis exquisita</i>
<i>Cerithium eburneum</i>	<i>Littorina meleagris</i>	<i>Spirula spirula</i>
<i>Cerithium litteratum</i>	<i>Littorina nebulosa</i>	<i>Spondylus americanus</i>
<i>Cerithium lutosum</i>	<i>Littorina ziczac</i>	<i>Spondylus americanus</i>
<i>Chama congregata</i>	<i>Livona pica</i>	<i>Stephopoma myrakeenae</i>
<i>Chama congregata</i>	<i>Lomanotus vermiformis</i>	<i>Streptostyla sp.</i>
<i>Chama florida</i>	<i>Lucapina philippiana</i>	<i>Strigilla carnaria</i>
<i>Chama florida</i>	<i>Lucapina suffusa</i>	<i>Strigilla gabbi</i>
<i>Chama macerophylla</i>	<i>Lucapina suffusa tobagoensis</i>	<i>Strigilla pilsbryi</i>
<i>Chama macerophylla</i>	<i>Lucapinella limatula</i>	<i>Strigilla pisiformis</i>
<i>Charonia tritonis variegata</i>	<i>Lucina leucocyma</i>	<i>Strigilla sp.</i>
<i>Cheilea equestris</i>	<i>Lucina leucocyma ?</i>	<i>Strombiformis bilineata</i>
<i>Chicoreus pomum</i>	<i>Lucina multileneata</i>	<i>Strombiformis sp.</i>
<i>Chione</i>	<i>Lucina pensylvanica</i>	<i>Strombus costatus</i>
<i>Chione cancellata</i>	<i>Lucina pensylvanica</i>	<i>Strombus gigas</i>
<i>Chione granulata</i>	<i>Lucina sp.</i>	<i>Strombus pugilis</i>
<i>Chione paphia</i>	<i>Lucina trisulcata</i>	<i>Strombus raninus</i>
<i>Chiton marmoratus</i>	<i>Macoma brevifrons</i>	<i>Subulina octona</i>
<i>Chiton tuberculatus</i>	<i>Macrocallista maculata</i>	<i>Succinea sp.</i>
<i>Chlamys mildredae</i>	<i>Macrocallista maculata</i>	<i>Synaptocochlea picta</i>
<i>Chlamys sentis</i>	<i>Macrocyprea zebra</i>	<i>Syncera sp.</i>
<i>Chlamys?</i>	<i>Macromphalina pilsbryi</i>	<i>Tagelus divisus</i>
<i>Choristodon robustum</i>	<i>Macromphalina sp.</i>	<i>Tagelus plebeius</i>
<i>Chromodoris binza</i>	<i>Mactra alata</i>	<i>Talparia cinerea</i>
<i>Chromodoris kempfi</i>	<i>Mactra fragilis</i>	<i>Tectarius muricatus</i>
<i>Cittarium pica</i>	<i>Mactrotoma fragilis</i>	<i>Tegula fasciata</i>
<i>Codakia costata</i>	<i>Malleus candeanus</i>	<i>Tegula viridula</i>
<i>Codakia orbicularis</i>	<i>Marginella aureocincta</i>	<i>Teinostoma carinicallos</i>
<i>Codakia orbicularis</i>	<i>Marginella cincta?</i>	<i>Teinostoma diaphana</i>
<i>Codakia orbiculata</i>	<i>Marginella guttata</i>	<i>Teinostoma goniogyrus</i>
<i>Codakia orbiculata</i>	<i>Marginella isabelae</i>	<i>Teinostoma megastoma</i>
<i>Codakia orbiculata filiata</i>	<i>Marginella oblonga</i>	<i>Teinostoma nesaeum</i>
<i>Codakia pectinella</i>	<i>Marginella sp.</i>	<i>Teinostoma sp.</i>
<i>Collonia sp.</i>	<i>Meioceras nitidum</i>	<i>Tellina alternata</i>
<i>Columbella mercatoria</i>	<i>Melampus flavus</i>	<i>Tellina angulosa</i>
<i>Conella ovulata</i>	<i>Melanella arcuata</i>	<i>Tellina fausta</i>
<i>Conus jaspideus</i>	<i>Melanella intermedia</i>	<i>Tellina laevigata</i>
<i>Conus mus</i>	<i>Melanella sp.</i>	<i>Tellina lineata</i>
<i>Conus regius</i>	<i>Melongena melongena</i>	<i>Tellina listeri</i>
<i>Conus verrucosus</i>	<i>Microdochus floridanus</i>	<i>Tellina listeri (interrupta Wood)</i>
<i>Coralliophaga coralliophaga</i>	<i>Micromelo undata</i>	<i>Tellina promera</i>
<i>Coralliophila abbreviata</i>	<i>Mitra albocincta</i>	<i>Tellina radiata</i>
<i>Coralliophila aberrans</i>	<i>Mitra barbadensis</i>	<i>Tellina sp.</i>
<i>Coralliophila sp.</i>	<i>Mitra dermestina</i>	<i>Tellina tampaensis</i>
<i>Corbula aequivalvis</i>	<i>Mitra hanleyi</i>	<i>Tellina versicolor</i>
<i>Corbula sp.</i>	<i>Mitra hanleyi gemmata</i>	<i>Terebra bastata</i>
<i>Costoanachis catenata</i>	<i>Mitra moisei</i>	<i>Terebra cosentini</i>

351
368

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Crassinella guadalupensis</i>	<i>Mitra nodulosa</i>	<i>Terebra protexta</i>
<i>Terpios sp.</i>	<i>Mitra puella</i>	<i>Terebra salleana</i>
<i>Terpios zeteki</i>	<i>Mitra straminea</i>	<i>Thais deltoidea</i>
<i>Crassinella sp.</i>	<i>Mitrella albella</i>	<i>Thais haemastoma</i>
<i>Crassispira harfordiana</i>	<i>Mitrella fusiformis</i>	<i>Thais rustica</i>
<i>Crassispira sp.</i>	<i>Mitrella lunata</i>	<i>Thais trinitatensis</i>
<i>Crenella divaricata</i>	<i>Mitrella ocellata</i>	<i>Thracia distorta</i>
<i>Crenella gemma</i>	<i>Modiolus americanus</i>	<i>Thracia sp.</i>
<i>Crepidula convexa</i>	<i>Modulus carchedonius</i>	<i>Tivela mactroides</i>
<i>Creseis acicula</i>	<i>Modulus modulus</i>	<i>Tivela mactroides</i>
<i>Ctena orbiculata</i>	<i>Monilispira albinodata</i>	<i>Tonna maculosa</i>
<i>Ctenoides</i>	<i>Monilispira albocincta</i>	<i>Tonna pennata</i>
<i>Ctenoides scabra</i>	<i>Monilispira jayana</i>	<i>Torinia bisulcata</i>
<i>Cumingia coarctata</i>	<i>Monilispira leucocyma</i>	<i>Torinia cylindrica</i>
<i>Cuspidaria sp.</i>	<i>Monilispira sp.</i>	<i>Torinia infundibuliforme</i>
<i>Cyclostrema cancellatum</i>	<i>Monogamous minibulla</i>	<i>Trachipollia nodulosa</i>
<i>Cyclostremiscus cubanus</i>	<i>Monostiolum swifti</i>	<i>Trachycardium muricatum</i>
<i>Cyclostremiscus jeannae</i>	<i>Montacuta floridana</i>	<i>Tralia pusila</i>
<i>Cyclostremiscus ornatus</i>	<i>Morum oniscus</i>	<i>Transennella cubaniana</i>
<i>Cyclostremiscus pulchellus</i>	<i>Murex intermedia</i>	<i>Tricolia adamsi</i>
<i>Cyclostremiscus schrammi</i>	<i>Murex macgintyi</i>	<i>Tricolia affinis</i>
<i>Cymatium comptum</i>	<i>Murex pomum</i>	<i>Tricolia bella</i>
<i>Cymatium cynocephalum</i>	<i>Murex woodringi</i>	<i>Tricolia tessellata</i>
<i>Cymatium femorale</i>	<i>Muricopsis caribbaea</i>	<i>Tridachia crispata</i>
<i>Cymatium martinianum</i>	<i>Muricopsis hexagona</i>	<i>Trigoniocardia ceramidum</i>
<i>Cymatium muricinum</i>	<i>Muricopsis oxytata</i>	<i>Trigoniocardia laevicardium</i>
<i>Cymatium nicobaricum</i>	<i>Musculus lateralis</i>	<i>Trigoniocardia medium</i>
<i>Cymatium parthenopeum</i>	<i>Mytilopsis leucopheata</i>	<i>Triphora decorata</i>
<i>Cymatium pileare</i>	<i>Nannodiella melantica</i>	<i>Triphora modesta</i>
<i>Cyphoma gibbosum</i>	<i>Nassarina dubia?</i>	<i>Triphora ornata</i>
<i>Cypraea sp.</i>	<i>Nassarina glypta</i>	<i>Triphora turrithomae</i>
<i>Cypraecassis testiculus</i>	<i>Nassarina maculata</i>	<i>Triptychus niveus</i>
<i>Dacrydium sp.</i>	<i>Nassarius albus</i>	<i>Trivia pediculus</i>
<i>Decipifus pulchellus</i>	<i>Nassarius albus consensus</i>	<i>Trivia pediculus</i>
<i>Decipifus sixaolus</i>	<i>Nassarius vibex</i>	<i>Trivia quadripunctata</i>
<i>Dendostrea frons</i>	<i>Natica canrena</i>	<i>Trivia quadripunctata</i>
<i>Dendrodoris krebsii</i>	<i>Natica livida</i>	<i>Trucantella bilabiata</i>
<i>Dentalium disparile</i>	<i>Natica pusilla</i>	<i>Trucantella scalaris</i>
<i>Dentimargo cf. aureocincta</i>	<i>Neosimnia uniplicata</i>	<i>Turbinella angulata</i>
<i>Dermomurex sp.</i>	<i>Nerita fulgurans</i>	<i>Turbinella angulatus</i>
<i>Diodora arcuata</i>	<i>Nerita tessellata</i>	<i>Turbo filous</i>
<i>Diodora cayenensis</i>	<i>Nerita versicolor</i>	<i>Turbonilla pupoides</i>
<i>Diodora dysoni</i>	<i>Nerita virginea</i>	<i>Turbonilla sp.</i>
<i>Diodora fargoi</i>	<i>Neritina zebra</i>	<i>Turritella sp.</i>
<i>Diodora listeri</i>	<i>Nitidella argus</i>	<i>Typhis cancellatus</i>
<i>Diodora minuta</i>	<i>Nitidella laevigata</i>	<i>Urosalpinx cinerea</i>
<i>Diodora sayi</i>	<i>Nitidella moleculina</i>	<i>Urosalpinx perrugata</i>
<i>Diodora variegata</i>	<i>Nitidella nitida</i>	<i>Vaginula occidentalis</i>

33
307

Ingemar Panamá

Genero / Especie	Genero/ Especie	Genero / Especie
<i>Diodora viridula</i>	<i>Nitidella ocellata</i>	<i>Vasum muricatum</i>
<i>Diplodonta punctata</i>	<i>Nodilittorina tuberculata</i>	<i>Verticordia ornata</i>
<i>Diplodonta semiaspera</i>	<i>Nodilittorina ziczac</i>	<i>Vexillum albocinctum</i>
<i>Diplodonta soror</i>	<i>Nodipecten fragosus</i>	<i>Vexillum puella</i>
<i>Discodoris phoca</i>	<i>Nodolus megalomastomus</i>	<i>Vitreolina arcuata</i>
<i>Distorsio clathrata</i>	<i>Noetia alssoni</i>	<i>Vitrinella blakei</i>
<i>Divaricella dentata</i>	<i>Noetia bisulcata</i>	<i>Vitrinella elegans</i>
<i>Divaricella quadrisulcata</i>	<i>Nucula crenulata</i>	<i>Vitrinella helicoidea</i>
<i>Divaricella weberi</i>	<i>Nuculana acuta</i>	<i>Vitrinella multistriata</i>
<i>Donax denticulata</i>	<i>Odostomia abbotti</i>	<i>Vitrinella praecox</i>
<i>Donax sp.</i>	<i>Odostomia bavanensis</i>	<i>Vitrinella semisculpta</i>
<i>Donax sp.</i>	<i>Odostomia bisuturalis</i>	<i>Vitrinella terminalis</i>
<i>Donax striata</i>	<i>Odostomia gemmulusa</i>	<i>Vitrinobis elegans</i>
<i>Dondice occidentalis</i>	<i>Odostomia jadisi</i>	<i>Volvarina aureocincta</i>
<i>Drillia elatior</i>	<i>Odostomia laevigata</i>	<i>Volvarina avena</i>
<i>Drupa didyma</i>	<i>Odostomia sp.</i>	<i>Williamia krebssii</i>
<i>Drupa nodulosa</i>	<i>Odostomia terryi</i>	<i>Woodwardia cingulata</i>
<i>Drymaeus zhorquinensis</i>	<i>Oliva reticularis</i>	<i>Yoldia perprotracta</i>

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/

Poríferos (161 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Acarus souriei</i>	<i>Haliclona magnifica</i>	<i>Niphates n.sp.</i>
<i>Agelas clathrodes</i>	<i>Haliclona (Halichoclona) vansoesti</i>	<i>Niphates ramosa</i>
<i>Agelas conifera</i>	<i>Haliclona (Reneira) mucifibrosa</i>	<i>Niphates sp.</i>
<i>Ascidia sp.</i>	<i>Haliclona (Reneira) tubifera</i>	<i>Oceanapia bartschi</i>
<i>Aka cf. brevityubulata</i>	<i>Haliclona (Soestella) caerulea</i>	<i>Oceanapia nodosa</i>
<i>Aka coralliphagum</i>	<i>Haliclona (Soestella) melana</i>	<i>Oscarella sp</i>
<i>Amphimedon compressa</i>	<i>Haliclona (Soestella) twincayensis</i>	<i>Pachipellina podatypa</i>
<i>Amphimedon erina</i>	<i>Haliclona (Soestella) vermeuleni</i>	<i>Pellina carbonaria</i>
<i>Amphimedon viridis</i>	<i>Haliclona albifragilis</i>	<i>Penares schulzei</i>
<i>Anthosigmella varians</i>	<i>Haliclona cf. piscaderaensis</i>	<i>Penares sp.</i>
<i>Aplysilla gracilis</i>	<i>Haliclona curacaoensis</i>	<i>Petromica ciocalyptoides</i>
<i>Aplysina arccheri</i>	<i>Haliclona hogarthi</i>	<i>Petrosia pellararca</i>
<i>Aplysina cauliformis</i>	<i>Haliclona implexiformis</i>	<i>Petrosia sp</i>
<i>Aplysina fistularis</i>	<i>Haliclona magnifica</i>	<i>Placospongia intermedia</i>
<i>Aplysina fulva</i>	<i>Haliclona manglaris</i>	<i>Placospongia melobdeoides</i>
<i>Aplysina lacunosa</i>	<i>Haliclona pseudomolibta</i>	<i>Plakortis angulospiculatus</i>
<i>Artemisina melana</i>	<i>Haliclona spp.</i>	<i>Plakortis halichondroides</i>
<i>Axinellidae sp.</i>	<i>Hemistrellidae sp.</i>	<i>Plakortis simplex</i>
<i>Biemma caribea</i>	<i>Holopsama helwigi</i>	<i>Plakortis simplex</i>
<i>Biemna tubulata</i>	<i>Hyattella intestinalis</i>	<i>Prosuberites laughlini</i>
<i>Callyspongia sp.</i>	<i>Hyrtios proteus</i>	<i>Pseudaxinella lunaecharta</i>
<i>Callyspongia vaginalis</i>	<i>Hyrtios sp.</i>	<i>Pseudaxinella reticulata</i>
<i>Calyx podatypa</i>	<i>Iotrochota birotulata</i>	<i>Pseudoceratina crassa</i>
<i>Chalinula motilba</i>	<i>Ircinia campana</i>	<i>Ptilocaulis walpersi</i>
<i>Chalinula zea</i>	<i>Ircinia cf. Campana</i>	<i>Raphidophylus sp.</i>

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Didemnum granulatum ?</i>	<i>Microcosmus exasperatus</i>	<i>Symplegma rubra</i>
<i>Didemnum ligulum ?</i>	<i>Molgula occidentalis</i>	<i>Symplegma rubra</i>
<i>Didemnum psammathodes</i>	<i>Molgula sp.</i>	<i>Trididemnum cf. maragogi</i>
<i>Didemnum psammathodes</i>	<i>Pallusia nigra</i>	<i>Trididemnum maragogi</i>
<i>Didemnum spp</i>	<i>Perophora multiclathrata</i>	<i>Trididemnum orbiculatum</i>
<i>Diplosoma listerianum</i>	<i>Perophora sp.</i>	<i>Trididemnum savignyi</i>
<i>Distaplia bermudensis</i>	<i>Phallusia nigra</i>	<i>Trididemnum sp.</i>
<i>Distaplia corolla</i>	<i>Polycarpa catilaginea</i>	
<i>Distaplia sp.</i>	<i>Polycarpa insulsa</i>	

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/

347
365

Algas (67 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Bryopsis hypnoides</i>	<i>Caulerpa taxifolia</i>	<i>Halimeda simulans</i>
<i>Acetabularia crenulata</i>	<i>Caulerpa verticillata</i>	<i>Halimeda tuna</i>
<i>Acicularia schenkii</i>	<i>Chaetomorpha brachygona</i>	<i>Halophila decipiens</i>
<i>Amphiroa brasiliana</i>	<i>Chaetomorpha gracilis</i>	<i>Hydrolithon boergesenii</i>
<i>Amphiroa rigida</i>	<i>Chamaedoris penicilum</i>	<i>Jania adherens</i>
<i>Amphiroa tribulus</i>	<i>Cladophora ordinata</i>	<i>Neomeris annulata</i>
<i>Anadyomene saldanhae</i>	<i>Cladophora pellucidoidea</i>	<i>Ostreobium quekettii</i>
<i>Anadyomene stellata</i>	<i>Cladophora socialis</i>	<i>Penicillus capitatus</i>
<i>Avrainvillea hayi</i>	<i>Codium intertextum</i>	<i>Penicillus dumetosus</i>
<i>Avrainvillea nigricans</i>	<i>Codium isthmocladum</i>	<i>Penicillus pyriformis</i>
<i>Bryopsis pennata</i>	<i>Derbesia sp.</i>	<i>Peyssonnelia sp.</i>
<i>Bryopsis plumosa</i>	<i>Dictyota cervicornis</i>	<i>Phyllodictyon anastomosans</i>
<i>Bryothamnion triquetrum</i>	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	<i>Shiponocladus tropicus</i>
<i>Caulerpa cupressoides</i>	<i>Enteromorpha flexuosa</i>	<i>Spyridia filamentosa</i>
<i>Caulerpa lanuginosa</i>	<i>Ernodesmis verticillata</i>	<i>Turbinaria turbinata</i>
<i>Caulerpa mexicana</i>	<i>Gracilaria sp.</i>	<i>Udotea cyathiformis</i>
<i>Caulerpa microphysa</i>	<i>Halimeda copiosa</i>	<i>Udotea dotyi</i>
<i>Caulerpa pectinata</i>	<i>Halimeda discoidea</i>	<i>Udotea flavelum</i>
<i>Caulerpa prolifera</i>	<i>Halimeda goreau</i>	<i>Ulva lactuca</i>
<i>Caulerpa racemosa</i>	<i>Halimeda gracilis</i>	<i>Ventricaria ventricosa</i>
<i>Caulerpa racemosa</i>	<i>Halimeda hummii</i>	<i>Wrangelia penicillata</i>
<i>Caulerpa serrulata</i>	<i>Halimeda incrassata</i>	
<i>Caulerpa sertularioides</i>	<i>Halimeda opuntia</i>	

Fuente: http://striweb.si.edu/bocas_database/ y este estudio

Fanerógamas (4 especies aproximadas)

Genero / Especie	Genero / Especie	Genero / Especie
<i>Halodule wrightii</i>	<i>Syringodium filiforme</i>	<i>Thalassia testudinum</i>
<i>Halophila decipiens</i>		

346
364

C.5. ANEXO 5: Memorando de Campo y fotografías de acciones de control de erosión en Fase 1

Área: Mitigación

Para: Julio Bergantino

De: Francisco Osorio

Fecha: 15 de Agosto de 2006

Referencia: Mitigación contra la Erosión dentro del Proyecto.

345
363

A continuación te describo los trabajos de mitigación contra la erosión realizados dentro del Proyecto en los últimos 6 meses:

- Se han instalado más de 2500 metros lineales de barreras utilizando mallas de geotextil no tejido soportadas con estacas de madera. Estas barreras se han instalado en la parte inferior o alrededor de promontorios de tierra, excavaciones o movimiento de tierra hecho por cualquier equipo, para evitar que la escorrentía arrastre el sedimento hasta las quebradas.
- Se han instalado más de 3000 metros cuadrados de malla ecomatrix en los taludes de las calles del proyecto. Esta malla evita la erosión y estabiliza el talud mientras nace la grama o semilla de grama que es sembrada antes de instalar la malla.
- Se han instalado pacas de heno en todas las quebradas del proyecto que represan ligeramente la corriente de agua para reducir su velocidad lo que hace que se retenga gran parte del sedimento arrastrado por la escorrentía durante las lluvias intensas. En cada quebrada existen varias represas de pacas de heno para que sucesivamente retengan el sedimento que sobrepasa la de aguas arriba. Se han traído al proyecto 5 viajes de 400 pacas cada uno y actualmente hay dos viajes más pedidos.
- Se ha instalado un vertedero de madera y roca de 1.00 de alto en la intersección de calle 10 con calle 15 para retener el agua de escorrentía y formar una tina de sedimentación, se forró el talud de la calle con plástico para proteger la calle e igualmente reducir la erosión.
- Se han sembrado unos 7,000 metros cuadrados con grama tipo ratana, recomendada debido a que esta especie es endémica en el área del proyecto. Se continúa sembrando grama incluso en áreas donde no se han terminado aún los trabajos para mejorar el control de erosión.
- Se han invertido más de 25,000 horas-hombres en la ejecución de los trabajos antes descritos para cumplir con las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Actualmente trabajan 21 trabajadores exclusivamente en las labores de mitigación contra la erosión y recolección de basura orgánica. Un capataz con formación agraria y experiencia en movimiento de tierra y un ingeniero civil, supervisados todos por el oficial ambiental que tiene formación forestal y amplia experiencia en el campo.

Los costos en materiales asociados a los trabajos antes descritos son como sigue: en geotextil y mallas ecomatrix para control de erosión y estabilización de taludes se han gastado aproximadamente B/.30,000.00. En pacas de heno y grama para la resiembra

otros B/.15,000.00. Los costos de otros materiales como piedra bola para zampeados, semillas y gramas cosechadas en el sitio no han sido cuantificados.

Consideramos que se han aplicado las medidas de mitigación descritas en el EIA, sin embargo, sabemos que se pueden y deben mejorar los controles, discutir nuevas ideas y/o tecnologías no descritas en el EIA, además creo importante que cuando se hagan inspecciones de control por los consultores externos se nos debe de hacer llegar los comentarios y resultados tan pronto se disponga de la información, ya que este reporte lo necesitamos como una herramienta de trabajo y agenda a cumplir para que las mejoras se hagan a la mayor brevedad y siempre antes de la siguiente inspección de control.

Nuevas medidas que pudiéramos implementar y que me gustaría discutiéramos son:

- Colocación de mallas sintéticas en cauces de quebradas susceptible a la erosión, las cuales se colocan e impiden la erosión del cauce de la quebrada. Permiten el crecimiento de la vegetación a través de ella. Cotización e información técnica ya la he solicitado.
- Colocación de colchones de mallas sintéticas con rocas menores de 10 cm. en taludes inestables para evitar derrumbes y el consecuente deslave del material derrumbado. Esta misma malla sirve para la instalación de gaviones los cuales serán el complemento de lo anterior donde el caso lo requiera.
- Planificación del movimiento de tierra de manera que tengamos los camiones cuando iniciemos una excavación para disponer del material excavado de forma inmediata. Esto impide la acumulación de promontorios de material excavados en distintos puntos del proyecto y el incremento de material saturado y desechable.

Otras medidas podrían ser enumeradas por nuestros consultores externos para aplicarlas dentro del proyecto.

Sin otro particular,

Firma:

Ing. Francisco Osorio
Gerente de Construcción
Proyecto Red Frog Beach



Avenida D
Entre Calle 2da y 3ra
Isla Colon, Bocas del Toro
Tels.: 757-9868- 757-9749
Fax: 757-9324

344
361

Pillar Construction S.A.

Panamá, 20 de mayo de 2005.

Técnico Valentín Pineda.

Administrador

Administración Regional de la Autoridad Nacional del Ambiente
Changuinola, Bocas del Toro
E. S. D.

Recibido por:
Evelia Obispo,
Joni Rodríguez
20/5/05
Hora: 4:00 PM.

Señor Pineda:

El motivo de esta nota es para presentar a ANAM los siguientes documentos relacionados con las actividades que se deben dar previo a inicio de la fase de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club según lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto Red Frog Beach Club (Ingemar 2004), la Addenda (Ingemar 2004) y la Resolución No. IA-069-04 (ANAM 2004) de dicho proyecto.

Los documentos, 10 copias originales y en carpetas individuales, que presentamos ante la ANAM son los siguientes:

- 1) Plan de manejo de la fauna silvestre del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 2) Manual de manejo de fauna silvestre y peligrosa del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 3) Plan de trabajo de las actividades de seguimiento, vigilancia y control a realizarse antes de iniciarse y mientras duren las actividades de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 4) Línea base de los árboles que poseen más de 20 cm de diámetro en las zonas de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 5) Línea base de calidad de agua en diez sitios previo a inicio de la etapa de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 6) Plan de erosión del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A.
- 7) El inventario forestal para la construcción y rehabilitación de caminos internos del Proyecto Red Frog Beach Club.



Avenida D
Entre Calle 2da y 3ra
Isla Colon, Bocas del Toro
Tels.: 757-9868- 757-9749
Fax: 757-9324

8) Carta de constancia que se ha concluido el informe técnico final del Rescate Arqueológico en el Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro.

9) Informe Pre-Construcción, con los resultados de las actividades de seguimiento, vigilancia y control realizadas previas al inicio de la construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.

10) Cuantificación de las áreas existentes y remanentes de las siete formaciones vegetales existentes en el área del Proyecto Red Frog Beach Club
Isla Bastimentos, Bocas del Toro

Además, 9 copias de Línea base de los árboles que poseen más de 20 cm de diámetro en las zonas de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro Pillar Panamá, S. A. 2005. Y 9 copias del resto de los documentos encarpetados en 4 tomos:

TOMO 1

- 1) Informe Pre-Construcción, con los resultados de las actividades de seguimiento, vigilancia y control realizadas previas al inicio de la construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 2) Plan de trabajo de las actividades de seguimiento, vigilancia y control a realizarse antes de iniciarse y mientras duren las actividades de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 3) Carta de constancia que se ha concluido el informe técnico final del Rescate Arqueológico en el Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro.

TOMO 2

- 1) Cuantificación de las áreas existentes y remanentes de las siete formaciones vegetales existentes en el área del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro
- 2) Línea base de los árboles que poseen más de 20 cm de diámetro en las zonas de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro Pillar Panamá, S. A. 2005.

TOMO 3

- 1) Plan de erosión del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A.
- 2) Línea base de calidad de agua en diez sitios previo a inicio de la etapa de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.

TOMO 4

- 1) Plan de manejo de la fauna silvestre del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.
- 2) Manual de manejo de fauna silvestre y peligrosa del Proyecto Red Frog Beach Club, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Pillar Panamá, S. A. 2005.

Atentamente,

Juan Carlos Muñoz

Asistente de Operación

Proyecto Red Frog Beach Club

Isla Bastimentos, Bocas del Toro

Panamá, 14 de febrero de 2005.

Nota 0406

Ingeniero Juan Carlos Muñoz
Asistente de Operación
Proyecto Red Frog Beach Club
Pillar Panamá, S. A.

343
359

Señor Muñoz:

La nota presente es para notificarle que con base en el Programa de seguimiento, vigilancia y control previo a inicio de la etapa de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club, se debe verificar la aplicación de las medidas de control de erosión que son las siguientes:

- Aprobación del plan de control de la erosión
- Inspección de las zonas de construcción, para identificar y evaluar las medidas de control de la erosión con base en el plan propuesto

Por lo tanto, le hago llegar, con esta nota, copia del Plan de Control de la erosión. Dicho plan está basado en lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental (Sección F, páginas F8-F9) del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Red Frog Beach Club.

Este plan debe ser reforzado por los ingenieros encargados de la fase de construcción y por la inspección de las zonas de construcción, que permita identificar y evaluar las medidas de control de la erosión con base en el plan propuesto, para su debida aprobación.

Atentamente.

Frank A. Solís

Frank Solís
Oficial de Conservación
Proyecto Red Frog Beach Club
Pillar Panamá, S. A.

CC. / Arch.

12503120 14/2/05

358

PLAN DE CONTROL DE LA EROSIÓN PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL
PROYECTO RED FROG BEACH CLUB, PILLAR, S.A.,
EN CUMPLIMIENTO DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

El plan de control de la erosión fue aprobado antes de iniciarse la fase de construcción, con base a la inspección de las zonas de construcción, con el propósito de identificar y evaluar las medidas de control de la erosión propuestas en dicho plan. Con la aprobación de dicho plan y la inspección a las zonas de construcción se da cumplimiento al Programa de seguimiento, vigilancia y control de las medidas contra la erosión previo a inicio de la etapa de construcción del Proyecto Red Frog Beach Club.

Objetivo

- Mitigar el efecto de procesos erosivos y de sedimentación al corto, mediano y largo plazo durante la fase de construcción del proyecto.

Acciones

Es recomendable la aplicación de una o varias medidas de mitigación para el control de la erosión donde se observen pendientes severas y moderadas, para evitar la pérdida de suelos, deterioro de la calidad de agua superficial y marina. La aplicación de una o varias medidas dependerá de las características de los diversos lotes, estructuras o caminos a construirse.

Dichas medidas de control de la erosión son:

1. Vallas de Sedimentos
2. Canales Temporales de Desvío
3. Trampas de Sedimentos
4. Drenajes Temporales de Pendientes
5. Promontorios Temporales
6. Lonas Impermeables
7. Siembra de Vegetación

Descripción de las medidas de control de la erosión y sedimentación

1) Vallas de Sedimentos

Objetivos:

- Atrapar los sedimentos donde se den cortes de pendientes, en los bordes de caminos con pendientes, a lo largo de arroyos y áreas de drenajes naturales.
- Reducir la cantidad de sedimentos y la velocidad de los flujos en las áreas más bajas.

Las Vallas de Sedimentos son barreras verticales compuestas por una verja de alambre regular con postes de metal o madera y una tela filtrante para el agua. Deben ser ubicadas a

lo largo de los bordes de los rellenos, pendientes de áreas de grandes cortes, a lo largo de arroyos y áreas de drenajes naturales.

2) Canales Temporales de Desvío

Objetivos:

- Transportar los flujos alrededor del área de construcción mientras se construyen las obras permanentes de drenaje.
- Mantener seca el área de trabajo.

Los canales de desvío temporales se construyen alrededor del área de construcción mientras se construyen las obras permanentes de drenaje. Pueden ser zanjas o de tubos de PVC, o una combinación de ambos.

3) Trampa de sedimentos

Objetivos:

- Atrapan y almacenan los sedimentos.

Las Trampas de Sedimentos es un área pequeña para detener y almacenar sedimentos sin controles de entrada y salida, ni pendientes laterales específicas. Deben ser construidas lo más cerca posible de las fuentes generadoras de sedimentos y fuera de los cauces de agua existentes.

4) Drenajes Temporales de Pendiente

Objetivos:

- Llevar el agua desde un área de construcción a una elevación más baja.

Los Drenajes Temporales de Pendientes pueden ser de zanjas o de tubos PVC o una combinación de ambos.

5) Promontorios Temporales

Objetivos:

- Interceptar y desviar la escorrentía de pequeñas áreas de construcción.

Los Promontorios Temporales son montículos de tierra compactada.

6) Lonas Impermeables.

Objetivos:

- Evitar la sedimentación.

Todos los promontorios de tierra que se produzcan durante la construcción deberán ser cubiertos con Lonas Impermeables.

342
357

356
12/11/11
7) Siembra de Vegetación.

Objetivo:

- Evitar la erosión y sedimentación temporalmente y permanente.

Siembra de vegetación, cumple tanto las funciones de la medida de control temporal como de control permanente. La temporal está constituida por yerbas anuales y las permanentes por yerbas perennes.

ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

2005

341
355

Para la estabilización de taludes durante el corte de vías se aplicará el método de revegetación del talud, utilizando especies nativas y mallas de polipropileno fotodegradables.

Los pasos a seguir para esta actividad serán los siguientes:

- Corte del talud
- Gradación del talud
- Siembra
- Instalación de la malla.

1. Corte del Talud.

Se dará según el ancho de corte marcado por la cuadrilla de topografía respectiva durante la actividad de corte de vías.

2. Gradación del talud

En función del corte realizado las pendientes que se recomienda dar a los taludes para su estabilización son los siguientes:

Cuadro 2. Pendientes recomendadas según corte realizado. (Plan de Control de Erosión y Sedimentación)

Cortes	Pendientes (V:H)
0.0 – 1.90 m	$\leq 2:1$
1.90m – 4.00m	$\leq 2:1$ y bermas intermedias de 1.50 m
> 4.00 m	Debe estudiarse el caso.

3. Siembra.

Será realizada por el Forestal del proyecto utilizando especies nativas. Éste determinará las condiciones apropiadas para realizar la siembra. La misma debe ser haber finalizado antes de instalar la malla.

4. Instalación de la malla.

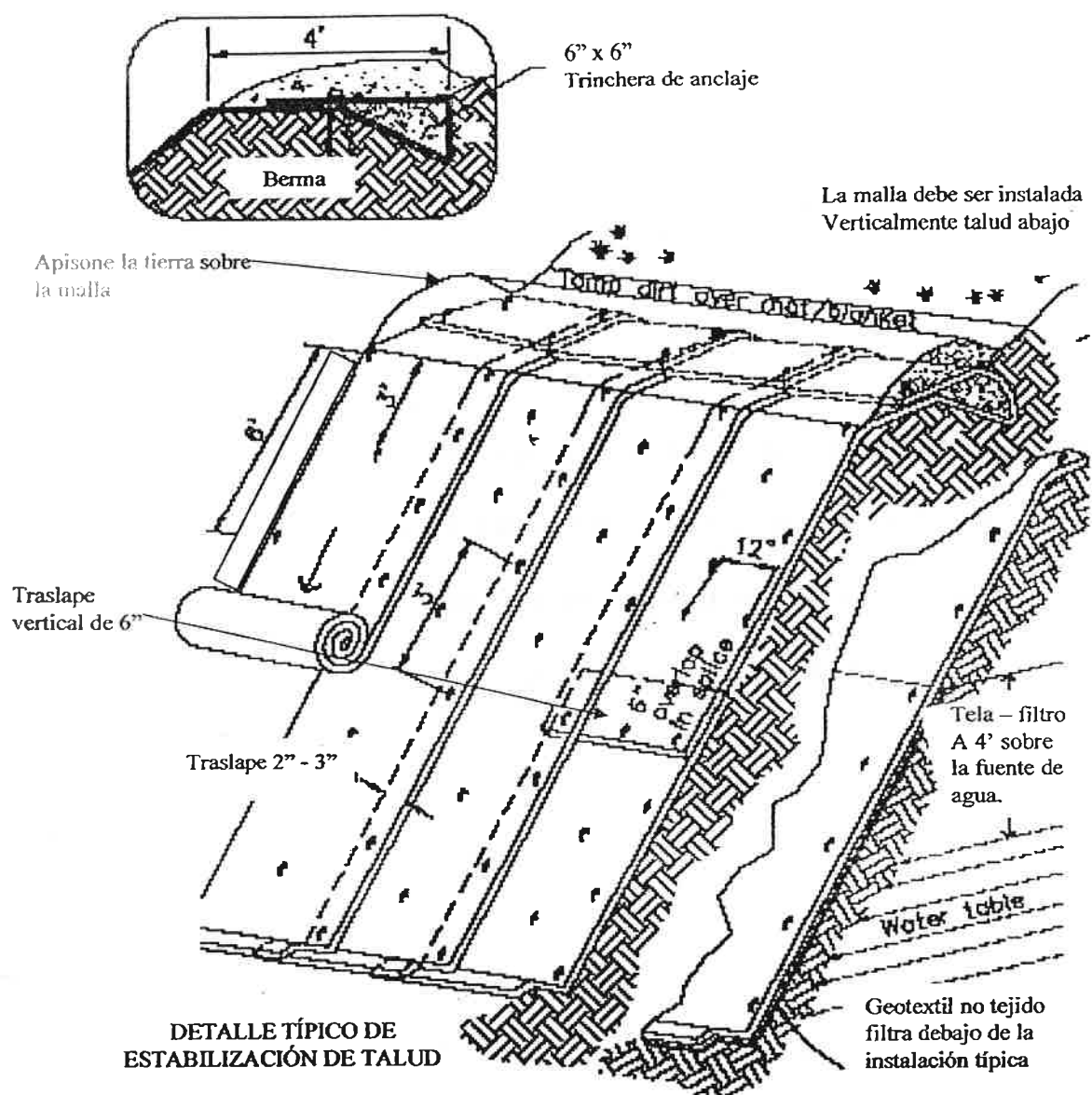
- Antes de disponer la malla sobre el terreno la siembra debe haberse completado. La superficie debe estar compactada y terminada de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de la malla.
- Los rollos de malla deben ser manejados de tal forma que no la arruguen o doblen. El plástico protector del rollo debe ser removido sólo al momento de instalar la malla. Seguir cualquier otra recomendación del fabricante en cuanto al manejo del producto.
- Para fijar las mallas a la superficie del talud deben usarse grapas de alambre (en forma de U). Las grapas de alambre deben ser hechas de alambre de acero, calibre 11 como mínimo y en forma de U con patas de 8 in y corona de 2 in.
- Empezar la instalación de la malla en la parte superior del talud anclándola a una zanja de 6 in de ancho por 6 in de profundidad (se extiende a lo largo de la corona del talud). Rellenar la zanja nuevamente y compactar.

354

- Desenrollar la malla talud abajo en la dirección que fluye el agua.
- Traslapar de 2 a 3 in los bordes de los rollos paralelos contiguos y engrapar cada 3 ft.
- Cuando el rollo de malla no es suficiente para cubrir el talud y hay que empalmarlos a lo largo del talud, debe hacerse un traslape de 6 in. Luego engrapar el área traslapada a cada 12 in.
- Instalar la malla sin tensarla. Ella debe tomar la forma de la superficie y estar en contacto directo con el suelo.
- Engrapar la malla lo suficiente para fijarla y mantener contacto directo con el suelo. Las grapas deben estar instaladas en el punto medio del ancho del rollo y reforzada en los traslapes y final de malla.

Detalles de instalación – Planos e Isométricos (Plan de Control de Erosión y Sedimentación)
DETALLE N°1

340
353



EN CASO DE AGUAS BAJO EL TALUD.

Notas:

1. La superficie del talud debe estar libre de rocas, estacas, capa vegetal, etc. Las mallas deben tener contacto directo con el suelo.
2. Disponer la malla libremente y engrapar para mantener contacto directo con el suelo. No estirar la malla.
3. Seguir las recomendaciones de instalación del fabricante.

DETALLE TÍPICO DE INSTALACIÓN DE GEOTEXTILES Y GEOMALLAS

352



PLAN DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

PROYECTO RED FROG BEACH CLUB

BASTMENTOS, BOCAS DEL TORO

PILLAR PANAMA, S.A.

2005

CONTENIDO

Introducción	1
1. Descripción del proyecto	2
2. Descripción de los suelos	2
3. Áreas de Control	2
4. Métodos de Control de Erosión y Sedimentación	3
4.1 Geotextiles y Mallas	3
4.1.1 Preparación del sitio	3
4.1.2 Disposición y fijación de la malla	4
4.1.3 instalación en Taludes	4
4.1.4. Detalles de instalación - Planos e Isométricos -	5
4.2 Barreras de Pacas de heno	7
4.2.1 Materiales	7
4.2.2. Diseño e Instalación	7
4.2.3. Detalles de instalación - Planos -	8
4.3 Cerca de Sedimentación	10
4.3.1 Materiales	10
4.3.2 Instalación	10
4.3.3 Detalles de instalación - Planos -	11
4.4 Protección para las cámaras de infiltración	13
4.4.1 Instalación	13
4.4.2 Detalle de instalación	13
5. Inspección y Mantenimiento	14
Bibliografía	15
Anexo	16

339
351

350

Introducción.

Previo a inicio de la fase de construcción se debe elaborar el "Plan de Control de Erosión y Sedimentos" en cumplimiento con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto Red Frog Beach Club (Ingemar 2004), la Addenda (Ingemar 2004) y la Resolución No. IA-069-04 (ANAM 2004) del EIA Categoría III del Proyecto Red Frog Beach Club.

El Plan de Control de Erosión y Sedimentos para la fase de construcción se ha elaborado en base a los resultados de los estudios de suelo hechos por los Laboratorios Contecon-Urbar en el proyecto Red Frog Beach Club y sus análisis de estabilidad de taludes en las áreas que serán afectadas. Para el desarrollo de los diferentes métodos de control de erosión y sedimentación

Este Plan de Control de Erosión y Sedimentos toma en cuenta los siguientes aspectos para su elaboración:

- Descripción de los suelos
- Áreas de control
- Métodos de control de Erosión y Sedimentación
- Inspección y Mantenimiento
- Planos con detalles de instalación
- Bibliografía
- Anexo

Las medidas para los distintos materiales e instalaciones están dadas en este documento bajo el Sistema Inglés de medidas para tener un manejo más práctico en campo al implementarse los diferentes controles.

El objetivo del Plan de Control de Erosión y Sedimentos es el de dar una guía de aplicación de métodos de control que permitan minimizar el impacto que provocará la fase de construcción en cuanto a erosión de los suelos se refiere. Al igual que busca mantener la estabilidad de los taludes del proyecto para fines estructurales.

Este documento ha sido escrito de una manera sencilla y práctica para el fácil manejo de la información contenida.

1. Descripción del Proyecto.

Proyecto residencial y turístico de baja y mediana densidad. La propiedad tiene una superficie de 68 hectáreas y está localizada en la isla de Bastimentos, corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro.

El proyecto se construirán las siguientes infraestructuras: Villas, condominios, hotel, centro de bienvenida, barracas y área comunal para empleados, Caminos, Marina, lagos, Restaurante, puente de suspensión nativa, piscina, spa de jungla, Canchas de tenis, tanque de reserva de agua, paneles solares, tanques de almacenamiento de combustible, Edificio de planta de generación de energía eléctrica, Edificio de telecomunicaciones, Sistema de tratamiento de aguas servidas, estación de combustible, Galeras de mantenimiento.

2. Descripción de los suelos.

Se utilizará para efectos de este documento la estratigrafía descrita por los Laboratorios Contecon-Urbar en sus resultados de los sondeos hechos en el proyecto Red Frog Beach Club. A continuación su descripción promedio:

Cuadro 1. Descripción de los suelos según su profundidad

Profundidad	Descripción del suelo
0.0 – 1.50 m.	Arcilla limosa, amarilla clara.
1.50 – 3.50 m	Arcilla limosa con arena fina, café clara, de consistencia dura. Resistencia al corte de 1.8 kg/cm ²
3.50 – 6.10 m	Limo arcilloso con arena fina, carmelito claro con vetas amarillas y oxidadas de consistencia muy dura. Resistencia al corte de 2.5 kg/cm ²
6.10 – 8.10 m	Formación rocosa de limonitas roca gris oscuro de resistencia blanda.
8.10 – 17.00 m	Bloques de roca gris oscuro de resistencia media con recobros de núcleos que varían entre 100 y 50 %

3. Áreas de Control.

Durante la fase de construcción de la obra las áreas en donde se verá más afectado el terreno por el efecto de la erosión son los cortes de terreno para la construcción de calles e infraestructura, en donde se recomienda la aplicación de métodos permanentes y temporales de control de erosión y sedimentación.

Debe tomarse en consideración en su efecto, el control en las siguientes áreas afectadas:

- **Taludes:** Aquellos que deben ser conformados y estabilizados durante los cortes de calles.

Para clasificar los taludes a conformarse este documento se basa en las recomendaciones hechas por los Laboratorios Contecon Urbar luego de sus análisis de estabilidad obtenidos de las pruebas hechas a estos suelos. Las

348

pendientes que deben perfilar sin problemas de estabilidad durante la construcción de vías se han clasificado de acuerdo al corte a realizar. Estas pendientes son las siguientes:

Cuadro 2. Pendientes recomendadas según corte realizado.

Cortes	Pendientes (V:H)
0.0 – 1.90 m	2:1
1.90m – 4.00m	2:1 y bermas intermedias de 1.50 m
> 4.00 m	Debe estudiarse el caso.

Los cortes realizados serán sembrados para evitar la erosión de los mismos y mantener la estabilidad del suelo. Para su revegetación se usarán especies nativas.

- Cursos de agua: Aquellos que puedan transportar materiales producidos por efecto de la erosión durante la construcción de la obra.
- Drenajes:

4. Métodos de Control de Erosión y Sedimentación.

A continuación se da una descripción de los materiales e instalación de los métodos de control de Erosión y Sedimentación. Además de la literatura aquí presentada debe tomarse en consideración las recomendaciones de los fabricantes y los planos incluidos en este documento.

4.1 Geotextiles y Geomallas:

Estos materiales se utilizan para evitar el efecto de la erosión provocado por la lluvia y el viento sobre los taludes estabilizados y sembrados. Con ellos se cubre la superficie del talud bajo ciertos parámetros de instalación.

Geotextiles. Tejido de polipropileno con un mínimo de espesor de 0.06 in. con un ancho mínimo de 12 ft y una resistencia a la tensión de 150 lb. Debe tener una resistencia a los rayos ultravioletas mínimo de 70%.

Geomallas. Producto biodegradable compuesto usualmente de fibras de jute, fibras de madera, paja, coco o una combinación de éstas.

Ambos materiales deben ser fijados al suelo con grapas de alambre y llevar en la parte superior del talud un cierre que evite la infiltración de las aguas superficiales por debajo del geotextil o geomalla. Las grapas deben ser hechas con alambre de acero, calibre mínimo de 11, en forma de U con 8 in de largo en las patas y 2 in en la corona. Se deberá evitar el flujo de agua sobre las caras de los taludes y buscar la canalización las mismas.

4.1.1 Preparación del sitio.

- Dar grado y forma respectiva al área de instalación de la malla.
- Remover cualquier obstáculo entre el suelo a ser cubierto y la malla.

- Preparar el suelo para la siembra raspando de 2 a 3 pulgadas de superficie de suelo.
- Sembrar el área antes de instalar la malla.

4.1.2 Disposición y fijación de la malla.

- Antes de disponer la malla sobre el terreno la siembra debe haberse completado. La superficie debe estar compactada y terminada de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de la malla.
- Los rollos de geotextil o geomalla deben ser manejados de tal forma que no lo arruguen o doblen. Deben seguirse también las recomendaciones del fabricante en cuanto al manejo del producto.
- Para fijar el las mallas a la superficie del talud deben usarse grapas de alambre (en forma de U) o estacas.
- Las grapas de alambre deben ser hechas de alambre de acero, calibre 11 como mínimo y en forma de U con patas de 8 in y corona de 2 in.
- Los pines de metal deben tener 0.188 in de diámetro, 8 in de largo., con una arandela de 1.5 in.
- Grapas de alambre y pines de metal deben quedar fijados a nivel con la superficie del terreno.

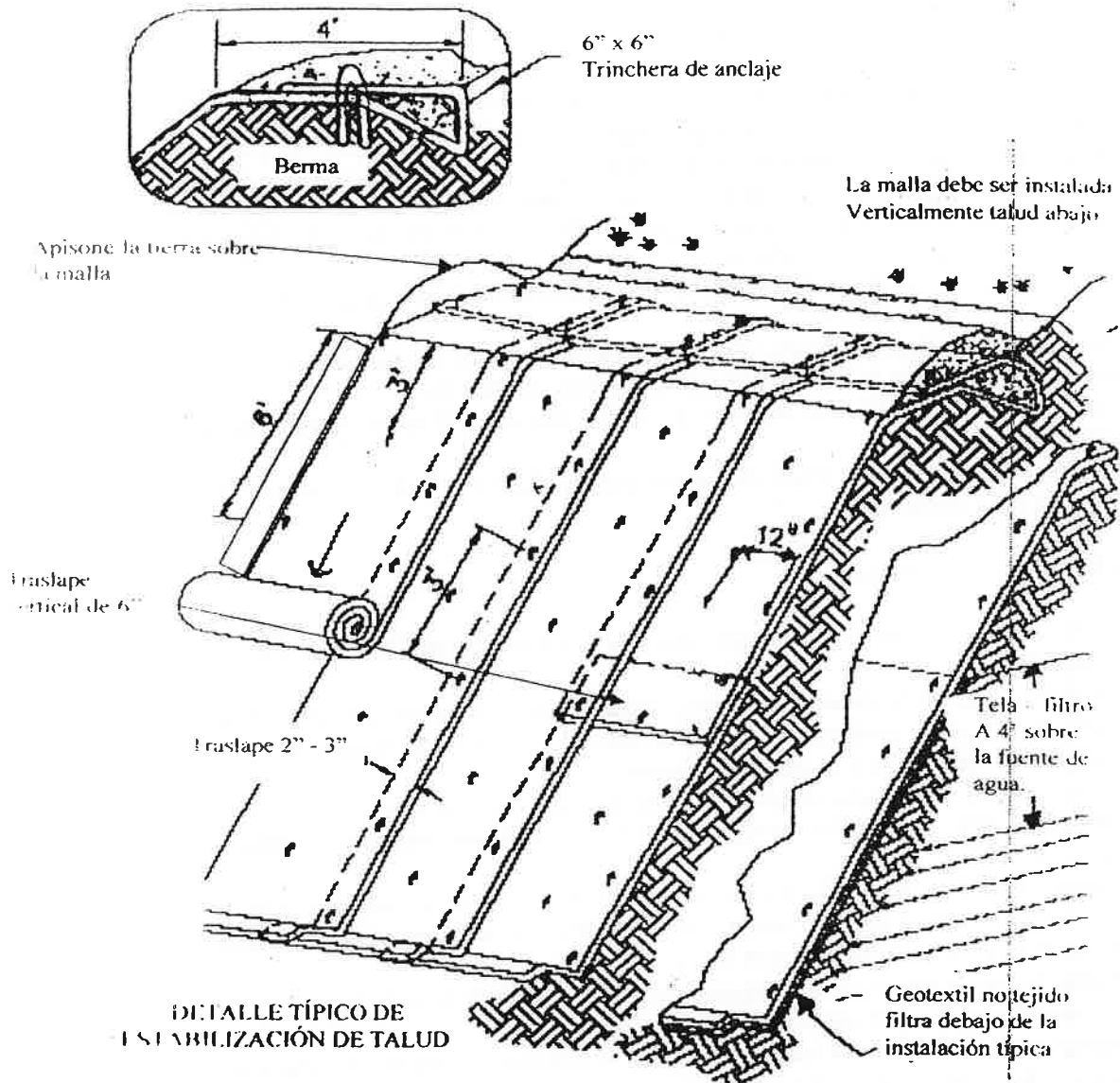
4.1.3 Instalación en taludes.

Esta debe hacerse acorde a las recomendaciones del fabricante. En general, serán las siguientes:

- Empezar en la parte superior del talud anclando la malla a una zanja de 6 in de ancho por 6 in de profundidad (se extiende a lo largo de la corona del talud). Rellenar la trinchera nuevamente y compactar.
- Desenrollar la malla talud abajo en la dirección que fluye el agua.
- Traslapar entre 2 y 3 in los bordes de los rollos paralelos contiguos y engrapar cada 3 ft.
- Cuando el rollo de malla no es suficiente para cubrir el talud y hay que empalmarlos a lo largo del talud, debe hacerse un traslape de 6 in. Luego engrapar el área traslapada a cada 12 in.
- Instalar la malla sin tensarla. Ella debe tomar la forma de la superficie y estar en contacto directo con el suelo.
- Engrapar la malla lo suficiente para fijarla y mantener contacto directo con el suelo. Las grapas deben estar instaladas en el punto medio del ancho del rollo y reforzada en los traslapes y final de malla.

346

4.1.4 Detalles de instalación – Planos e Isométricos DETALLE N°1



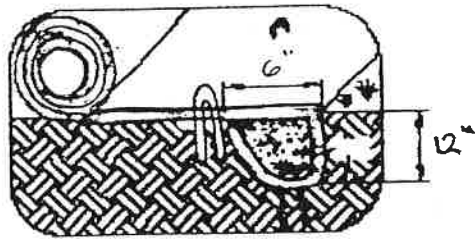
EN CASO DE AGUAS BAJO EL TALUD.

Notas:

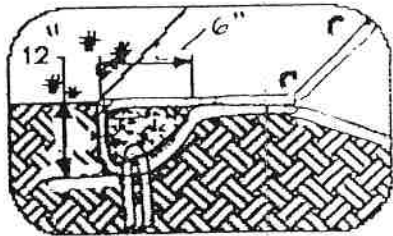
1. La superficie del talud debe estar libre de rocas, estacas, capa vegetal, etc. Las mallas deben tener contacto directo con el suelo.
2. Disponer la malla libremente y estacar o engrapar para mantener contacto directo con el suelo. No estirar la malla.
3. Seguir las recomendaciones de instalación del fabricante.

DETALLE TÍPICO DE INSTALACIÓN DE GEOTEXTILES Y GEOMALLAS

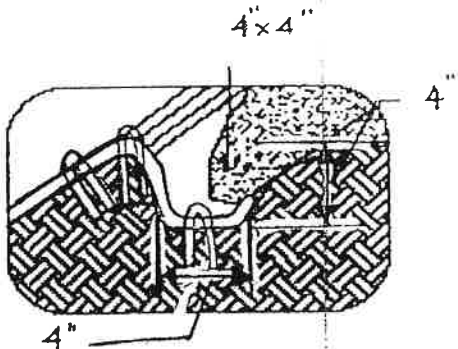
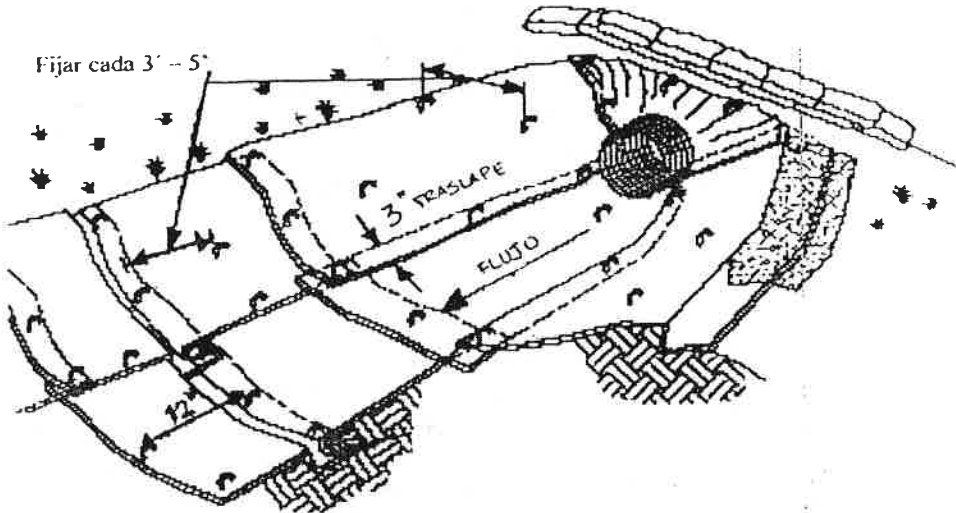
336 345



ANCLAJE INICIAL DE LA MALLA EN EL CANAL (INICIO DEL ROLLO)



ANCLAJE FINAL DE LA MALLA EN EL CANAL (FINAL DEL ROLLO)



TRINCHERA DE ANCLAJE LONGITUDINAL

Nota: Seguir las recomendaciones del fabricante.

DETALLE TÍPICO DE INSTALACIÓN EN CANALES

344

4.2 Barreras de Pacas de heno.

Consiste en una serie de pacas instaladas al pie de taludes o a los costados de carreteras para interceptar los flujos de agua que pueden afectar las vías y los cursos de agua. Cuando son instaladas apropiadamente, estas barreras interceptan y bajan la velocidad de los flujos de agua con material erosionado causando acumulación temporal de estos materiales.

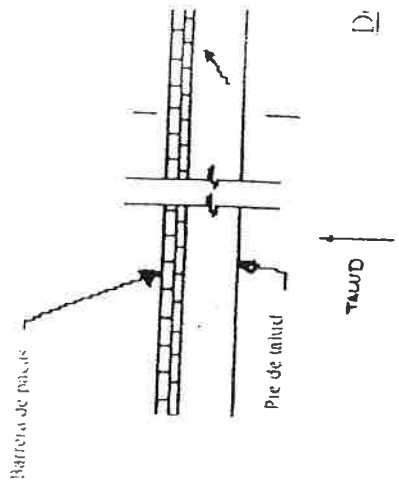
4.2.1 Materiales.

Esta debe hacerse acorde a las recomendaciones del fabricante. En general, serán las siguientes:

- Pacas de heno: Deben tener las siguientes dimensiones mínimas: 14 in de ancho, 18 de profundidad, 36 de largo. El peso puede variar entre 30 y 50 libras por paca.
- Alambres de refuerzo: las pacas deben ser amarradas horizontalmente con un alambre de acero, nylon o de polipropileno instalado horizontalmente. El alambre de acero debe ser calibre 14 como mínimo. Si el material es nylon o polipropileno el calibre mínimo es de doce (12).
- Estacas de madera de 2 x 2 in, con un mínimo de 3 ft de largo.

4.2.2 Diseño e Instalación.

- Instalar la barrera a nivel.
- Al final de la barrera la misma debe subir en la dirección del talud para prevenir que el material acumulado se salga de la línea de la barrera.
- Debe dejarse suficiente espacio entre el pie del talud y la barrera para permitir el apilamiento del material y el mantenimiento de la misma. Para reforzar la barrera se pueden instalar refuerzos perpendiculares a esta utilizando una barreras de sacos de arena.
- Anclar las pacas con dos estacas de madera que pasen a través de la paca. La primera vertical y la segunda inclinada hacia la primera para afianzar las pacas.



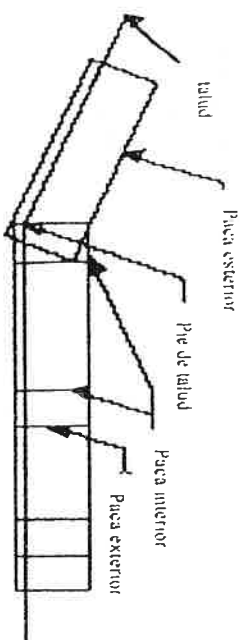
D

Notas:

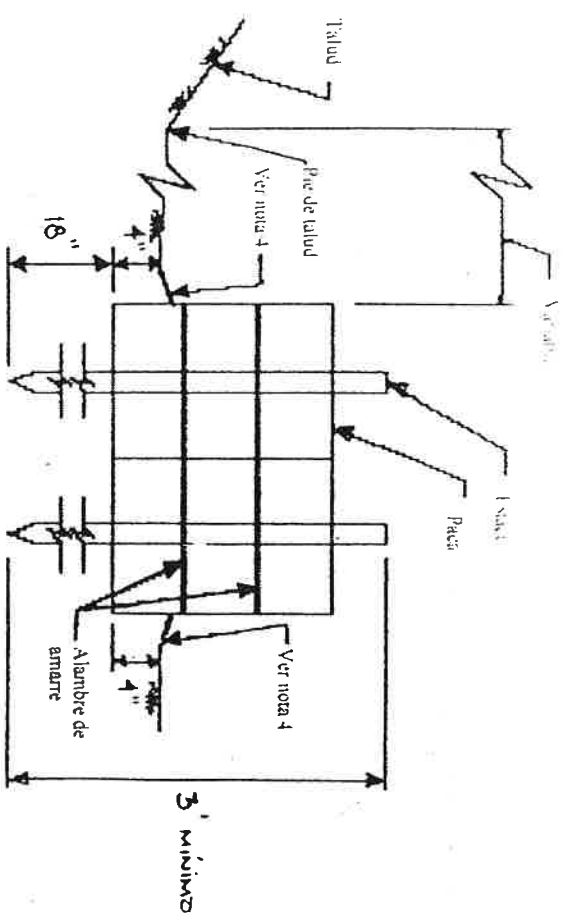
1. Construir el largo de cada tramo de cerca altura entre cada extremo sea siempre el largo máximo permitido en todo caso es El final de la barrera debe girar talud arriba
2. Amarrar bien una paca a la siguiente de la
3. Compactar montículos de tierra a ambos
4. Enterrar dos estacas por paca Una vertical
5. Las pacas al suelo y así que queden más a la altura de la barrera de pacas.

335
343

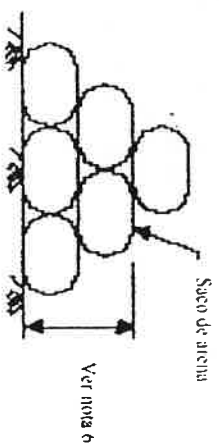
DETALLE V-4



Detalle de final de barrera



Sección B-B



Barrera cruzada

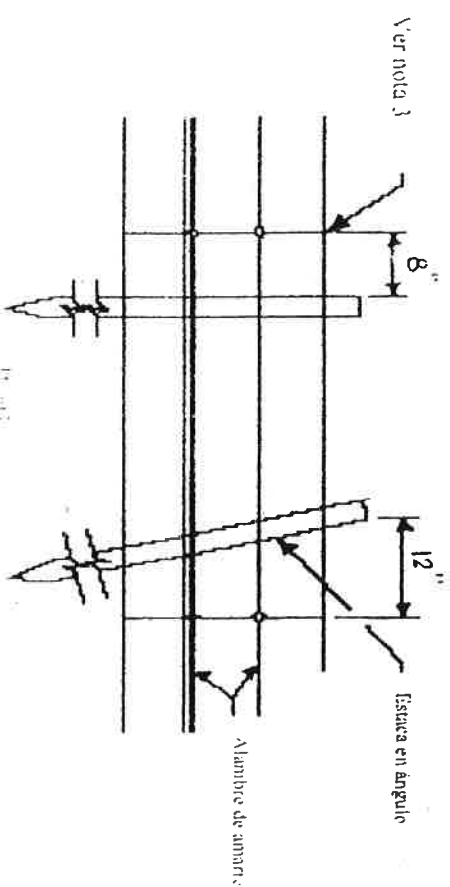


Fig. 11

4.3 Cerca de Sedimentación.

Barrera temporal que consiste en una malla tejida y fijada a postes enterrados y dependiendo de la fuerza de la malla, reforzada por una malla de alambre de poste a poste. Se coloca al pie de taludes en donde el agua puede transportar materiales erosionados, acumulándolos al filtrar el flujo.

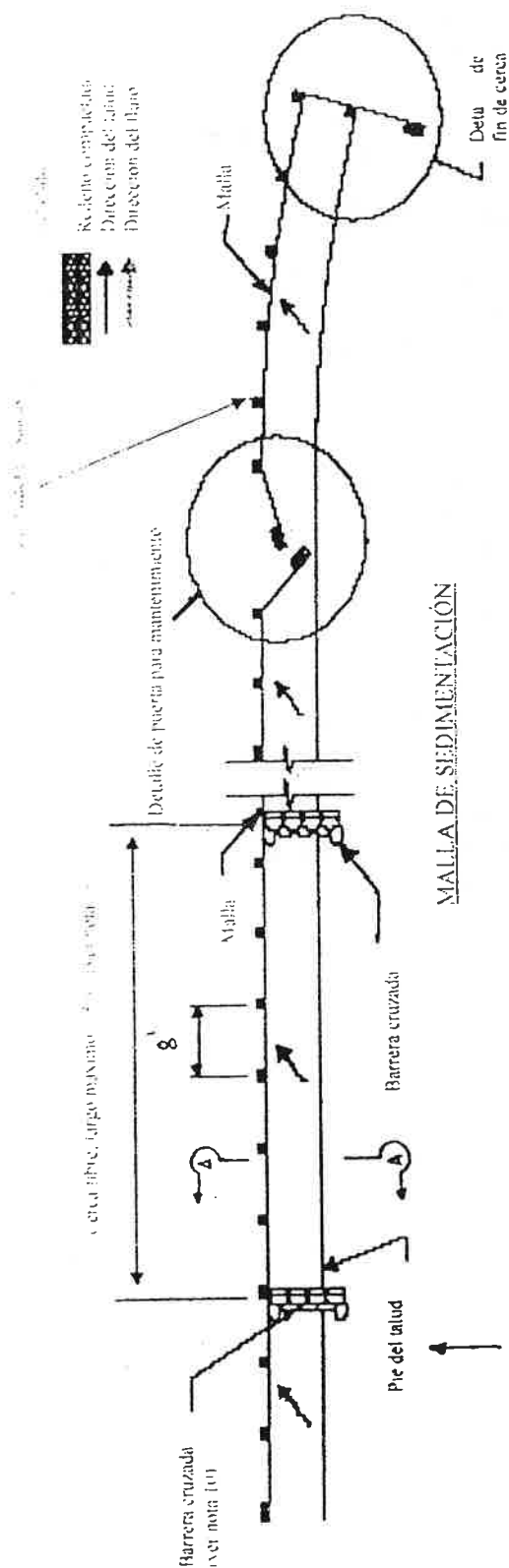
4.3.1 Materiales.

- Seleccionar una malla tejida capaz de filtrar los sólidos al paso del agua. Seguir recomendaciones del fabricante para su elección.
- Las grapas utilizadas para fijar la malla a las estacas deben tener un largo mínimo de 1.50 in, y hechas de alambre de calibre 15 como mínimo.
- El alambre usado para unir la parte superior de las estacas al unir dos tramos de cerca ha de ser calibre 9 mínimo

4.3.2 Instalación

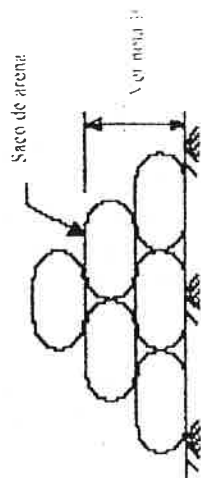
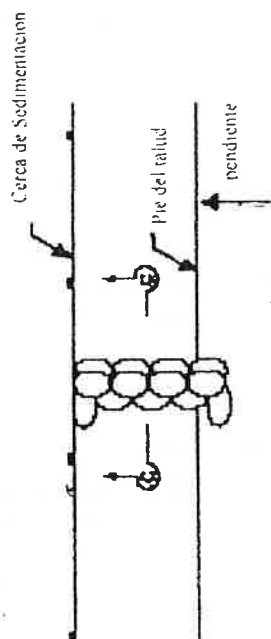
- Excavar zanja de 6x6 in con un retiro mínimo recomendado de 3 ft del pie del talud. Esto dará espacio suficiente para darle mantenimiento a la cerca.
- Los postes de la cerca deben ser enterrados a un mínimo de 12 pies desde la superficie del suelo.
- El Espaciamiento máximo recomendado entre postes es de 8 ft.
- Las zanjas abiertas deben ser llenadas nuevamente con el material excavado y compactarlo luego de hacer el amarre de la malla. El amarre de la malla tendrá un largo de 12" (6" en la pared de la zanja en línea con la cerca y 6" en la base de la zanja)
- Contruir las cercas con un retiro mínimo de 3 pies del pie del talud. Esto da espacio suficiente para dar un mantenimiento apropiado a la misma.
- Cuando el sedimento acumulado sube más de 1/3 de la altura de la cerca ha de ser removido y depositado en el lugar dispuesto para ello. Espaciamiento mínimo pies.

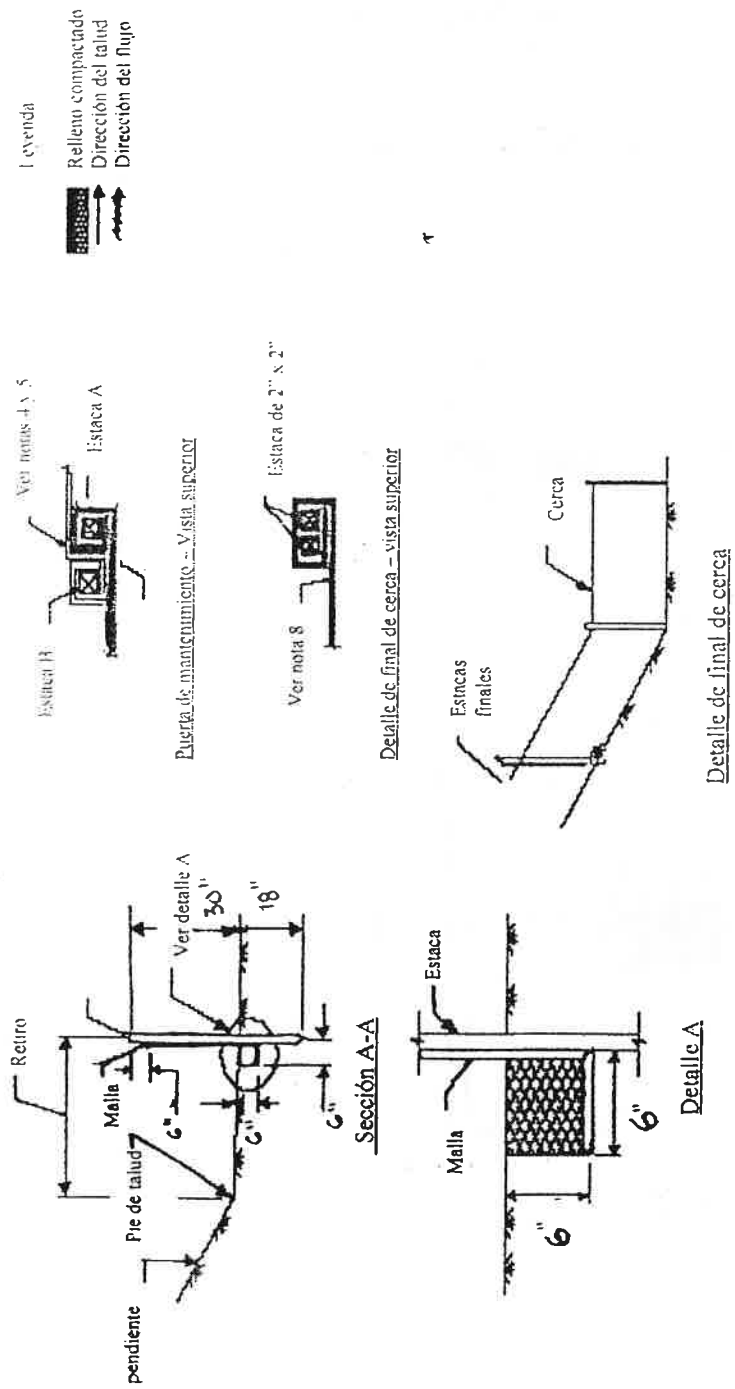
4.3.3 Detalles de Instalación - Planos -



Notas:

1. Construir el largo de cada tramo de cerca de tal manera que la diferencia de altura entre cada extremo sea siempre menor que 1:3 la altura de la cerca. El largo máximo permitido en todo caso es de 500'.
2. Los últimos 8' de cerca deben girar talud arriba.
3. Los postes deben estar enterrados a un máximo de 8' y deben estar detrás de la malla, no frente al talud.
4. En la puerta de mantenimiento la malla debe enrollarse alrededor de cada poste y fijarla con 4 grapas.
5. La parte superior de las estacas deben amarrarse con alambre.
6. En el final de la cerca, las dos últimas estacas que sirven de poste final deben enrollarse con la malla por completo y fijarse con 4 grapas.
7. Usar un mínimo de 4 grapas por estaca.
8. Las barreras cruzadas tendrán una altura mínima igual a 1:3 la altura de la cerca.





333

339

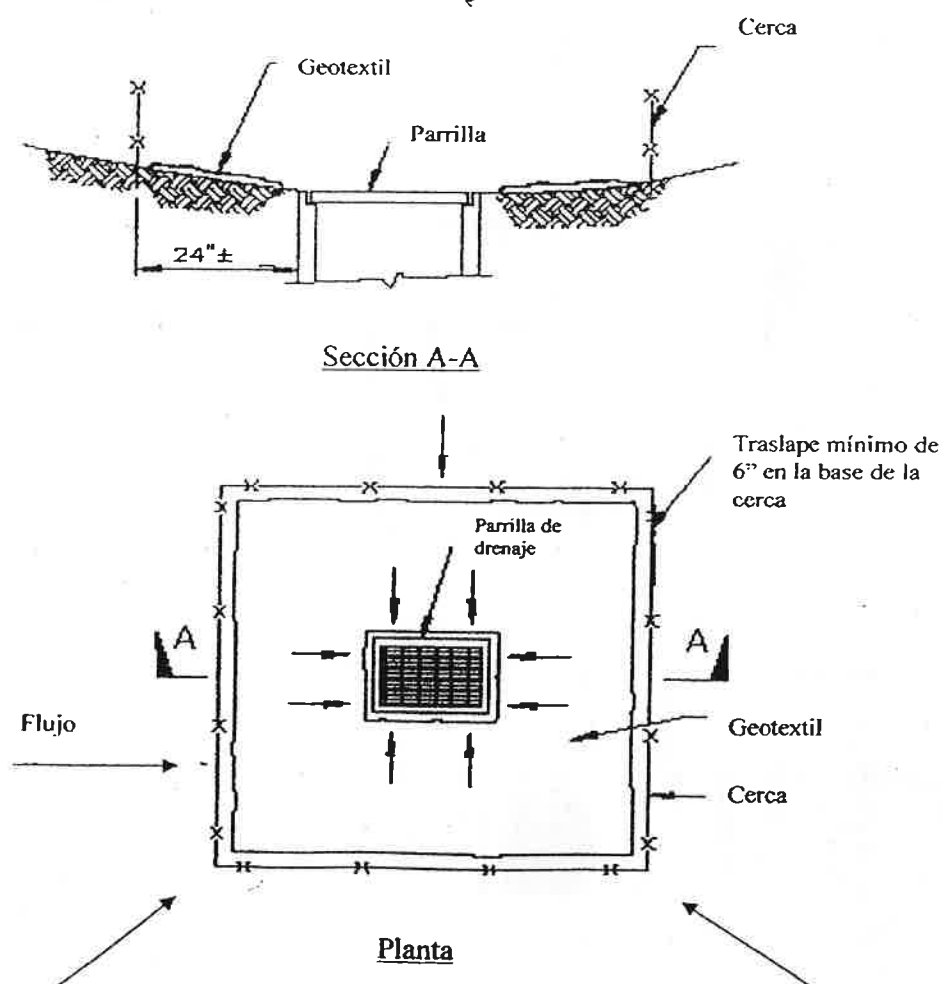
4.4 Protección para las cámaras de infiltración.

Su propósito es minimizar la entrada de sedimentos en infraestructura pluvial. Consiste en la construcción de una cerca de sedimentación temporal de las cámaras de infiltración.

4.4.1 Instalación

- Excavar zanja de 6x6 in con un retiro máximo recomendado de 3 ft del perímetro la parrilla de la cámara.
- Instalar estacas de madera de 2 x 2 in alrededor del perímetro de la parrilla de la cámara, enterrados a un mínimo de 12 pies desde la superficie del suelo.
- Instalar la malla en las zanjas según plano de detalle de instalación. La altura máxima de la cerca es de 24 in.
- Fijar la malla a las estacas con grapas de 1 in.
- Rellenar los alrededores exteriores de la cerca con suelo compactado o gravilla.

4.4.2 Detalle de Instalación – Plano –



Nota: Aplicar en áreas donde se haya dado grado final y la estabilización del suelo y la revegetación estén pendientes.

Red Frog Beach Club 332 337

Para: Lic. Frank Solís
Oficial de Conserva

De: Das. Pedro Bernal
Forestal

Asunto: Informe de Control de Erosión

Fecha: 24 de Octubre de 2005

A continuación le informo de los avances en cuanto al control de erosión utilizando, malla ecomatrix, vetiver y ratana. Los lugares donde se ha podido trabajar utilizando esta combinación son calle 1^{ra} y calle 3^{ra} lugares donde el topógrafo ha marcado los taludes y los operadores lo han conformado de inmediato, esto nos ha permitido revestir el talud con la malla y sembrarle vetiver en la corona.

En calle 1^{ra} se ha logrado estabilizar unos 1600 m² de talud, entre las estaciones 0+290 a 0+350, 0+390 a 0+480 y 0+750 a 0+860.

En calle 3^{ra} se han estabilizado otros 1600 m² de talud, entre las estaciones 0+000 a 0+140, 0+360 a 0+570 ambos lados y 0+660 a 0+680.

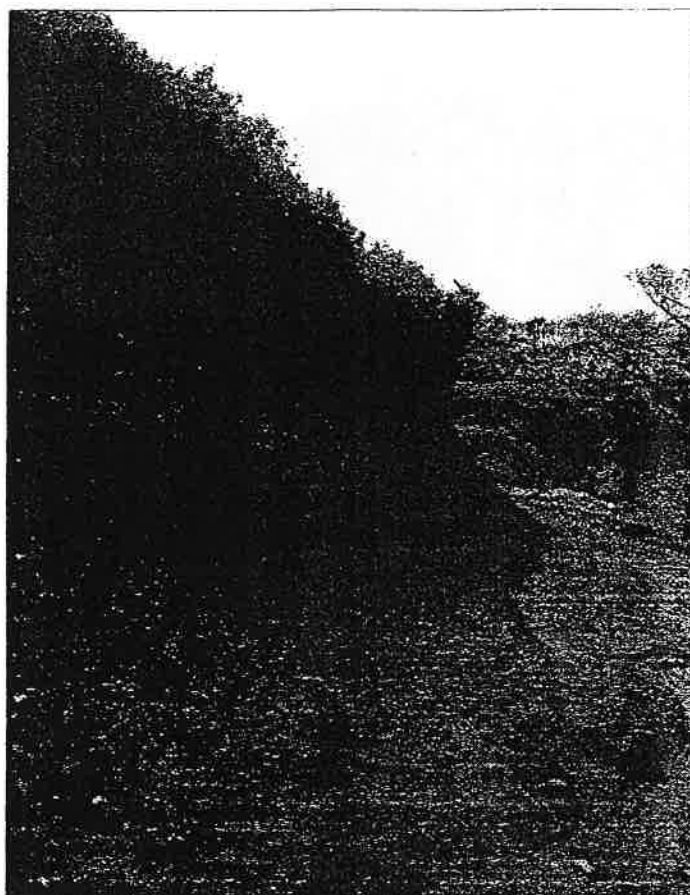
También se ha vuelto a revegetar lugares expuestos a la erosión producto de los rellenos entre las estaciones 0+360 a 0+710 y en calle 4^{ta} se controló con siembra de ratana en unos 250 m².

Lógicamente también hemos tenido algunos problemas de estabilización en calle 8 y 9 en las estaciones 0+030 a 0+140 y en calle 3^{ra} estaciones 0+580 a 0+650 esto debido a que no se conformaron los taludes de forma adecuada o mal gradados aunado a la pobre estructura del suelo (color rojizo).

Hay casos incluso que ya recubierto el talud se ha tenido que cortar nuevamente por que la calle no tiene el ancho

- a) 0.0 – 1.50 m. Arcilla limosa, amarilla clara.
- b) 1.50 – 3.50 m Arcilla limosa con arena fina, café clara, de consistencia dura. La resistencia al corte, medida con penetrómetro manual, arroja un valor de 1.8 kg/cm².
- c) 3.50 – 6.10 m Limo arcilloso con arena fina, carmelito claro con vetas amarillas y oxidadas de consistencia muy dura. La resistencia al corte medida con penetrómetro manual arroja un valor de 2.5 kg/cm². N promedio del ensayo SPT arroja un valor de 17 golpes/pie.
- d) 6.10 – 8.10 m Formación rocosa de limolitas roca gris oscuro de resistencia blanda. N promedio del ensayo SPT arroja un valor de 40 golpes para 5 pulgadas.
- d) 8.10 – 17.00 m Bloques de roca gris oscuro de resistencia media con recobros de núcleos que varían entre 100% y 50%.

Con base en los resultados de los ensayos de resistencia al corte realizados, a continuación se incluye un diagrama de Qu y SPT en función de la profundidad notando un incremento en la resistencia al corte de los suelos a mayor profundidad como se muestra en la gráfica a continuación:



Zonas de cortes. Nótese pendiente de taludes y afloramiento de roca

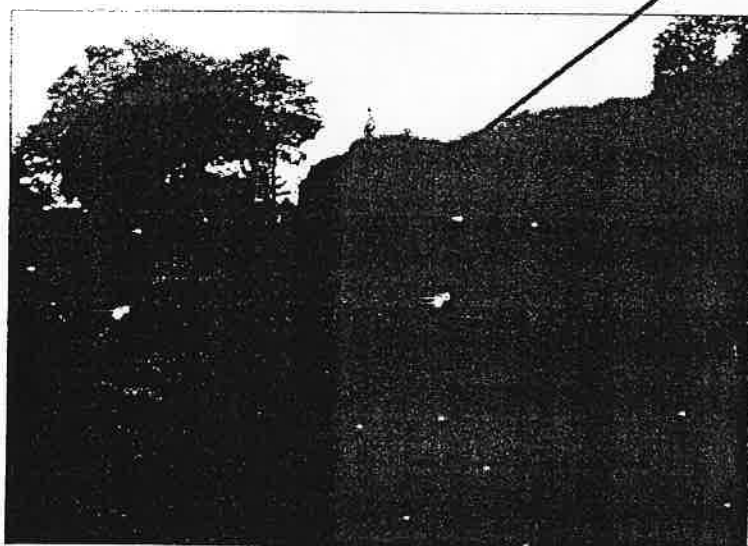
2.1 DESCRIPCION DEL SUBSUELO.-

La estratigrafía atravesada está conformada por suelos residuales arcillo-arenosos que suprayacen estratos rocosos blandos. Su descripción promedio es la siguiente:

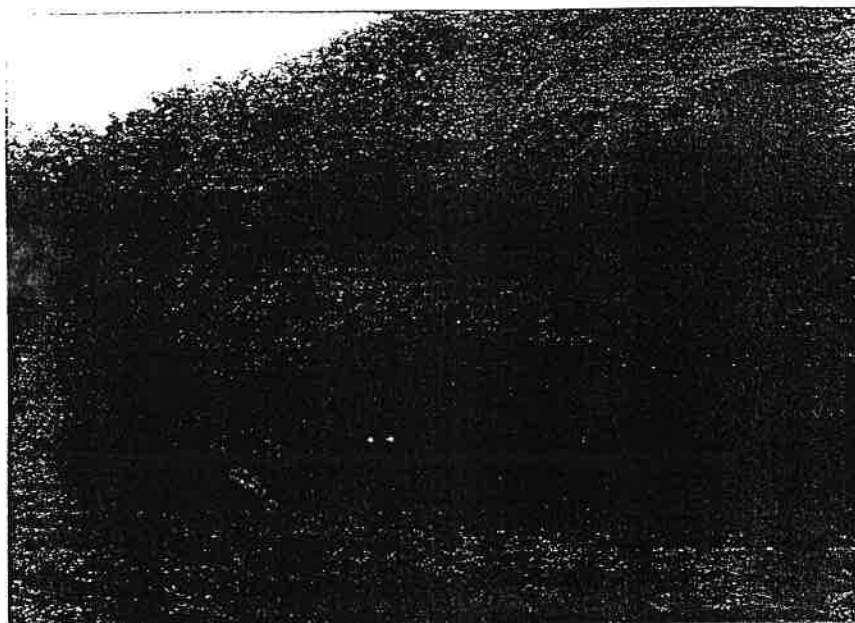
334



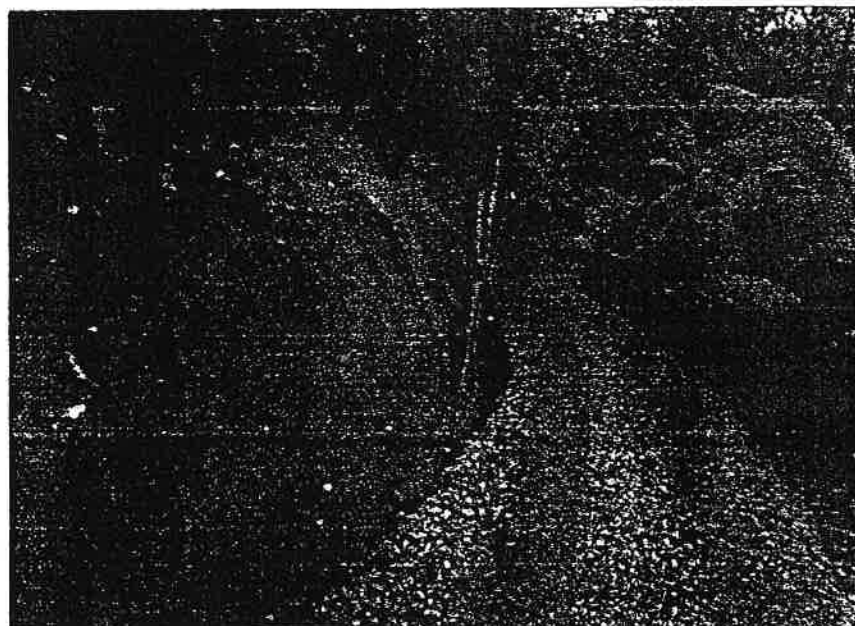
Zona con
fallas



Área de logística, cortes talud via- oficinas



Suelos superficiales posiblemente dispersivos



Cortes típicos en suelos superficiales con algunos síntomas de inestabilidad.

Nótese la pendiente de los taludes perfilados

condiciones de estabilidad de las laderas en el sector del patio de acceso, oficinas y campamentos de obra, cuyos análisis hacen parte de un informe ya entregado.

EL presente informe busca establecer recomendaciones de carácter general para el manejo de cortes, de manera tal que se garantice su estabilidad. Es de anotar que taludes en zonas de estructuras o cortes con alturas superiores a los 7.0 m, deberán ser objeto de análisis geotécnicos específicos que permitan garantizar un buen comportamiento.

2.0 INVESTIGACION SUBSOLAR.-

Se realizó por medio de 3 sondeos, entre 15.0 m y 17.0 m de profundidad, perforados con un equipo de rotopercusión. A lo largo de los sondeos se midió la resistencia al corte del suelo con un penetrómetro manual CI-700 y se realizó el ensayo de penetración estándar como índice de consistencia de los suelos arcillosos encontrados o medida de la densidad de los estratos granulares. Finalmente, en los bloques rocosos se midió el recobro obtenido en el proceso de perforación por rotación. De los mantos que se consideró necesario, se tomaron un número suficiente de muestras alteradas para inspección visual e inalteradas en tubos de pared delgada para posterior envío al laboratorio para ensayos de compresión confinada, corte directo, dispersión, compresión axial de la roca, humedad natural, granulometría con lavado por tamiz 200, límites de Atterberg, pesos unitarios y clasificación USC y AASHO.

Así mismo se efectuó una visita al sitio de obra, por parte de ingenieros de esta consultoría, de la cual se extraen a continuación algunas fotografías, con sus correspondientes comentarios generales:

Panamá, Mayo 13 de 2005
EYR-S 6483

Señores
PILLAR CONSTRUCTION PANAMA S.A
Atn. Ing. Juan Carlos Muñoz
Ciudad

Estimados señores:

Tenemos el gusto de entregarles el análisis general para los taludes, de su proyecto **RED FROG BEACH CLUB** que se está construyendo en la isla Bastimentos, Provincia de Bocas del Toro.

1.0 ANTECEDENTES.-

El proyecto en su primera etapa, desarrollará 64 hectáreas, ubicadas en la isla **BASTIMENTOS**, en el archipiélago de Bocas del Toro, en la Republica de Panamá. El predio comprende un área de topografía variable, con pendientes hasta de 60 grados y diferencias de niveles que podrían alcanzar los 60.0 m.

El proyecto contempla la construcción de una serie de viviendas unifamiliares y multifamiliares en estructuras de 1 a 5 pisos, zonas comunales, áreas deportivas y estructuras propias de la obra, incluyendo las vías de acceso a las diferentes áreas del proyecto. Para el desarrollo de los trabajos, esta consultoría fue contactada para la ejecución de una serie de perforaciones de carácter preliminar y la verificación de las

Bibliografía

328 330

Ingemar Panamá. 2004. Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto Red Frog Beach Club. Isla Bastimentos, Provincia de Bocas del Toro, Panamá.

Gray, D., Sotir, R. 1995. Biotechnical and Soil Bioengineering Slope Stabilization : A Practical Guide for Erosion Control, Estados Unidos.

Abramson, L., Lee, Thomas., Sharma, S., Boyce, G. 2002. Slope Stability and Stabilization Methods. John Wiley & Sons, Inc. New York, United States of America.

Goldman, S., Jackson, K., Bursztynsky, T., 1986. Erosion and Sediment Control Handbook. McGraw-Hill, Estados Unidos.

5. Inspección y Mantenimiento.

- Una vez por semana durante la estación lluviosa y dos veces por semana en la estación seca.
- Las pacas de heno se degradan, especialmente cuando están expuestas a la humedad. Reparar o reemplazar las pacas dañadas.
- Cuando el sedimento acumulado por los sistemas de control de sedimentos alcanza 1/3 de la altura de la barrera o cerca, este será removido y depositado en el lugar dispuesto para ello.
- Remover los métodos de control temporales cuando ya no sean necesarios. Limpiar los sedimentos, y estabilizar el área.
- Reparar cualquier instalación que muestre deterioro. La vida útil de las barreras de pacas varía de 2 a 4 meses dependiendo de las condiciones del lugar. La vida útil de estas mallas de las cercas es de 5 a 8 meses. Se remueven las cercas cuando el talud está estabilizado.
- En el caso de las cercas debe verificarse el estado de la fundación cada vez que se le limpia el material acumulado.
- Seguir cualquier otra recomendación propuesta por los fabricantes de estos productos.

327

328

Cabe destacar que en todas las calles se han realizado cortes de talud pero son pocos a los que se le ha dado una conformación final para recubrirlo de inmediato, tal caso ha ocurrido en calles 1^{ra}, 2^{da}, 3^{ra}, 4^{ta}, 10^{ma}, 12^{va}, 13^{va}, 14^{va} y 15^{va} (color azul).

En los edificios A y B también se ha recubierto y se ha sembrado vetiver en otros 100 m² y se ha colocado parcas de eno en los cauces de quebradas para detener la sedimentación, para esta labor se han utilizado unas 30 parcas.

En la realización de estos trabajos se han utilizado 187 jornales los cuales realizan la preparación del terreno para colocar la malla, luego de colocada la fijan con grapas hechas de acero liso para luego preparar la semillas de Vetiver y siembran en la corona del talud y ratana o camaronillo en los costados del talud. Se han utilizado tres (3) tollos de ecomatrix y unas 450 varillas de acero liso. Lo mas reciente que se ha recubierto es parte de la calle 1^{ra}.

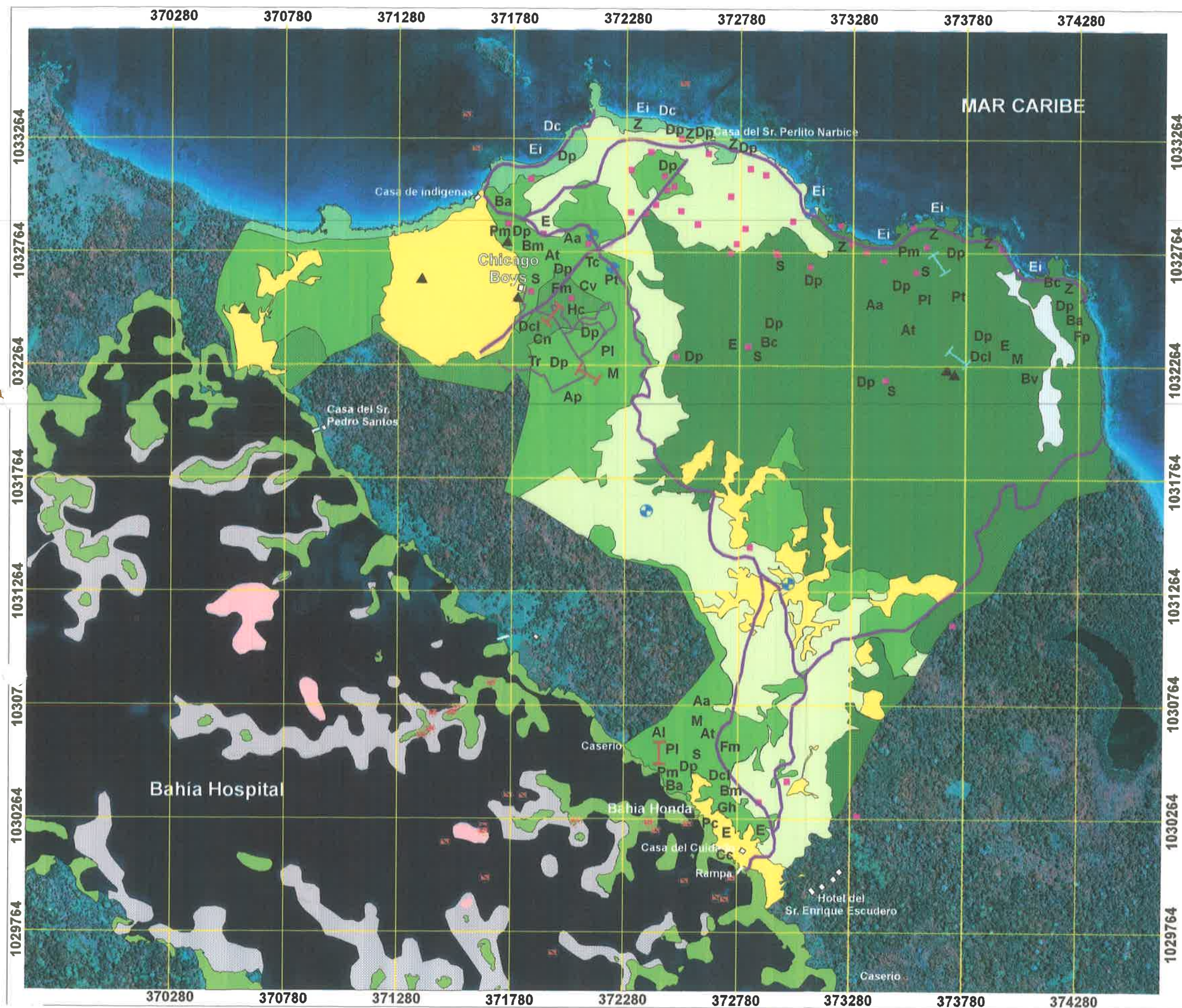
En este momento se están realizando los cortes de talud en el edificio B, pero la corona necesita ser rebajada a la altura de las ventanas para poder recubrirlo y en la parte de abajo en la calle a lo mismo el talud se derumbo pero no lo han arreglado dándole el grado para poder recubrirlo.

Esperando que la información suministrada sea de beneficio

Atentamente

326^e
327

C.6. ANEXO 6: Mapa mostrando los puntos de muestreos para cada grupo taxonómico y la ubicación de especies especiales (endémicas, protegidas por ley, CITES I Y II, UICN (crítico, en peligro, vulnerable)



Estudio de Impacto Ambiental
Categoría III
Red Frog Beach Club, Fase 2

1000 m

LEYENDA

- Bosque Ombrófilo Tropical Latifoliado de Tierras Bajas, poco intervenido
- Bosque Ombrófilo Tropical Latifoliado de Tierras Bajas, bastante intervenido
- Vegetación costera de Transición sobre suelos marinos recientes
- Plantaciones Forestales
- Potrerros, Herbazales y Rastrojos
- Pantano de Ciperáceas
- Manglares
- Pastos Marinos
- Arrecifes de Coral

Caminos Existentes

Sitios de muestreo terrestres y marinos

Sitios de muestreo en quebradas

Sitios Arqueológicos

Redes para aves y murciélagos

Redes para aves

Flora:

S = Socratea
Z = Zamia

Anfibios:

Dcl = *Dendrobates claudiae*
Dp = *Dendrobates pumilio*
E = *Eleutherodactylus* sp1

Reptiles:

Cc = *Caiman crocodilus*
Bc = *Boa constrictor*
Ei = *Eretmochelys imbricata*
Dc = *Dermochelys coriacea*

Aves:

At = *Amazilia tzacatl*
Aa = *Amazona autumnalis*
Bm = *Buteo magnirostris*
Ba = *Buteogallus anthracinus*
Cv = *Ciccaba virgata*
Cn = *Columba nigrirostris*
Fp = *Falco peregrinus*
Gh = *Glaucis hirsutus*
Fm = *Florisuga mellivora*
Hc = *Herpetotheres cachinnans*
Pl = *Phaethornis longuemareus*
Pm = *Pionus menstruus*
Pt = *Procnias tricarunculata*
Tc = *Thalurania colombica*
Tr = *Threnetes ruckeri*

Mamíferos:

M = *Cebus capucinus*
Pc = *Procyon cancrivorus*
Al = *Aotus lemurinus*
Ap = *Agouti paca*
Bv = *Bradypus variegatus*

Foto de Satélite de 26 de mayo de 2005

Figura 4 modificada - Uso actual de suelos, vegetación y ecosistemas marino-costeros

Ingemar Panamá

324

325

C.7. ANEXO 7: Listados actualizados de reptiles y aves, identificando especies migratorias y de manglar

Listado de especies de reptiles

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	Hábitat	Rango Global	Rango Nacional	Protección Nacional	Endemismo	Apéndice de CITES	Lista Roja UICN
SQUAMATA-LACERTILIA (LAGARTIJAS)									
Limpia casa de cabeza naranja	<i>Gonatodes albogularis</i> **	Gekkonidae	A/B	G5	N4				LC
Lagartija de hojarasca	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i> **	Gekkonidae	B	G5	N3				LC
Geko cantor	<i>Lepidodactylus lugubris</i> • **	Gekkonidae	A	G5	N4				LC
Lagartija de hojarasca	<i>Leposoma southi</i> **	Gymnophthalmidae	B	G3	N3				LC
Lagartija arborescente	<i>Anolis biporcatus</i>	Iguanidae	B	G5	N4				LC
Lagartija cabezona	<i>Anolis capito</i> **	Iguanidae	B	G5	N4				LC
Lagartija	<i>Anolis humilis</i> **	Iguanidae	B	G5	N4				LC
Lagartija	<i>Anolis lemurinus</i>	Iguanidae	B	G5	N3				LC
Lagartija	<i>Amolis limifrons</i>	Iguanidae	B/A	G5	N4				LC
Mercho del caribe	<i>Basiliscus vittatus</i>	Iguanidae	Ac/A/B/M	G5	N3				LC
Lagartija de doble cresta	<i>Corytophanes cristatus</i> **	Iguanidae	B	G5	N3				LC
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i> ¹	Iguanidae	B/A	G5	N3	PL		II	LC
Borriguero de bosque	<i>Ameiva festiva</i>	Teiidae	B	G5	N4				LC
Borriguero de playa	<i>Ameiva quadrilineata</i> **	Teiidae	A/B	G4	N4				LC
SQUAMATA-SERPENTES (SERPIENTES)									
Boa común	<i>Boa constrictor</i>	Boidae	B/A/M	G5	N4	PL		II	LC
Zopilota	<i>Clelia clelia</i> ² **	Colubridae	B	G5	N3			II	LC
Serpiente corredora	<i>Dryadophis melanolomus</i>	Colubridae	B/A	G5	N4				LC
Bejuquilla chocolate	<i>Oxybelis aeneus</i> ^{1y2}	Colubridae	A/B/M	G5	N5				LC
Hojasquera de vientre rojo	<i>Rhadinæa decorata</i> ² **	Colubridae	B	G5	N3				LC
Zumbadora	<i>Spilotes pullatus</i> ² **	Colubridae	B	G5	N4				LC
Serpiente coral	<i>Micrurus nigrocinctus</i> ²	Elapidae	B/A	G5	N4				LC
TESTUDINES (TORTUGAS)									
Jicotea	<i>Rhinoclemmys funerea</i> ^{1y2} **	Bataguridae	Ac/B/A	G4	N3				LC
Tortuga cabezona o caguama	<i>Caretta caretta</i> ^{1y2}	Cheloniidae	Mar	G3	N3	PL		I	EN
Tortuga verde o blanca	<i>Chelonia mydas</i> ^{1y2}	Cheloniidae	Mar	G3	N1	PL		I	EN
Tortuga Carey	<i>Eretmochelys imbricata</i> ^{1y2}	Cheloniidae	Mar	G3	N1	PL		I	CR
Tortuga baula o laud	<i>Dermochelys coriacea</i> ^{1y2}	Dermochelyidae	Mar	G3	N2	PL		I	CR
Tortuga de bisagras	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Kinosternidae	Ac/A/B/M	G5	N3				LC
CROCODYLIA (CAIMANES Y COCODRILOS)									
Caimán o babillo	<i>Caiman crocodilus</i>	Crocodylidae	Ac/A/B/M	G4	N4	PL		II	LC

• Especie introducida
** Reportes nuevos para Isla Bastimentos
¹ Datos de entrevista
² Se conocen en áreas adyacentes al Proyecto Theobald
Nota: La clave está al final del anexo

Listado de Aves

EIA, Categoría III,
de Red Frog Beach Club, Fase 2

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Hábitat	Protección Nacional	Apendice de CITES	Lista Roja UICN	FUENTE
<i>Sula leucogaster</i>	Piquero pardo	Mar			LC	1
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano pardo	Mar/M			LC	1
<i>Fregata magnificens</i>	Fregata magnífica	Mar/M			LC	1
<i>Ardea alba*</i>	Garceta grande	Ac/M			LC	2
<i>Egretta thula</i>	Garceta nívea	Ac/M			LC	3
<i>Egretta caerulea*</i>	Garza azul chica	Ac/M			LC	3
<i>Bubulcus ibis</i>	Garceta buellera	Ac/A			LC	3
<i>Corgagyps atratus</i>	Gallinazo negro	A/B			LC	1
<i>Cathartes aura*</i>	Gallinazo cabecirrojo	A/B			LC	1
<i>Pandion haliaetus**</i>	Águila pescadora	Mar/A/B/M		II	LC	1
<i>Ictinia plumbea *</i>	Elanio plumizo	A/B		II	LC	2
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Gavilán cangrejero	B/M		II	LC	1
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán caminero	A/B		II	LC	1
<i>Buteo nitidus</i>	Gavilán gris	A/B		II	LC	3
<i>Buteo platypterus**</i>	Gavilán aludo	A/B		II	LC	3
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón Reidor	A/B		II	LC	1
<i>Lophodytes cucullatus**</i>	Halcon peregrino	Mar/A/M	PL	I	LC	1
<i>Aramides cajanea</i>	Rascon-Montes cuelligris	M/B			LC	1
<i>Porphyrio martinica</i>	Gallareta morada	Ac/A			LC	2
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana nortaña	Ac/A			LC	3
<i>Catoptrophorus semipalmatus**</i>	Playero aliblanco	Ac/A/M			LC	1
<i>Actitis macularia**</i>	Playero coleador	Ac/A/M			LC	3
<i>Larus atricilla**</i>	Gaviota reidora	Mar/Ac			LC	3
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Paloma colorada	A/B	PL		LC	2
<i>Patagioenas speciosa</i>	Paloma escamosa	A/B	PL		LC	2
<i>Patagioenas leucocephala</i>	Paloma coroniblanca	M/B	PL		NT	3
<i>Patagioenas nigrirostris</i>	Paloma piquicorta	B	PL		LC	1
<i>Claravis pretiosa</i>	Tortolita azul	B			LC	3
<i>Leptotila plumbeiceps</i>	Paloma cabeciceniza	B			LC	2
<i>Aratinga finschi</i>	Perico frentirrojo	A/B		II	LC	2
<i>Pionus menstruus</i>	Loro cabeziazul	A/B		II	LC	1
<i>Amazona autumnalis</i>	Amazona frentirroja	A/B		II	LC	1
<i>Amazona farinosa</i>	Amazona harinosa	B		II	LC	3
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero piquiestriado	A			LC	1
<i>Ciccaba virgata</i>	Búho moteado	B		II	LC	1
<i>Glaucis hirsutus</i>	Ermitaño Pechicanelo	B		II	LC	1
<i>Threnetes ruckeri</i>	Barbita colibandeada	B		II	LC	1
<i>Phaethornis longuemareus</i>	Ermitaño chico	B		II	LC	1
<i>Florisuga mellivora</i>	Jacobino Nuquiblanco	B		II	LC	1
<i>Anthracothorax prevostii</i>	Mango pechiverde	A/B		II	LC	2
<i>Chlorostilbon assimilis</i>	Esmeralda jardinera	A/B		II	LC	3
<i>Thalurania colombica</i>	Ninfa coronada	B		II	LC	1
<i>Amazilia amabilis</i>	Amazilia pechiazul	B		II	LC	1
<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia colirrufa	A/B		II	LC	1
<i>Ceryle torquata</i>	Martín pescador grande	Ac/A/B/M			LC	3
<i>Ceryle alcyon **</i>	Martín Pescador Nortño	Ac/A/M			LC	3
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín pescador amazónico	Ac/A/M			LC	1
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador verde	Ac/B/M			LC	2

321

322

Listado de Aves

EIA, Categoría III,
de Red Frog Beach Club, Fase 2

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Hábitat	Protección Nacional	Apendice de CITES	Lista Roja UICN	FUENTE
<i>Chloroceryle aenea</i>	Martín Pescador Pigmeo	Ac/B/M			LC	1
<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero carinegro	A/B			LC	1
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	A/B			LC	1
<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Batará pizarrozo	B			LC	1
<i>Myrmotherula axillaris</i>	Hormiguerito Flanquiblanco	B			LC	1
<i>Microrhopias quixensis</i>	Hormiguerito Alipunteado	B			LC	1
<i>Myrmeciza exsul</i>	Hormiguero dorsicastaño	B			LC	1
<i>Elaenia flavogaster</i>	Elenia penachuda	A/B			LC	3
<i>Mionectes oleagineus</i>	Mosquerito Ventriocráceo	B			LC	1
<i>Platyrinchus cancrornis</i>	Picochato Colicorto	B			LC	1
<i>Contopus cinereus</i>	Pibí tropical	A			LC	2
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón crestioscuro	A/B			LC	3
<i>Myiarchus panamensis</i>	Copetón panameño	A/B/M			LC	3
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo grande	A/Ac			LC	3
<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	A/B			LC	3
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero social	A/B			LC	3
<i>Myiozetetes granadensis</i>	Mosquero cabecigris	A/Ac/B			LC	2
<i>Legatus leucophaeus</i>	Mosquero pirata	A/B			LC	2
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	A			LC	1
<i>Tityra semifasciata</i>	Titira Enmascarada	A/B			LC	1
<i>Tityra inquisitor</i>	Titira coroninegra	A/B			LC	2
<i>Procnias tricarunculata</i>	Campanero Tricarunculado	B			VU	1
<i>Manacus vitellinus</i>	Saltarín cuellidorado	B			LC	1
<i>Pipra mentalis</i>	Saltarín cabecirrojo	B			LC	1
<i>Progne chalybea</i> *	Martín Pechigris	A/Ac			LC	1
<i>Thryothorus nigricapillus</i>	Sotorrey castaño	A/B			LC	1
<i>Poliophtila plumbea</i>	Perlita Tropical	A/B			LC	1
<i>Hylocichla mustelina</i>	Zorzal del Bosque	B			LC	3
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	A/B			LC	2
<i>Dendroica petechia</i>	Reinita amarilla	A/B/M			LC	3
<i>Dendroica pensylvanica</i>	Reinita flanquistaña	B			LC	3
<i>Poliophtila varia</i>	Reinita trepadora	B/M			LC	3
<i>Setophaga ruticilla</i>	Candelita norteña	B/M			LC	3
<i>Protonotaria citrea</i>	Reinita protonotaria	B/M			LC	3
<i>Helmitheros vermivorus</i>	Reinita gusanera	B			LC	3
<i>Seiurus noveboracensis</i>	Reinita-acuática norteña	B/M			LC	3
<i>Wilsonia citrina</i>	Reinita encapuchada	B			LC	3
<i>Coereba flaveola</i>	Reinita-mielera	A/B			LC	3
<i>Tachyphonus delatrii</i>	Tangará crestinaranja	B			LC	1
<i>Tachyphonus rufus</i>	Tangara filiblanca	A			LC	2
<i>Habia fuscicauda</i>	Tangará hormiguera gorgirroja	B			LC	1
<i>Ramphocelus passerinii</i>	Tangará lomiescarlata	A/B			LC	1
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangará azuleja	A/B			LC	1
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangará palmera	A/B			LC	1
<i>Dacnis cayana</i>	Dacnis azul	B			LC	3
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negriazulado	A			LC	3
<i>Sporophila corvina</i>	Semillero variable	A			LC	3

Listado de Aves

320

321

EIA, Categoría III,
de Red Frog Beach Club, Fase 2

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Hábitat	Protección Nacional	Apendice de CITES	Lista Roja UICN	FUENTE
<i>Sporophila torqueola</i>	Espiguero cuelliblanco	A			LC	2
<i>Oryzoborus funereus</i>	Semillero picogruoso	A/B			LC	3
<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	Picogruoso negriazulado	B			LC	3
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Negro coligrande	A			LC	1
<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola de montezuma	A/B			LC	1
<i>Sturnella militaris</i>	Pastorero pechirrojo	A			LC	3
<i>Molothrus aeneus</i>	Vaquero ojirrojo	A			LC	2
<i>Euphonia minuta</i>	Eufonia ventriblanca	B			LC	3
*Posee poblaciones locales y migratorias						
**Migratoria						
Fuentes: 1=INGEMAR: Este estudio; 2= http://striweb.si.edu/bocas_database/ ; 3=Valdespino, I.A. y D. Santamaría E. (Editores). 1997. <i>Evaluación Ecológica Rápida del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos y áreas de influencias, Isla Solarte, Swan Cay, Mimitimbi (Isla Colón), y el humedal San San-Pond Sak, Provincia de Bocas del Toro. Tomo 1. cursos Terrestres. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Panamá, Panamá. 321 pp.</i>						

319
320

C.8. ANEXO 8: Documentación de calidad de agua, aforos y tratamiento de agua potable

FUNDACIÓN TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

Fecha: 21/09/06

Provincia: Bocas del Toro

Ancho, (m): 4.25

Coordenadas UTM: 10032704 N 373005 E

Hora inicial: 12:30 p.m

Distrito: Bastimentos

Equipo: Price 1210 AA

Aforadores: M. Arias, J. Rodriguez

Hora Final: 2:30 p.m.

Corregimiento: Isla Bocas

Elevación (msnm): 60m

Sito de Aforo: Quebrada Caiman

Distancia (m)	Sección		profundidad observada			Velocidad medida (m/s)			Velocidad media (m/s)	Area m²	Caudal parcial m³/s	Observaciones
	prof (m)	ancho (m)	0.2 h	0.4 h	0.8 h	0.2 h	0.4 h	0.8 h				
0.00	0.80	0.25	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.20	0.000	
0.50	0.87	0.50	0.17		0.70	0.08		0.10	0.09	0.44	0.039	
1.50	0.92	0.50	0.18		0.74	0.06		0.12	0.09	0.46	0.041	
2.00	0.95	0.50	0.19		0.76	0.07		0.11	0.09	0.48	0.043	
2.50	0.98	0.50	0.20		0.78	0.1		0.15	0.13	0.49	0.061	
3.00	0.97	0.50	0.19		0.78	0.04		0.1	0.07	0.49	0.034	
3.50	0.85	0.50	0.17		0.68	0.06		0.09	0.08	0.43	0.032	
4.00	0.84	0.50	0.17		0.67	0.05		0.07	0.06	0.42	0.025	
4.25	0.79	0.25	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.20	0.000	
											0.276	Caudal total
		4.00							TOTALES	3.59		

4374.7 72.91
174.35 2.91

318
319

PROYECTO RED FROG

317
318

A. PLANTA POTABILIZADORA

La Planta Potabilizadora contempla un diseño modular para poder efectuar ampliaciones futuras, cuando así se requieran, utilizando para ello los mismos planos arquitectónicos y estructurales.

La Planta Potabilizadora proyectada considerará entre otros, los siguientes puntos principales:

- Estructuras de hormigón armado, acero y pvc.
- Funcionamiento a gravedad
- Floculadores hidráulicos de tabiques horizontales
- Sedimentación acelerada laminar con sistema de extracción de lodos continuo
- Filtros de lavado mutuo, de medio filtrante doble y retrolavado por agua y aire
- Sistema de tratamiento de aguas provenientes del lavado de filtros y sedimentadores

El proceso de Potabilización se efectuará a través de floculadores hidráulicos de tabiques horizontales; sedimentadores de alta tasa con láminas plásticas adecuadas para resistir los rayos ultravioleta, y filtros de filtración rápida, de lavado mutuo, con medio filtrante de arena y antracita, los cuales serán lavados mediante un proceso de lavado combinado de agua y aire.

El agua potable que producirá la Planta Potabilizadora reunirá los requisitos calidad de agua para consumo humano establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99.

A.1. Procesos y Operaciones Unitarias

A.1.1. Introducción

Las consideraciones técnicas para proponer el tipo de tratamiento que en líneas siguientes se describe, están relacionadas con la calidad del agua de la Quebrada Dachín, cuyo Informe de Análisis Físicos, Químicos, Componentes Orgánicos y Bacteriológicos No. FIC-LS-252-2006 (Muestra #7), fechado 22 de octubre de 2006, realizado por la Universidad Tecnológica de Panamá aparecen al final de este informe. Estas consideraciones técnicas están basadas en el principio de que a un elemento que provoque un impacto negativo en la calidad del agua se aplique una barrera que controle ese impacto. Así tenemos que:

- La presencia de coliformes totales y fecales se controlarán mediante una dosis adecuada de solución de cloro gaseoso en el agua cruda; igualmente y con el objetivo de mantener la calidad sanitaria del agua distribuida se aplicará la solución de cloro en el agua tratada.
- La probable presencia de residuos de agroquímicos se controlará por medio de dosis adecuadas de una suspensión de carbón activado.

- Para mantener el agua tratada en el punto de equilibrio al carbonato de calcio se inyectará una lechada de cal hidratada al agua tratada; de otro modo cuando se aplique la lechada en el agua cruda será para adecuar el pH en el rango óptimo de reacción del sulfato aluminio.
- El fluoruro se dosificará para cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°2 de 07 de febrero de 2001.
- Como coagulantes se usarán el sulfato de aluminio y un polímero en presentación líquida (aniónico o catiónico). El proceso de coagulación en conjunto con las operaciones unitarias de floculación, sedimentación y filtración reducirán la turbiedad del agua cruda y permitirán adecuarla a las condiciones establecidas en el Reglamento Técnico COPANIT 23-395-99.

A.1.2. Generalidades

La planta potabilizadora del Proyecto Red Frog es del tipo convencional de filtración rápida por gravedad y sedimentación de alta tasa y desinfección tanto en el agua cruda como en el agua tratada. Cuando se hace referencia a la desinfección en el agua cruda significa que también se tendrá la opción de ubicar la pre-cloración en el canal de agua sedimentada, antes de la entrada a los filtros.

Como coagulante primario se usará sulfato de aluminio (alumbre) de tipo granular. Como ayudante de coagulación se usará polímero catiónico o aniónico ambos en forma líquida. La cal hidratada en forma de lechada se dosificará cuando sea necesario alcanzar el rango óptimo de dosificación del alumbre y/o para ajustar el pH del agua tratada en el punto de equilibrio de saturación al carbonato de calcio.

Como desinfectante se inyectará cloro gaseoso tanto a la entrada de agua cruda (preferiblemente en el canal de agua sedimentada) como en el agua tratada. El cloro será suplido en cilindros de 68.08 kilos; el polímero tanto catiónico como el aniónico será suplido en tanques plásticos de 55 galones y el resto de los otros químicos en sacos de diversos tamaños.

Para el control y prevención de la caries dental se dosificará silico fluoruro de sodio tomando en consideración lo señalado en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 07 de febrero de 2001.

El almacenamiento de los químicos ha sido proyectado para un período de 60 días. Se ha considerado un espacio entre tarimas de 1.0 metro.

Con excepción del cloro gaseoso que será inyectado a través de cloradores al vacío, todas las suspensiones y soluciones usadas en el proceso serán alimentadas manualmente a través de alimentadores volumétricos en seco. Cada unidad de dosificación poseerá 2 (dos) bombas dosificadoras de tipo diafragma, una para la operación y otra para la reserva. Se ha dispuesto que el alumbre y la cal hidratada tengan 2 alimentadores cada uno, el carbón activado y el silico fluoruro de sodio poseerán una (1) unidad dosificadora cada uno. El polímero tanto aniónico como catiónico ambos en forma líquida se transferirán a través de 2 bombas de transferencia (una para la operación y otra para la reserva) desde sus tanques originales a dos (2) tanques de dilución (un tanque para la operación y otra para la reserva) de 760 litros (500 galones) cada uno, donde se preparará la suspensión diluida que posteriormente será inyectada al punto de dosificación mediante dos (2) bombas dosificadoras de tipo diafragma (una para la operación y otra para la reserva). La alimentación del cloro gaseoso se realizará mediante dos (3) cloradores del tipo rotámetro (dos para la operación y uno para la reserva).

El producto en seco (alumbre, cal, carbón y fluoruro) será vertido a una tolva que alimentará

un tornillo sin fin el cual dosificará cada químico sobre un tanque, donde se diluirá el producto. Un mezclador eléctrico mantendrá en constante agitación la solución o suspensión formada, según sea el caso. Desde el tanque el producto diluido es succionado por una bomba de tipo diafragma e inyectado al punto de dosificación.

A.2. Justificación del tipo de Sistema Proyectoado para la Planta Potabilizadora

Esta Planta está recomendada para tratar agua cruda proveniente de fuentes superficiales como ríos y lagos; ya que a través de un proceso completo de mezcla, floculación, sedimentación, filtración y desinfección, podemos eliminar de forma práctica y efectiva, turbiedades elevadas y organismos patógenos no aptos para consumo humano.

Utilizando la dosis óptima de cada producto químico que se proyecta para ser utilizado en el proceso de potabilización se podrán eliminar por floculación, sedimentación y filtración, todos los elementos presentes en el agua cruda no aptos para el consumo humano. Es por ello que se han diseñado cuidadosamente diferentes puntos de aplicación de los productos químico, a fin de obtener la mayor efectividad posible en el proceso sin desperdiciar los mismos. Por los procesos que se utilizarán en la Planta, ésta podrá tratar aguas con turbiedades de hasta 1000 UNT, valor que es fácilmente registrado durante las crecidas de un río.

Tabla A.1. CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Grupo	Calidad Bacteriológica		Tratamiento
	NMP Totales	Coliformes Fecales	
I	< 100 /100 mL *	<= 20 /100 mL *	Solo Desinfección
II	< 3000 /100 mL **	< 600 /100 mL **	Coagulación + Sedimentación + Filtración Rápida + Desinfección
III	<= 20000 /100 mL **	<= 4000/100 mL **	Desinfección + Coagulación + Sedimentación + Filtración Rápida + Desinfección
IV	<= 20000 /100 mL	> 4000 /100 mL	No Recomendable para fuente de abastecimiento

* Media Aritmética Mensual
**Media Geométrica Mensual
Fuente: CEPIS



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SANITARIA
TELÉFONO: 360-3000 EXT: 3316
TELEFAX: 360-3001

**INFORME DE ANÁLISIS FÍSICOS, QUÍMICOS, COMPONENTES
ORGÁNICOS Y BACTERIOLÓGICOS EN AGUAS**

FIG-LS-262-2006

SOLICITADO POR: CIHH

MUESTREO REALIZADO POR: JOSÉ RODRÍGUEZ

FECHA DE MUESTREO: 22 DE OCTUBRE DE 2006

ORIGEN DE LA MUESTRA: ISLA BASTIMENTOS, BOCAS DEL TORO

DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS:

MM1: ENTRADA DE PLANTA (HORA: 7:07am)

MM2: SALIDA DE PLANTA (HORA: 7:30am)

MM3: POZO #3 (HORA: 8:55am)

MM4: POZO #2 (HORA: 9:34am)

MM5: GRIFO CON FILTRO UV (HORA: 11:06am)

MM6: GRIFO SIN FILTRO UV (HORA: 11:10am)

MM7: QBDA, CAYMAN (HORA: 12:35pm)

MM8: QBDA, CANOPY TOUR (HORA: 1:34pm)

MM9: DESCARGA DE PLANTA 30m AGUAS ARRIBA (HORA: 2:00pm)

MM10: DESCARGA DE PLANTA 30m AGUAS ABAJO (HORA: 2:35pm)

PARAMETROS	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.67	6.77	7.94	7.12	3.46
TEMPERATURA (°C)	27.40	25.00	25.00	27.20	24.30
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (mg/L)	780	422	341	179	35
SÓLIDOS SUSPENDIDOS (mg/L)	162	88	39	1	1
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	922	488	380	180	36
OXÍGENO DISUELTO (mg/L)	6.0	5.80	6.50	5.70	2.0
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	43	17	6	5	1
TURBIDEZ (UNT _{Formazin})	477	67	44	1	1
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO ₅ mg/L)	290	37	—	—	—
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO mg/L)	624	140	—	—	—
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	10.23	14.00	7.44	5.02	0.927
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 ml)	1.40x10 ⁶	9.6x10 ⁴	74.3	20.4	5.1
COLIFORMES FECALES (NMP/100 ml)	9.1x10 ⁴	7.0x10 ⁴	43.5	2.0	1.0
ACEITES Y GRASAS (A y G mg/L)	1.8	1.2	—	—	—
DETERGENTES (mg/L)	1	0.5	—	—	—
FOSFORO TOTAL (P _{total} mg/L)	26.5	13.6	—	—	—
NITRÓGENO TOTAL (Nt mg/L)	20.5	9.5	—	—	—
NITRÓGENO AMONÍACAL (N-NH ₃ mg/L)	15.0	1.0	—	—	—
CLORUROS (Cl mg/L)	—	—	90	80	80
hierro (Fe mg/L)	—	—	2.65	0.01	0.01
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	—	—	7.0	0.4	0.1
ALCALINIDAD TOTAL (mg/l Como CaCO ₃)	—	—	144.8	100	32
DUREZA TOTAL (mg/l Como CaCO ₃)	—	—	64	112	32

CONTINUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SANITARIA
TELÉFONO: 360-3000 EXT: 3316
TELEFAX: 360-3001

INFORME DE ANÁLISIS FÍSICOS, QUÍMICOS, COMPONENTES
ORGÁNICOS Y BACTERIOLÓGICOS EN AGUAS

CONTINUACIÓN.....


PARAMETROS	M#6	M#7	M#8	M#9	M#10
POTENCIAL DE HIDROGENO (pH)	7.02	8.90	6.65	7.53	6.49
TEMPERATURA (°C)	24.90	25.30	28.20	29.50	29.80
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (mg/L)	237	189	91	957	231
SÓLIDOS SUSPENDIDOS (mg/L)	1	11	1	23	87
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	238	200	92	980	318
OXÍGENO DISUELTO (mg/L)	1	2.80	5.10	5.10	6.10
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	1	3	3	40	56
TURBIEDAD (UNT _{FORMAZON})	1	16	3	28	108
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO ₅ mg/L)	---	---	---	1.5	<1
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO mg/L)	---	---	---	6	132
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	5.40	2.70	1.76	6.52	21.60
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 ml)	5.2	8.4x10 ⁴	---	---	---
COLIFORMES FECALIS (NMP/100 ml)	1.0	3.1x10 ⁴	---	---	---
ACEITES Y GRASAS (A y G mg/l)	---	---	---	0.6	1.2
DETERGENTES (mg/L)	---	---	---	0.4	0.3
FOSFORO TOTAL (P _{TOTAL} mg/L)	---	---	---	0.29	2.2
NITRÓGENO TOTAL (NI mg/l)	---	---	---	25.1	20.7
NITRÓGENO AMONIACAL (N-NH ₃ mg/L)	---	---	---	0.05	2.0
CLORUROS (Cl mg/l)	100	80	100	---	---
HIERRO (Fe mg/L)	0.1	0.87	0.60	---	---
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	74.0	49.0	89.0	---	---
ALCALINIDAD TOTAL (mg/l Como CaCO ₃)	108	70	103.2	---	---
DUREZA TOTAL (mg/l Como CaCO ₃)	92	124	32	---	---

Nota: Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición. Espectrofotómetro DREL/2010.


Lic. Cecilio E. Cárdenas
Laboratorio de Sanitaria
Facultad de Ingeniería Civil



FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL


Ing. Martín E. Candanedo G. PhD.
Decano
Facultad de Ingeniería Civil

312
313

C.9. ANEXO 9: Figura 21 modificada mostrando la reducción de un brazo de la marina y el canal para cayucos

312 312

Estudio de Impacto Ambiental
Categoría III
Red Frog Beach Club, Fase 2

250 m



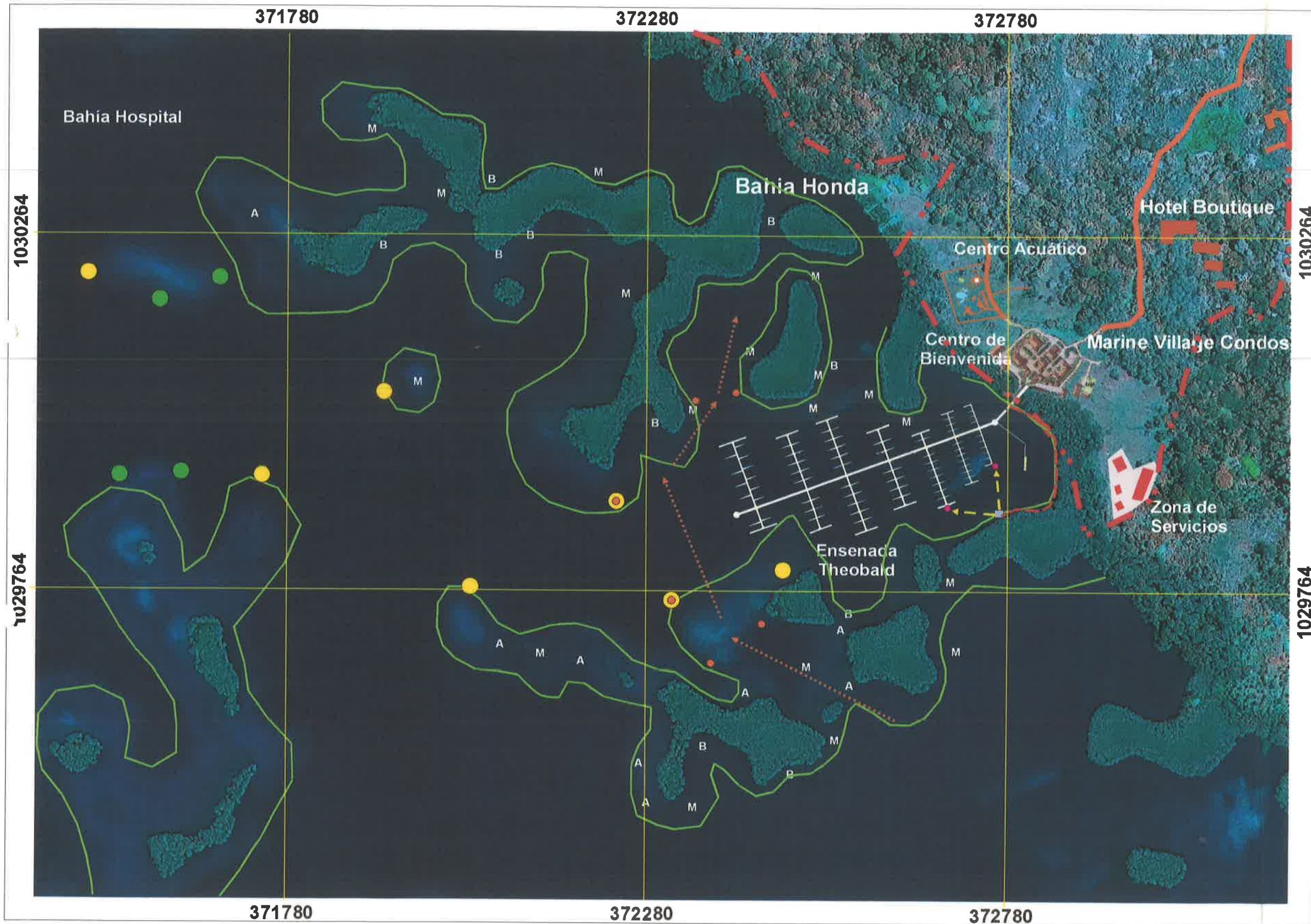
LEYENDA

- Límite de la Propiedad
- Calles
- ▤ Condominios
- Pastos Marinos
- A Densidad Alta
- M Densidad Media
- B Densidad Baja
- Boyas que demarcan el canal de navegación
- Boyas de amarre en los arrecifes de coral cercanos
- Despliegue de Booms
- Boom fijo
- Poste de amarre
- Caseta de Booms
- Canal sólo para cayucos
- > Recorrido de cayucos

Foto de Satélite de 26 de mayo de 2005

Figura 21 Modificada - Estructuras de navegación, arrecifes y control de derrames

Ingemar Panamá



**C.10. ANEXO 10. Nuevo alineamiento de los hoyos 5 y 8 del campo de golf y
Detalle de los Diseños de Cove Village y Caiman Condos con su inventario
forestal.**

•

309
310

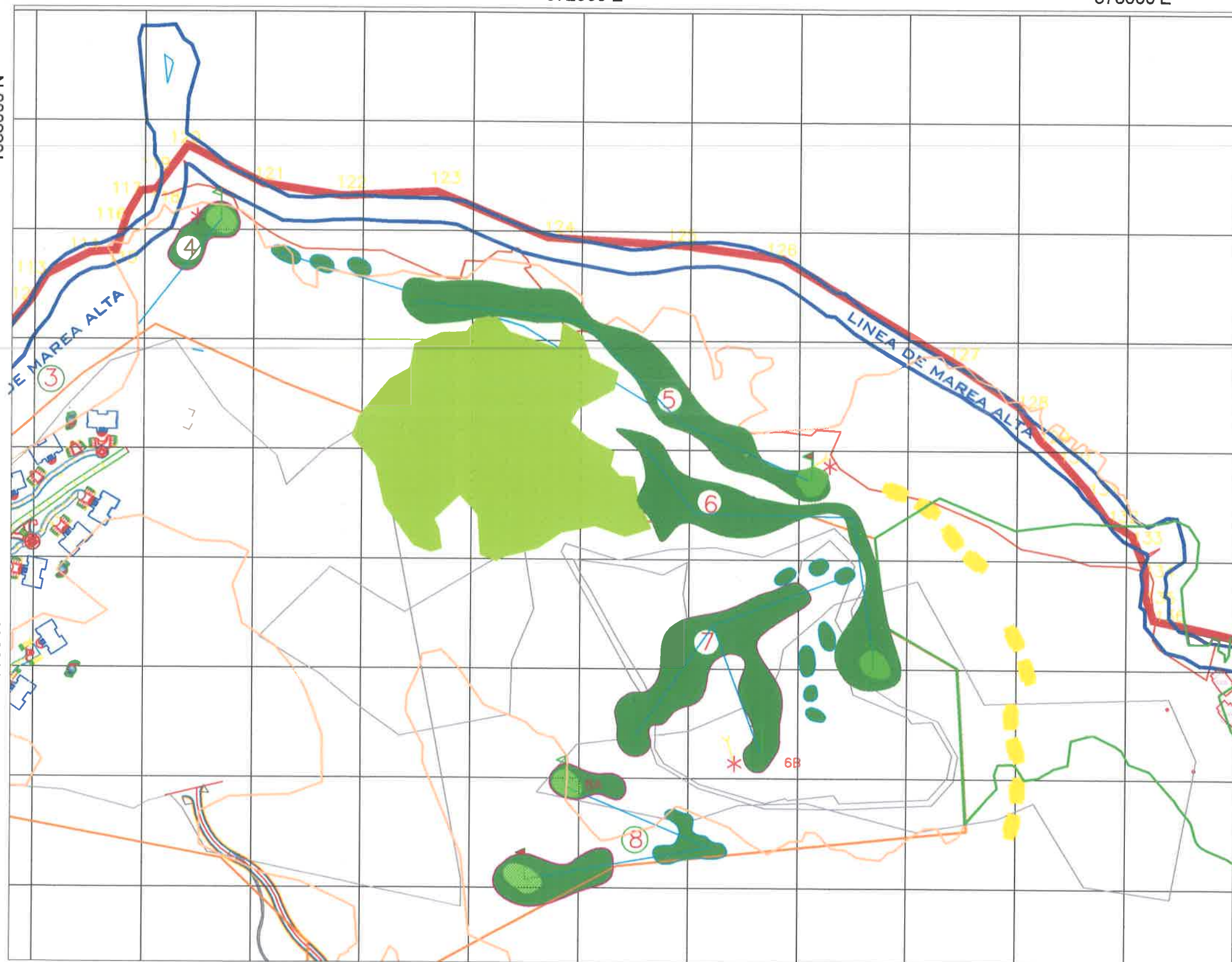
372000 E

372500 E

373000 E

1033000 N

1032500 N





Ampliación al EIA, Categoría III,

de Red Frog Beach Club, Fase 2



Escala 1:4000

LEYENDA

-  Bosque ombrófilo tropical latifoliado de tierras bajas, bastante intervenido
-  Hoyos del campo de golf

Reubicación de los Hoyos del Campo de Golf

Ingemar Panamá

EMPLAZAMIENTO DE ÁRBOLES MAYORES DE 30cm EN COVE VILLAS				
ID	ESTE	NORTE	ELEVACION	DIAMETRO
1008	373695.917	1032762.5	5.703	0.70
1009	373699.21	1032758.848	6.265	0.60
1013	373712.065	1032754.279	7.209	1.00
1014	373704.139	1032753.221	6.725	0.30
1015	373705.751	1032751.505	6.96	0.70
1030	373751.907	1032736.769	4.862	0.30
1032	373750.925	1032727.514	4.923	1.30
1033	373750.888	1032724.573	4.924	0.40
1034	373747.66	1032724.615	4.559	0.40
1047	373786.582	1032756.606	2.187	0.30
1049	373793.218	1032751.826	2.736	0.30
1057	373805.519	1032756.356	3.887	0.40
1058	373800.655	1032755.023	3.731	0.40
1059	373795.529	1032754.56	3.002	0.40
1060	373794.899	1032757.665	3.172	0.30
1073	373794.635	1032768.86	2.466	0.40
2029	373853.466	1032711.088	3.373	0.40
2030	373853.564	1032717.621	3.836	0.30
2042	373831.898	1032739.764	7.306	0.30
2043	373832.734	1032756.712	7.2	0.30
2045	373826.961	1032758.229	7.178	0.40
2048	373823.237	1032754.216	6.519	0.30
2049	373822.602	1032756.365	6.5	0.40
2068	373907.842	1032679.235	1.23	0.90
2069	373899.258	1032681.724	2.212	0.60
2071	373892.821	1032685.915	2.74	0.50
2074	373895.7	1032691.509	2.956	0.40
2075	373893.491	1032694.529	2.486	0.40
2078	373902.261	1032695.704	2.54	0.40
2082	373906.891	1032691.244	2.37	0.30
2083	373906.137	1032688.421	2.59	0.30
2084	373911.374	1032686.564	2.013	0.30
2086	373908.907	1032684.015	1.911	0.30
3025	373947.42	1032561.634	5.305	0.50
3026	373949.985	1032559.691	5.102	0.40
3027	373948.218	1032558.562	5.877	0.40
3028	373952.56	1032557.355	5.158	0.70
3029	373960.041	1032557.575	2.778	0.70
3035	373953.66	1032546.184	6.626	0.40
3036	373951.88	1032553.834	6.308	0.40
3037	373950.946	1032555.453	5.889	0.30
3038	373947.265	1032557.529	6.384	0.30
3039	373946.376	1032553.842	7.222	0.60
3040	373942.977	1032553.82	8.129	1.20
3064	374049.817	1032550.116	4.851	0.70
3065	374051.081	1032560.201	6.956	1.70
3066	374052.674	1032563.212	6.382	0.50
3067	374057.513	1032561.496	5.92	0.50

308
309

EMPLAZAMIENTO DE ÁRBOLES MAYORES DE 30cm EN COVE VILLAS				
ID	ESTE	NORTE	ELEVACION	DIAMETRO
3068	374048.017	1032564.276	6.522	1.00
3082	374017.469	1032564.382	6.529	1.40
3083	374011.648	1032566.342	5.502	0.40
3093	374003.68	1032572.453	2.373	0.60
3098	374010.614	1032581.206	4.503	0.30
3102	374015.321	1032578.021	5.808	0.60
3103	374017.167	1032574.586	6.367	1.60
3104	374011.314	1032575.128	4.99	9.30
3105	374015.447	1032572.485	6.272	0.30
3107	374018.543	1032572.264	6.321	0.30
3112	373910.247	1032613.613	1.434	0.70
3113	373915.379	1032616.197	1.998	1.00
3114	373921.465	1032614.917	1.886	1.50
3115	373918.012	1032609.349	2.485	0.40
3116	373921.506	1032609.435	2.352	0.40

307
308

306/307

374000 E



1032500 N

Ampliación al EIA, Categoría III,
de Red Frog Beach Club, Fase 2



Escala 1:2000

LEYENDA

— Límite lotes

Cove Villas

Ingemar Panamá

EMPLAZAMIENTO DE ÁRBOLES MAYORES DE 30cm EN CAYMAN CONDOS				
ID	ESTE	NORTE	ELEVACION	DIAMETRO
3202	373628.939	1032799.207	5.466	1.50
3203	373650.395	1032779.056	4.51	1.60
3204	373648.846	1032777.591	4.619	1.40
3205	373652.05	1032781.853	4.542	0.60
3206	373658.023	1032773.802	4.616	0.80
3215	373626.891	1032813.854	4.979	0.50
3221	373619.702	1032815.88	5.843	0.50
3224	373621.708	1032797.411	6.446	0.30
3226	373620.164	1032806.524	6.197	0.80
3227	373617.33	1032810.616	6.145	0.80
3228	373619.396	1032811.859	5.983	0.60
3230	373614.148	1032815.208	6.038	0.50
3231	373611.149	1032821.028	6.202	0.50
3232	373608.335	1032820.919	6.371	0.50
3233	373608.571	1032818.238	6.269	0.30
3240	373602.583	1032820.629	6.673	0.30
3269	373542.344	1032797.734	5.033	0.60
3270	373543.599	1032794.023	5.431	0.30
3275	373552.752	1032802.811	6.063	0.30
3276	373552.355	1032806.359	6.034	0.30
3277	373555.43	1032808.672	6.174	0.30
3284	373563.615	1032826.978	6.226	0.80
3285	373565.649	1032827.96	6.175	0.30
3286	373563.595	1032822.318	6.315	0.50
3287	373566.256	1032821.487	6.021	0.40
3288	373573.274	1032832.266	6.293	0.30
3289	373575.311	1032832.156	6.312	0.30
3295	373580.565	1032829.967	6.499	0.30
3296	373599.701	1032835.845	5.666	0.30
3297	373604.459	1032831.514	6.48	0.60
3304	373329.259	1032717.659	2.239	0.50
3308	373497.927	1032768.776	5.67	0.30
3316	373515.203	1032780.618	3.712	0.30
3325	373522.715	1032784.205	3.375	0.30
3335	373489.125	1032766.916	5.84	0.30
3336	373484.148	1032764.162	5.447	0.30
3341	373478.864	1032761.209	4.929	0.40
3369	373467.408	1032733.46	2.812	0.30
3373	373428.876	1032721.711	3.611	0.30
3422	373289.955	1032729.053	3.889	0.30
3424	373281.298	1032722.363	4.901	0.40
3425	373284.285	1032734.637	3.304	0.40
3436	373312.709	1032723.214	2.987	0.30
3437	373291.88	1032731.096	3.498	0.30
3438	373318.594	1032721.666	3.077	0.60
3439	373326.352	1032727.766	2.564	0.70
3445	373340.02	1032719.821	2.465	0.50
3448	373358.006	1032720.658	3.257	0.60

305
306

EMPLAZAMIENTO DE ÁRBOLES MAYORES DE 30cm EN CAYMAN CONDOS				
ID	ESTE	NORTE	ELEVACION	DIAMETRO
3470	373250.4	1032751.958	3.842	0.30
3475	373251.746	1032742.279	3.377	0.30
3476	373255.774	1032739.998	3.642	0.30
3477	373257.456	1032741.991	4.15	0.30
3478	373256.753	1032746.43	4.49	0.60
3479	373256.355	1032750.606	4.745	0.60
3483	373263.708	1032740.744	4.957	1.50
3495	373231.114	1032758.223	1.064	0.30
3497	373227.316	1032767.207	0.672	0.60
3498	373226.019	1032768.449	0.624	0.60
3504	373213.911	1032788.242	0.436	0.80
3526	373181.923	1032818.025	5.308	0.40
3527	373183.23	1032814.63	5.856	0.30
3528	373179.906	1032814.214	5.926	0.30
3529	373183.59	1032809.949	5.782	0.60
34221	373278.044	1032728.249	4.836	0.40

304
305

303
304

Ampliación al EIA, Categoría III,
de Red Frog Beach Club, Fase 2



Escala 1:2000

LEYENDA

Cayman Condos

Ingemar Panamá

373500 E

1033000 N

