

**Estudios
Técnicos
Inc.**

Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Vieques

PARTE II: RECOMENDACIONES

I N F O R M E F I N A L

Sometido a:

Grupo Interagencial de Vieques y Culebra

27 de diciembre de 2004.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
PRINCIPIOS RECTORES.....	5
EL EJEMPLO DE LAS ISLAS BALEARES.....	6
RESUMEN EJECUTIVO	10
TRANSPORTACIÓN.....	10
TURISMO SUSTENTABLE	11
AMBIENTE NATURAL.....	12
SALUD.....	15
AGRICULTURA.....	17
EDUCACIÓN	18
USO DEL TERRENO.....	19
ESPECULACIÓN DE TERRENO.....	19
DIFICULTADES EN LA APLICACIÓN DE LA LEY DE INCENTIVOS TURÍSTICOS.....	20
1. TURISMO SUSTENTABLE.....	22
1.1 PERFIL DEL TURISTA DE NATURALEZA Y EL ECOTURISTA.....	27
1.2 ECO-DESTINOS	28
1.3 INVENTARIO DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS NATURALES Y CULTURALES-HISTÓRICOS	29
1.3.1 Criterios para la importancia ecológica y cultural-histórica	30
1.3.2 Determinación de atractivos de interés	32
1.3.3 Determinación de viabilidad.....	32
1.3.4 Mapas de atractivos naturales y culturales-históricos.....	35
1.3.5 Diseño de rutas ecoturísticas.....	35
1.4 INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS FOCALES Y COMPLEMENTARIOS.....	36
1.4.1 Rutas ecoturísticas	37
1.4.2 Lugares no viables	41
1.4.3 Recomendaciones para un programa de turismo sustentable y ecoturismo	41
1.4.4 Mecanismo institucional.....	44
2. AGRICULTURA.....	50
2.1 CULTIVOS	53
2.2 PESCA Y ACUICULTURA.....	59
2.3 CRÍA DE ANIMALES.....	60
2.4 OTROS	61
3. MANUFACTURA	63
4. TRANSPORTACIÓN E INFRAESTRUCTURA.....	65
4.1 TRANSPORTACIÓN.....	65
4.1.1 Transportación marítima	65
4.1.2 Transportación aérea.....	68
4.1.3 Transportación terrestre	68
4.1.4 Construcción de un puente entre Vieques y Ceiba.....	69
4.2 SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.....	70
4.2.1 Incentivar el uso de fuentes alternas.....	70
4.2.2 La compra de camiones de agua	71
4.2.3 Expansión de la planta de tratamiento de aguas usadas y el rehuso de las aguas servidas.....	71
4.2.4 Guías de diseño e incentivos para el almacenaje de agua.....	72
4.3 RED VIAL.....	72
4.3.1 Integrar los distintos asentamientos rurales al casco urbano.....	72
4.3.2 Establecer un sistema de identificación vial orientado al visitante y al turista	72
4.3.3 Rehabilitación de calles y aceras	73
4.3.4 Relocalizar el terminal de guaguas públicas de Isabel II	73
4.4 ENERGÍA ELÉCTRICA.....	74
4.4.1 Fomentar el uso de fuentes alternas de energía	74
4.4.2 Campañas de educación.....	75
4.5 RESIDUOS SÓLIDOS.....	75

4.5.1	Aumentar el reciclaje de residuos.....	75
5.	AMBIENTE NATURAL	77
5.1	LIMPIEZA DE LAS TIERRAS CONTAMINADAS POR LAS PRÁCTICAS MILITARES.....	77
5.2	RESTAURAR LAS CONDICIONES HIDRÁULICAS DE LAS LAGUNAS.....	77
5.3	PROTECCIÓN ZONA MARÍTIMO TERRESTRE	78
5.4	INTEGRAR LA PROTECCIÓN ECOLÓGICA EN LAS INICIATIVAS DE ECOTURISMO.....	78
5.5	PROTEGER LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN EL PROCESO DE DESCONTAMINACIÓN.....	79
5.6	PLANIFICAR EL TERRITORIO UTILIZANDO LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS COMO UNIDAD DE PLANIFICACIÓN.....	80
5.7	CON TECNOLOGÍA MODERNA TRATAR LAS AGUAS USADAS PARA SER RECICLADAS.....	80
5.8	MINIMIZAR EL USO DEL AUTOMÓVIL.....	81
5.9	FACILITAR EL ESTUDIO DE LA FLORA Y LA FAUNA MEDIANTE LA CREACIÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES	82
6.	SALUD.....	83
6.1	HACER UN ESTUDIO QUE EVALÚE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS VIEQUENSES Y SUS CAUSAS....	83
6.2	DISEÑAR E IMPLANTAR UN SISTEMA COORDINADO DE REFERIDOS Y SERVICIOS DE SALUD EN LA ISLA GRANDE.....	84
6.3	PROMOVER CLÍNICAS DE SALUD Y LA PARTICIPACIÓN DE MÉDICOS CON DIVERSAS ESPECIALIDADES..	84
6.4	CREAR UN SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DONDE SE DETECTE, VIGILE E INVESTIGUE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN LA SALUD DE LA COMUNIDAD VIEQUENSE.	84
6.5	PROVEER ALTERNATIVAS DIRIGIDAS A LOS PACIENTES DE CÁNCER, DE DIÁLISIS Y SUS FAMILIARES... 85	
6.6	ESTABLECER ACUERDOS CON LAS UNIVERSIDADES PARA QUE PRESTEN SERVICIOS RELACIONADOS A LA SALUD EN VIEQUES	86
6.7	CONSIDERAR EL COOPERATIVISMO COMO UNA DE LAS POSIBLES SOLUCIONES PARA EL PROBLEMA DE SALUD DE VIEQUES	87
6.8	DEBEN PREPARARSE PARA EL AUMENTO EN LA POBLACIÓN DE ENVEJECIENTES.....	87
7.	EDUCACIÓN Y NECESIDADES SOCIALES	89
7.1	EDUCACIÓN.....	89
7.1.1	Analizar el marco conceptual de los currículos de enseñanza para reformar los mismos.....	89
7.1.2	Promover escuelas en las que se fomente la integración entre padres, hijos y maestros.....	89
7.1.3	Establecer escuela vocacional.....	90
7.1.4	Modernizar la biblioteca del pueblo, extender el horario y ampliar los servicios	90
7.1.5	Establecer el Día de las Profesiones.....	91
7.1.6	Establecer acuerdos con alguna universidad para que establezca un recinto en Vieques	91
7.2	NECESIDADES SOCIALES.....	91
7.2.1	Establecer un centro para administrar pruebas psicométricas y evaluar a los niños con impedimentos físicos.....	91
7.2.2	Establecer un programa que provea servicios de rehabilitación y desintoxicación.....	92
7.2.3	Crear un grupo interagencial local que se reúna mensualmente	92
7.2.4	Tomar medidas enérgicas y fuertes para evitar y controlar la especulación de terrenos.....	92
7.2.5	Crear un parque arqueológico y natural en el área de Puerto Ferro	93
7.2.6	Incluir varios monumentos a la Lista de Monumentos de Vieques	93
7.2.7	Rehabilitar el complejo deportivo.....	94
7.2.8	Crear opciones de entretenimiento para la juventud.....	94
7.2.9	Fomentar los deportes acuáticos	95
7.2.10	Crear un centro de asuntos marítimos.....	95
8.	USO DEL TERRENO Y DISEÑO URBANO	96
8.1	VIVIENDA.....	96
8.1.1	Creación de mecanismos para atender la demanda de vivienda.....	96
8.1.2	Asistencia de equipo y materiales a las personas de escasos recursos económicos	96
8.2	USO DEL TERRENO.....	96
8.2.1	Crear inventario de propiedades o áreas desarrolladas y no desarrolladas	96
8.2.2	Proteger los terrenos nuevos, especialmente los de la parte oeste.....	97
8.2.3	Crear el Fideicomiso de terreno	99
8.3	DISEÑO URBANO.....	98

8.3.1	Desarrollo de un plan de revitalización que incluya actividades complementarias de servicio y de trabajo en la zona	98
8.3.2	Fortalecer los elementos de servicio del casco urbano.....	98
8.3.3	Recuperar e integrar los espacios obsoletos del frente portuario	99
8.3.4	Desarrollar reglamentos estatales y municipales que rijan cuidadosamente la construcción.....	99
9.	POSIBLE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES RECOMENDADAS EN LA GENERACIÓN DE EMPLEOS	100
10.	CONSIDERACIONES SOBRE EL MARCO LEGAL.....	103
10.1	ESPECULACIÓN DE TERRENO.....	103
10.2	LA LEY DE ÉTICA GUBERNAMENTAL Y SUS DIFICULTADES.....	104
10.3	DIFICULTADES EN LA APLICACIÓN DE LA LEY DE INCENTIVOS INDUSTRIALES	105
	BIBLIOGRAFÍA	106
	ANEJOS	111
	ANEJO 1: DESCRIPCIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE VIEQUES	112
	ANEJO 2: LEYES APLICABLES A LOS MUNICIPIOS DE CULEBRA Y VIEQUES	147
	ANEJO 3: DEFINICIÓN LEGAL DE LA ZONA MARÍTIMO-TERRESTRE.....	178
	LISTA DE TABLAS	
	TABLA 1-1: PERFIL DEL TURISTA DE NATURALEZA Y EL ECOTURISTA QUE PROVIENE DE AMÉRICA DEL NORTE.....	27
	TABLA 1-2: CRITERIOS PARA DETERMINAR LA IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE ATRACTIVOS NATURALES....	31
	TABLA 1-3: CRITERIOS PARA DETERMINAR LA IMPORTANCIA CULTURAL-HISTÓRICA DE ATRACTIVOS.....	31
	TABLA 1-4: ECOSISTEMAS PRINCIPALES IDENTIFICADOS EN LAS ISLAS DE CULEBRA Y VIEQUES.....	32
	TABLA 1-5: LUGARES NO VIABLES EN VIEQUES	41
	TABLA 1-6: OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PROGRAMA DE TURISMO SUSTENTABLE Y ECOTURISMO DE VIEQUES Y CULEBRA.....	43
	TABLA 9-1: EMPLEO GENERADO POR \$1 MILLÓN INVERTIDO EN CADA INDUSTRIA.....	100
	LISTA DE MAPAS	
	MAPA 1-1: INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS NATURALES Y CULTURALES-HISTÓRICOS DE VIEQUES.....	39
	MAPA 1-2: INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS NATURALES Y CULTURALES-HISTÓRICOS DE VIEQUES.....	40
	LISTA DE ILUSTRACIONES	
	ILUSTRACIÓN 1-1: RECOMENDACIONES.....	21

INTRODUCCIÓN

Las recomendaciones que contiene este documento fueron resultado de un proceso de participación amplio y diverso en el cual los residentes de Vieques tuvieron la oportunidad de expresar sus opiniones y formular propuestas dirigidas a atender las necesidades que caracterizan la situación actual de esa Isla. Los mecanismos de participación incluyeron: reuniones públicas abiertas, celebradas durante los meses de febrero y marzo de 2004; entrevistas a líderes comunitarios y a personas representativas de distintos sectores de Vieques, incluyendo a funcionarios del gobierno municipal y representantes del sector privado; talleres de discusión en los cuales los participantes asignaban niveles de prioridad a recomendaciones formuladas en varios documentos y planes y; comunicaciones directas enviadas por residentes y organizaciones a través de la página electrónica del Plan, facsímil y correo regular.

Por medio de esos mecanismos, los consultores recibieron la visión de los residentes, sus percepciones sobre los variados temas que representan la realidad que viven y sus aspiraciones a mediano y largo plazo. Dos de los asuntos que se destacan –en las discusiones y entrevistas sostenidas– son la riqueza de ideas y la clara interpretación de la situación actual.

Otro de los resultados más importantes de este proceso es la identificación y confianza ganada hacia las posibilidades del Plan Maestro como instrumento significativo para guiar el desarrollo de Vieques. Se trata –es necesario puntualizarlo– de una confianza que tiene que ser renovada constantemente, pues no han sido pocas las frustraciones que la comunidad viequense ha cargado sobre sus hombros frente a experiencias parecidas que culminan sin los resultados esperados y prometidos.

El deseo de los viequense de ser protagonistas de la planificación de su desarrollo constituye otro resultado importante. De ahí, lo significativo de haber incorporado

como elemento sustantivo la planificación participativa en la elaboración de este Plan Maestro.

Es así como las propuestas y recomendaciones que aparecen en este documento son las que desea y prefiere la comunidad viequense y que, reiteradamente, han expresado de distintas formas y en diversos foros. Entonces, el trabajo de los consultores se ha dirigido a: (1) aportar el conocimiento técnico y la investigación en la definición y ampliación de las propuestas; (2) añadir aquellas que, aunque no surgieron directamente del proceso de participación comunitaria, son armoniosas con las expresadas y; (3) lograr la articulación coherente de todas las recomendaciones.

Es importante aclarar que, para algunas recomendaciones, se dispone de más información, por lo que su presentación es más extensa. Asimismo, hay sugerencias, por ejemplo el turismo, que por su importancia –dada la singularidad geográfica de Vieques– amerita extender el análisis y el alcance, siendo así la parte más amplia de este documento.

Principios rectores

De las conversaciones sostenidas con los residentes se pueden deducir varios principios que deben regir el desarrollo sustentable de Vieques. Estos principios rectores pueden ser los siguientes:

1. Darle preferencia a estrategias que promuevan la participación y no la exclusión.
2. Impulsar estrategias y proyectos que reduzcan el costo de la vida, aumenten los ingresos y promuevan la integración al resto de la economía puertorriqueña.
3. Promover la máxima diversidad económica que sea compatible con la escala reducida de la isla.

4. Favorecer preferiblemente las modalidades de organización económica basadas en Pymes, cooperativas y empresas comunales para distribuir al máximo los beneficios del desarrollo.

Con estos principios en mente, se pueden definir lineamientos estratégicos por sector de actividad económica. Estos lineamientos se detallan más adelante al nivel de propuestas y proyectos específicos.

En el caso de Vieques, para diseñar un plan de desarrollo sustentable es necesario esclarecer dos preguntas fundamentales relacionadas con los recursos liberados por la salida de la Marina:

- Primero, es necesario identificar el grado de contaminación de los recursos de tierra y mar, así como la viabilidad de recuperarlos para su uso en un período de tiempo relativamente corto.
- Segundo, se deben definir los derechos de propiedad o control de dichos recursos, de suerte que puedan realmente estar disponibles para el desarrollo económico y social de los viequenses. En lo que respecta al tema de la propiedad de recursos, es urgente impedir que continúe, o lo que es peor, que se amplíe el proceso de especulación de terrenos que amenaza con producir una concentración indeseada de la propiedad en manos ausentistas.

El ejemplo de las Islas Baleares

Aunque con una escala muy distinta a la de Vieques, los planes de desarrollo de las Baleares (Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera) arrojan algunas lecciones pertinentes para la planificación de la Isla Nena, particularmente en lo que concierne al desarrollo del turismo y las políticas ambientales.

Durante años, el gobierno de las Islas Baleares ha emprendido varias iniciativas de planificación de las cuales han surgido propuestas tales como las que se describen a continuación. Un aspecto que motivó el desarrollo de un nuevo plan estratégico fue el reconocimiento de que las islas tenían límites en la capacidad de acarreo que,

efectivamente, no permitían crecimiento en el tipo de turismo que se había desarrollado en éstas.

Además, la imagen de las Islas Baleares se había empañado por su identificación con el "turismo masivo". Éste, por otro lado, ya había alcanzado "la madurez" y no era razonable esperar un crecimiento significativo. Un problema que surgía de la dependencia en ese particular tipo de turismo era la "oferta sobredimensionada en hoteles de baja categoría".

El Pla Estratégic de Competitivitat de Les illes Balears provee un fuerte énfasis a la calidad de medio ambiente como un aspecto "fundamental para preservar la competitividad de su economía." Enfatiza en crear una nueva imagen para las Baleares que sustituya la identificación con el turismo masivo. Este plan se ha ido enmendando, pero fue el comienzo de un proceso de transformación de las estrategias del gobierno de las Baleares.

Entre los aspectos incorporados en el Plan, se proponen los siguientes:

- Un plan de reforestación agresivo con miras a evitar "la degradación del paisaje Balear..."
- Un programa de turismo rural o agroturismo como eje de la política de turismo, acompañado por el desarrollo de actividades deportivas complementarias como son el parapente, senderismo, y otros.
- El diseño de una campaña de mercadeo dirigida a ubicar a las Baleares como un centro de turismo distinto en el contexto Mediterráneo, en donde el turismo masivo predomina.
- El acondicionamiento de viviendas particulares para que puedan ofrecer instalaciones de hospedaje a turistas, con las normas que garanticen niveles mínimos de calidad.

- Un plan de arquitectura vernácula en hoteles para mantener "el entorno y la identidad de las zonas rurales". El plan definiría aspectos tales como los materiales, estilos arquitectónicos, paisajismo y otros aspectos. Se propone, igualmente, crear la normativa que regule la ejecución del plan.
- Una Ley de Espacios Naturales y de Regimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares. No se descarta la ubicación de instalaciones turísticas en las zonas naturales protegidas, pero éstas se rigen por una normativa estricta en cuanto al diseño, tamaño y ubicación.
- El entorno marino se identifica como clave para actividades de ecoturismo. El uso de dicho entorno estaría estrictamente controlado a través de guías adiestrados en el tema y otros mecanismos (visitas organizadas, por ejemplo). Se visualizan los parques como instrumentos de educación.
- Un elemento importante es la capacitación de personal local para actuar como manejadores de los parques. Estos programas serían diseñados para responder a las necesidades específicas por ocupación. El manejo de distintos idiomas se concibe como una característica importante del proceso de capacitación.
- El acceso a los parques se cobra y el dinero se reinvierte en el mantenimiento y mejoramiento de éstos y en establecer sendas y rutas guiadas.
- La creación de un "banco de biodiversidad" como base para actividades de investigación y eventual desarrollo de actividades económicas.
- Una campaña para la recuperación del medio urbano como una respuesta a un turismo que "no ha primado el aprovechamiento del patrimonio arquitectónico e histórico, al concentrarse en la afluencia masiva de turistas a las zonas de playa."
- La creación de una fundación para la recuperación del medio urbano y un plan que incluye campañas de restauración y rehabilitación de estructuras privadas, pero también de "edificios emblemáticos".

- El establecimiento de una red de difusión de la cultura que, entre otros aspectos, potenciaría la cultura autóctona de las Islas.
- El fomento de productos autóctonos, incluyendo las artesanías, se consideren complementos a, por ejemplo, el ecoturismo y el agroturismo.
- Crear el sello de "productos baleares" como un mecanismo de generar orgullo en lo propio y fomentar mayor cohesión interna, conjuntamente con una campaña de imagen ("Baleares verde, aventurera, cultural y deportiva")
- El apoyo a las PYMES como aspecto clave de la estrategia y la creación de una tecno- universidad a distancia.
- En aspectos fiscales, la aplicación de tipos preferenciales a embarcaciones relacionadas con el turismo náutico y con la industria de recreación marina.
- Dar mucha importancia al turismo empresarial, promocionando a las Baleares como un lugar para reuniones, retiros y turismo de incentivos.
- Crear un modelo de turismo dirigido a personas "en la segunda mitad de la vida" con las instalaciones de salud complementarias.
- En cuanto a la energía, dirigir los esfuerzos para lograr que toda provenga de fuentes renovables.

Las actividades resumidas se desarrollaron en mucho mayor detalle y fueron objeto de un proceso de asignación de prioridades. Posiblemente, el aspecto más interesante de la experiencia de las Baleares es el diseño de estrategias integradas en torno a las distintas modalidades de turismo consistente con los objetivos de proteger el ambiente, crear actividad económica para los residentes y generar mayor cohesión social interna.

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento contiene más de setenta (70) recomendaciones agrupadas en diez temas principales. A continuación se destacan aquellas que resultan ser esenciales y determinantes para los viequeses, y cuya implantación significaría un cambio favorable y dramático en su calidad de vida (véase ilustración en la página 21).

Transportación

La transportación es vital para los residentes de la isla de Vieques. En este aspecto, como en muchos otros, sale a relucir el imperativo de proveer servicios más eficientes y de balancear las necesidades de los residentes con las demandas de los visitantes turísticos.

- Crear consorcio municipal para manejar el servicio

La idea es crear una autoridad especial para el manejo de estos servicios, separada de la Autoridad de Puertos, que sea administrada por un consorcio integrado por los municipios de Vieques y Culebra. Para la Autoridad de Puertos, que tiene enormes responsabilidades a través de todo Puerto Rico, el servicio a Vieques y Culebra no es una prioridad. Para un consorcio municipal como el propuesto, sí lo sería.

- Establecer un sistema de preferencias para los residentes de Vieques y Culebra

Debe partirse de la premisa de que el servicio de lanchas y transbordadores a Vieques y Culebra existe fundamentalmente para satisfacer las necesidades de las poblaciones de dichas islas; el servicio a otros usuarios es de carácter secundario. No puede equipararse la necesidad de transportación de un turista de la Isla Grande con la de un viequense o culebrense que tiene que acudir a una cita médica en San Juan. Para el turista, el servicio de lanchas satisface una demanda ocasional y electiva; para el residente, es la diferencia entre el aislamiento y la integración.

Una recomendación que se desprende claramente de la premisa enunciada es que el subsidio al servicio de lanchas debe dirigirse únicamente a los residentes de Vieques y Culebra. Los turistas, por el contrario, deben pagar un precio de mercado. En la actualidad, el costo para el turista es irrisoriamente bajo.

- Las oficinas de servicio principales deben estar en Vieques y Culebra; no en Fajardo

La misma lógica de enfocar el servicio primordialmente en los culebrenses y viequenses sugiere que las oficinas de servicio principales deben estar en Vieques y Culebra; no en Fajardo. Es deseable, además, que el personal de servicio sea reclutado entre los residentes, ya que así serán más sensibles a las necesidades de los usuarios. El sistema actual concentrado en Fajardo conduce a una estructura burocrática de administración distanciada de la clientela principal del servicio.

Turismo sustentable

El análisis de la geografía natural de Vieques, presentado en el Informe *Análisis de Situación*, junto a las expresiones vertidas por los participantes en las reuniones comunitarias, apuntan inequívocamente a la deseabilidad de promover y orientar las actividades turísticas en dicha isla a una escala que represente un bajo impacto en cuanto a los ecosistemas, a la vez que sus beneficios económicos favorezcan principalmente a las comunidades locales con la mayor equidad posible. Las tres modalidades de turismo que deben favorecerse son: Ecoturismo; Turismo de naturaleza y; Turismo cultural.

- Culebra y Vieques como Eco-destino de calidad mundial.

Culebra y Vieques pueden y deben aspirar a convertirse en Eco-destino de calidad mundial. Dentro de la industria turística, los mercados de turismo de naturaleza y ecoturismo son los de mayor crecimiento. Ambas islas municipios tienen una ventaja competitiva al tener la infraestructura natural, cultural y

social necesarias para promoverse como un eco-destino. De esta forma, los atractivos naturales y culturales-históricos de Culebra y Vieques ayudarán a diversificar y fortalecer el producto turístico que ofrece Puerto Rico como destino.

- Crear Programa de Turismo Sustentable y Ecoturismo

El programa trabajará en cuatro áreas principales:

1. Desarrollo social – con un enfoque en el apoderamiento de la comunidad en el área de turismo;
2. Protección ambiental – con un enfoque en la protección de la base ambiental de la cual depende la calidad del producto turístico;
3. Desarrollo económico – con un enfoque en la creación de oportunidades para empresas y empleos locales; y
4. Calidad del producto – con un enfoque en diversificar y fortalecer el producto turístico.

- Fomentar eco-paradores y los *bed & breakfasts*

Las grandes instalaciones hoteleras no se ajustan a la escala de Vieques y Culebra ni a lo que desean los residentes de ambas islas. En cambio, los ecoparadores y los *bed & breakfasts* representan la respuesta apropiada y facilitarían que los viequenses y culebrenses sean los beneficiados principales.

Ambiente natural

- Llevar a cabo la descontaminación de las áreas utilizadas para prácticas militares

Existe una preocupación generalizada sobre la presencia de explosivos sin detonar y desechos militares en las áreas que fueron utilizadas para prácticas

militares por la Marina de Guerra de EE.UU. Por tanto, la limpieza de las áreas marinas y terrestres es importante y constituye un asunto de seguridad pública.

No obstante, el Gobierno de Puerto Rico realizó una petición formal para incluir a Vieques y Culebra, dentro de la Lista de Prioridades Nacionales. De esta forma, se espera que el Departamento de la Defensa sea el organismo que tenga la responsabilidad fiscal sobre los trabajos de limpieza.

- Hacer un análisis sobre la capacidad de carga de Vieques

Se recomienda que se haga un estudio sobre la capacidad de carga de la isla. Este concepto implica la evaluación del nivel máximo de uso que un área puede soportar sin que se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área.

- Velar por que se garantice el acceso a las playas

Los residentes de Vieques expresaron su preocupación sobre el tipo de construcción que se está dando cerca o en las propias playas y que, en ocasiones, restringe el acceso de la población a este recurso. Sin embargo, en Puerto Rico las playas son bienes de dominio público. Por tanto, el acceso a las mismas deberá estar garantizado a la ciudadanía, mediante la Ley Núm. 14 del 7 de febrero de 1979 y el Reglamento Núm. 17, Reglamento para la Zonificación de la Zona Costanera y de Acceso a las Playas y Costas de Puerto Rico.¹ Este Reglamento requiere que todo desarrollo frente a la zona marítimo terrestre provea acceso a las playas, previo al permiso de construcción que otorga la Administración de Reglamentos y Permisos.² Además, requiere la protección de las áreas naturales de importancia y de otros recursos, prohibiendo nuevas lotificaciones o desarrollos que puedan deteriorarlos o destruirlos.

¹ Sólo algunas playas tienen acceso restringido por el Estado para mantener control, vigilancia, seguridad y proteger los recursos naturales, entre otros.

De igual manera, el Reglamento para el aprovechamiento, vigilancia, conservación y administración de las aguas territoriales, los terrenos sumergidos bajo éstas y la zona marítimo terrestre (Reglamento 4860) del DRNA, establece como lugar inadecuado las áreas tradicionalmente utilizadas para acceso público a la costa y señala entre los criterios de evaluación para solicitudes de autorizaciones y concesiones que "Propuestas que interfieran o restrinjan el libre acceso a las playas serán, por lo general, denegadas."³

Para solucionar los problemas del acceso de la población a las playas y costas, se recomienda que los caminos legales a las playas y costas sean identificados y rotulados para el beneficio de los usuarios. Los accesos legales existentes deben ser restaurados y clarificados. Aquellos accesos que se han creado por el uso habitual desde tiempos inmemorables deberán ser respetados e identificados. Además, se recomienda eliminar los obstáculos físicos que puedan excluir a la ciudadanía de este recurso.

- Fomentar el programa de reciclaje y poner más contenedores de reciclaje en las viviendas y en las calles

El manejo de los residuos sólidos es un asunto crítico en ambas islas. Los programas de reciclaje y su implantación resultan ser una necesidad imperiosa. Las posibilidades de establecer nuevos vertederos son mínimas.

- Establecer y administrar boyas de amarre

Se recomienda la instalación de boyas de amarre en las playas y bahías que se determinen para evitar que las embarcaciones se anclen en fondos que puedan contener corales o praderas de hierbas marinas. Las playas de Vieques y Culebra son frecuentadas por embarcaciones con propósitos recreativos. Por lo

² López Feliciano, D. (1999). El ambiente y las Leyes de Puerto Rico. Lo que todos queremos saber. Rincón, P.R.: Publicaciones Paraíso.

³ Véase Artículo 5.4 de este Reglamento.

que esto supone una alternativa para generar ingresos, a la vez que se protegen los ecosistemas marinos, evitando el anclaje. La instalación de boyas de amarre deberá estar acompañada de la delimitación de un periodo de tiempo para su utilización y el cobro de una tarifa.

- Proteger la zona marítimo terrestre

Durante décadas se ha observado la ploriferación de estructuras invadiendo la zona marítimo terrestre. Este tipo de construcción, además de causar problemas de contaminación y erosión, ha impedido el acceso y disfrute de la población, que es el dueño legal de ese recurso.

La zona marítimo terrestre es un bien de dominio público, cuya conservación y vigilancia es responsabilidad del DRNA. Para proteger la zona marítimo terrestre es imperantivo comenzar por su deslinde. La distancia requerida entre una construcción y la zona marítimo terrestre está establecida dentro del Reglamento Núm. 17, Reglamento para la Zonificación de la Zona Costanera y de Acceso a las Playas y Costas de Puerto Rico.

Aunque la zona marítimo terrestre es responsabilidad del DRNA, los municipios de Vieques y Culebra deberán tomar una participación activa sobre los usos que se den en la misma y en la vigilancia para evitar el establecimiento de estructuras de forma ilegal en esta zona.

Salud

- Crear un sistema de vigilancia epidemiológica donde se detecte, vigile e investigue las condiciones que afectan la salud de la comunidad viequense

Los residentes señalaron la necesidad de que se establezca un sistema de vigilancia epidemiológica o un banco de datos donde se recoja información sobre las condiciones de salud de los viequenses.

Es necesario contar con un banco de datos sobre las condiciones de salud de los viequeses. Esta información deberá servir como memoria histórica o base de datos para poder estudiar las tendencias y las incidencias de casos de determinadas condiciones o enfermedades. Además, permitirá la designación efectiva de recursos para su tratamiento y para delinear estrategias dirigidas a la prevención, el control y la erradicación de enfermedades. Conocer los factores de riesgo a los que ha estado expuesta la población, es fundamental para la toma de decisiones en materia de epidemiología y para la confección de los diagnósticos.

- Proveer alternativas dirigidas a los pacientes de cáncer, de diálisis y sus familiares

Los pacientes de cáncer y los que necesitan tratamiento de diálisis se les debe proveer de alojamiento mientras reciben el tratamiento. Igualmente, es importante que se les provea transporte desde Isla Grande y Fajardo hasta las instalaciones de Salud y al lugar de albergue.

Además, se recomienda trabajar con los pacientes y sobrevivientes de cáncer. La alta incidencia de cáncer en Vieques crea la necesidad de que se ofrezcan servicios a los sobrevivientes, luego de la etapa de tratamiento. Muchas de estas personas pudieran haber enfrentado problemas interpersonales, laborales o económicos, por lo que es necesario que se creen mecanismos para su ayuda.

- Ampliar el turno preferencial a las instalaciones de salud y oficinas de servicios médicos privadas

La dependencia de los residentes en los itinerarios de los sistemas de transporte, limita su tiempo disponible para hacer las gestiones médicas en Isla Grande. Actualmente, los mismos tienen que hacer turnos igual que los demás residentes de Isla Grande, con el agravante de que tienen que regresar el mismo día. Por tanto, se recomienda que el turno preferencial en las oficinas de gobierno,

establecido en la Ley Núm. 86 del año 1997, Ley para los Viajes de Vieques y Culebra hacia la Isla, sea extendido a las instalaciones que proveen servicios de salud.

- Establecer acuerdos con las universidades para que presten servicios relacionados a la salud en Vieques

Los residentes de Vieques recomendaron que estudiantes de las escuelas de medicina, como parte del currículo, fuesen a hacer sus prácticas en Vieques. De esta manera, se podría atender la necesidad de médicos de diversas especialidades en esa isla y los pacientes no tendrían la necesidad de pasar por el proceso de viajar a Isla Grande a obtener los servicios.

Agricultura

El aprovechamiento del potencial agrícola es particularmente imperativo en la isla municipio debido al elevado costo de los productos alimenticios que en la actualidad se tienen que transportar desde la Isla Grande.

La agricultura sustentable es un modelo de organización social y económica basado en una visión participativa y equitativa de desarrollo que reconoce al ambiente y los recursos naturales como fundamento de la actividad económica. Es decir, que plantea seguridad ecológica, viabilidad económica, justicia social y adecuación cultural; además, debe estar basada en enfoques científicos y holísticos que incluyan el conocimiento de las comunidades (Comisión sobre Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas, 2000).

- Sistemas de cultivo que aprovechen recursos y espacio

Se propone experimentar en técnicas de cultivo que no requieren uso directo del suelo, como los cultivos en sustrato, *New Growing System* (NGS), la hidroponía y la aeroponía. Son cultivos sin suelo y aparecen como una alternativa imprescindible para optimizar los beneficios que normalmente se consiguen con el empleo de estructuras que mejoran las condiciones medioambientales. Dichas

técnicas requieren una inversión inicial mayor que la de huertos tradicionales; sin embargo, los beneficios pueden compensar costos asociados a problemas que se presentan en el suelo, como poca profundidad, textura inadecuada, poca fertilidad, exceso o falta de calcio, desequilibrios nutricionales, contaminación por parásitos procedentes de cosechas anteriores, entre otros. A pesar de que la inversión inicial es alta, los costos relacionados con el reemplazo del cultivo son menores.

- Desarrollo de microempresas

En Vieques, el tamaño del mercado no implica una producción grande de bienes y servicios agrícolas, por lo que se recomienda el desarrollo de microempresas.

En muchos países, la agricultura urbana y periurbana, forma parte del sector informal de la economía, entendiendo por sector informal las empresas pequeñas y microempresas que producen y distribuyen bienes básicos y servicios en mercados no regulados, pero competitivos (Holmer, 2002). La micro y/o pequeña empresa es una opción recomendable para el desarrollo de la agricultura en Vieques y Culebra.

Educación

- Establecimiento de centro educativo post-secundario

Los residentes recomiendan el ofrecimiento de cursos vocacionales. Esta iniciativa serviría para atender el problema de deserción escolar y para proveer aquellos oficios que son necesario en la comunidad.

- Establecer acuerdos con alguna universidad para que establezca un recinto en Vieques

La educación universitaria es un aspecto que los viequeses han expresado como necesaria en otras ocasiones. Tanto es así que se han propuesto varias formas de lograr esta iniciativa: desde establecer una universidad virtual, a la

creación de programas de extensión universitaria (ecoturismo, administración hotelera), o programas de investigación (marina, energética, bioremediación, etc.).

- Publicar folletos educativos sobre prácticas sustentables

La sustentabilidad implica la participación ciudadana efectiva, por lo que es necesario educar a la ciudadanía sobre estrategias para una vida sostenible y cómo formar parte de una comunidad sustentable. Para comenzar a educar, se podrían publicar folletos sobre prácticas sostenibles para el hogar, el trabajo y la comunidad. Estos podrían contener el manejo adecuado de residuos, las ventajas de energía alternativa, criterios de conservación y jardinería orgánica, entre otros.

Uso del terreno

Las recomendaciones van dirigidas a un uso más eficiente del terreno y del espacio. A las áreas urbanas existentes se le deben proveer las dotaciones que permita a los residentes obtener servicios y mejorar la calidad de vida. En ese sentido, el repoblamiento y el aprovechamiento de las áreas urbanas construidas deben ser la política principal en el uso del terreno.

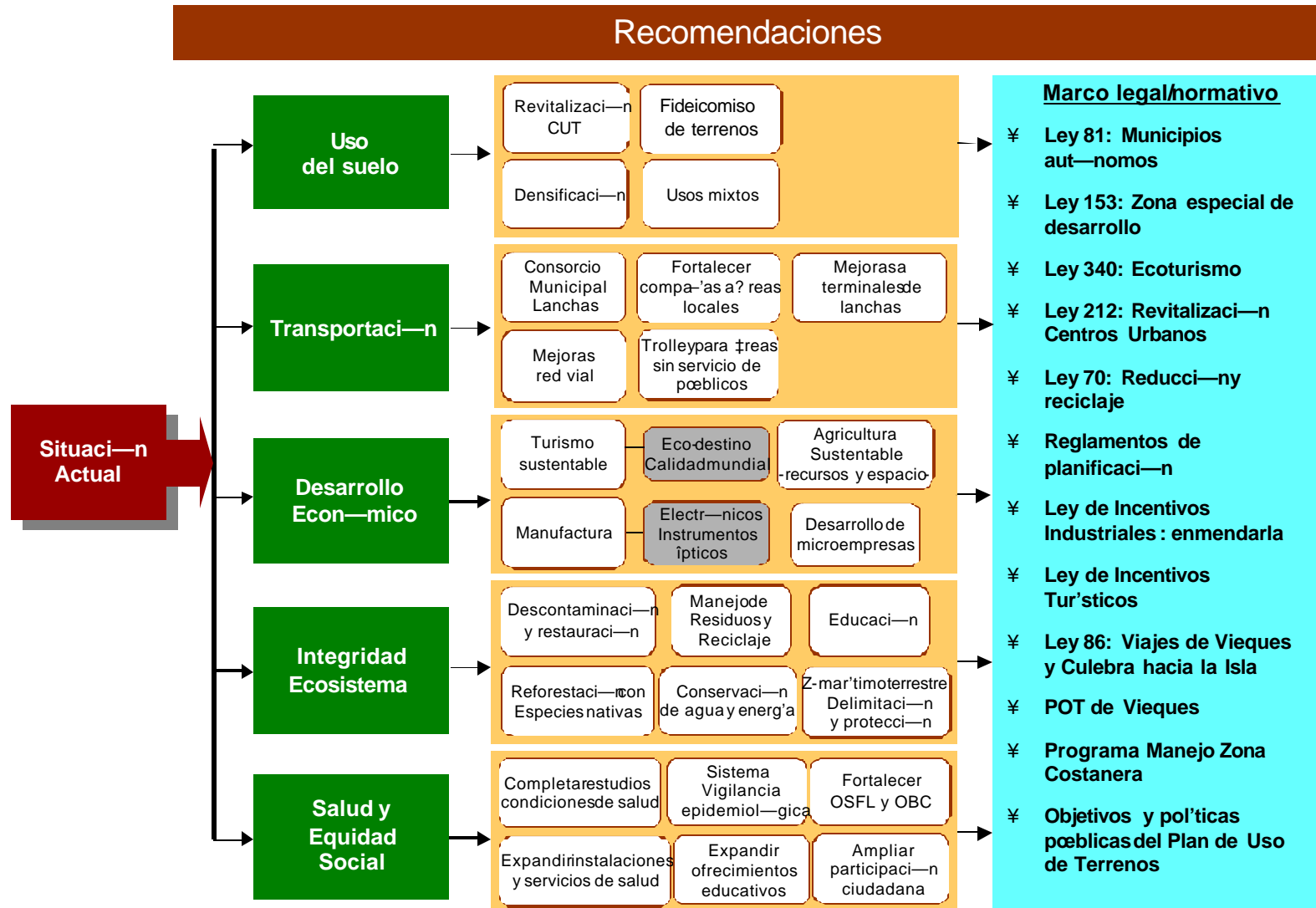
Especulación de terreno

Un mecanismo útil para atender el problema del acaparamiento y especulación con la compra y venta de terrenos, es la aplicación de una zonificación acorde con ese interés público. Mediante planes de áreas, enmiendas al Plan de Ordenación Territorial, la creación de un Fideicomiso de terrenos y las recomendaciones de clasificación y calificación del suelo que surjan de este Plan Maestro, se puede articular una intervención gubernamental que como resultado, frene el alza en los precios del terreno, reduzca la especulación en el campo de los bienes raíces y asegure costos razonables para terrenos a usarse según las necesidades de vivienda, de desarrollo económico y ambientales.

Dificultades en la aplicación de la Ley de Incentivos Turísticos

El problema que genera el efecto de la Ley de Incentivos Turísticos sobre las finanzas de los municipios como Vieques y Culebra es que el Estado otorga a los proponentes de proyectos turísticos que se establezcan en ambas islas unos incentivos de tal naturaleza que diezman la capacidad de generar ingresos a las dos islas-municipios. Frente a esta situación, se recomienda que en el caso de Vieques y Culebra la otorgación de estos incentivos no opere de la misma forma que en el resto de Puerto Rico. La sugerencia es que: (1) sean las dos islas-municipios las que otorguen el incentivo, y (2) concurren con las agencias gubernamentales que otorgan los incentivos, de tal suerte que el punto de vista del municipio, la aprobación del incentivo, dependa de las concurrencias del municipio.

Ilustración 1-1



1. TURISMO SUSTENTABLE

El análisis de la geografía natural de Vieques presentado en el Informe *Análisis de Situación*, junto con las expresiones vertidas por los participantes en las reuniones comunitarias efectuadas durante los meses de febrero y marzo de 2004, apuntan inequívocamente a la deseabilidad de promover y orientar las actividades turísticas en la Isla Nena a una escala que represente un bajo impacto, en cuanto a los ecosistemas, a la vez que sus beneficios económicos favorezcan principalmente a las comunidades locales con la mayor equidad posible. En efecto, se trata de lo que a nivel internacional se ha llamado turismo sustentable.

La Organización Mundial del Turismo declaró en el 2003 que "el desarrollo del turismo sustentable satisface las necesidades de los turistas y las regiones anfitrionas, mientras que protege y mejora sus oportunidades para el futuro. Este tipo de turismo se dirige al manejo de todos los recursos de tal forma que las necesidades económicas, sociales y estéticas son satisfechas, mientras se mantienen la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a toda vida." Aunque el turismo sustentable aplica a diversos tipos y segmentos de la industria turística, en el caso de la isla de Vieques debe enfocarse en tres de sus componentes:

1. Turismo de naturaleza
2. Turismo cultural ("Heritage Tourism")
3. Ecoturismo

Turismo de naturaleza

El turismo de naturaleza es un segmento del turismo sustentable en el cual la motivación principal del visitante es la observación y la apreciación de la naturaleza. Este tipo de turismo utiliza los recursos naturales de un área como atractivo principal para atraer y entretener a los visitantes.

Turismo Cultural

El Consejo Internacional sobre Monumentos y Lugares ha definido al turismo cultural como aquella forma de turismo cuyo propósito principal, entre otros, es el descubrimiento de monumentos y lugares. Este turismo a la vez que satisface sus propias necesidades, contribuye al mantenimiento y protección de estos lugares y edificios. "El turismo cultural requiere que la ciudadanía sea protagonista, es decir, que sea partícipe y promotora de las actividades culturales dirigidas a educar, concienciar y entretener al visitante" (GATP, 2002). En resumen, el turismo cultural consiste en el movimiento de personas por motivaciones culturales, tales como viajes educativos, visitas a monumentos históricos y viajes a disfrutar de las bellas artes y el folklore de un determinado lugar en el mundo, con el propósito de adquirir nuevos conocimientos y experiencias, y tener encuentros con otras culturas.

La organización *National Trust for Historic Preservation* ha definido cinco principios que deben guiar la relación entre el turismo y el patrimonio cultural. Estos son los siguientes:

- Enfocar en la autenticidad y la calidad del producto turístico – este producto debe ser único y singular.
- Preservar y proteger los recursos - esto incluye edificaciones y lugares de valor histórico, al igual que tradiciones culturales.
- Hacer que los lugares cobren vida – la experiencia para el visitante debe ser dinámica y sumamente educativa.
- Adaptar el turismo a las necesidades de la comunidad – los residentes del lugar tienen que recibir y/o percibir los beneficios económicos y sociales del turismo.
- Colaborar – crear estrategias de trabajo y colaboración regional.

Ecoturismo

A nivel mundial, el ecoturismo es comúnmente promocionado como un equivalente del turismo de naturaleza. Sin embargo, se considera que el ecoturismo es una versión más pura y especializada del turismo de naturaleza que también puede tener elementos del turismo cultural y/o histórico.

El ecoturismo es un turismo que opera de un modo diferente a los otros segmentos de la industria turística mundial. Primero, es un mercado sub-especializado dentro de la industria turística dirigida al disfrute de la naturaleza y que tiene el potencial de convertirse en una herramienta importante en el desarrollo sustentable, ya que está orientado a proteger los recursos naturales y culturales, y a brindarle beneficios sociales y económicos a las comunidades que viven en o cerca del atractivo. Además, incluye un componente educativo sobre la importancia de proteger los recursos naturales y culturales, y sobre los beneficios económicos y sociales de la sustentabilidad (Apler Wood, 2002).

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (*The International Ecotourism Society*) desarrolló en 1991 una de las primeras definiciones del ecoturismo:

"Ecoturismo es viajar responsablemente a áreas naturales que ayudan a conservar el ambiente y sustentan la calidad de vida de las comunidades locales."

Luego la Unión Mundial de Conservación (*World Conservation Union*) definió al ecoturismo en 1996 como:

"Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un

involucramiento activo y socioeconómico benéfico de las poblaciones locales" (Ceballos-Lascuráin, 1998) (énfasis suplido).

Existe un consenso general de los componentes y los principios del ecoturismo, que incluyen:

- minimiza los impactos negativos a la naturaleza y la cultura que pueden afectar el destino;
- sustenta la calidad de vida de las comunidades locales;
- promueve acciones responsables de parte de los turistas y de la industria turística;
- educa al visitante sobre la importancia de la conservación y la cultura, e incluir experiencias educativas e interpretativas;
- enfatiza la importancia del comercio responsable, que trabaja en colaboración con las autoridades y las comunidades para atender las necesidades locales y ofrecer beneficios de conservación ambiental y cultural. A la misma vez, maximiza los beneficios económicos para el destino, los comercios y las comunidades locales, particularmente las personas que residen en o cerca de las áreas de interés;
- dirige sus ganancias hacia la conservación y el manejo de atractivos naturales y culturales;
- enfatiza la necesidad de zonificar áreas turísticas y de desarrollar planes de manejo en las áreas que serán visitadas y se convertirán en destinos;
- enfatiza el uso de estudios ambientales y sociales de base, a la misma vez que programas de monitoreo, para evaluar y minimizar los impactos;

- busca que el desarrollo turístico no exceda los límites ambientales y sociales de cambio aceptable (capacidad de carga) determinados por investigadores en cooperación con los residentes locales;
- depende de infraestructura que se desarrolle en armonía con el ambiente, minimizando la utilización de recursos no renovables, conservando la fauna y la flora local y endémica, y entremezclándose con el ambiente natural y cultural;
- se lleva a cabo para grupos pequeños y por empresas pequeñas (microempresas);
- enfatiza en la participación, el apoderamiento y las oportunidades empresariales a nivel local (Epler Wood, 2002).

Es importante recalcar que en el ecoturismo la presencia de toda infraestructura de servicios turísticos habrá de supeditarse a lo fundamental: los atractivos de índole natural o cultural que se encuentran en el área. "Los atractivos de apoyo siempre tendrán un perfil discreto y de carácter secundario" (Ceballos Lascuráin, 1998). En otras palabras, es más importante para el ecoturista los atractivos naturales del destino y sus manifestaciones culturales-históricas que los edificios de alojamiento o los restaurantes. Por lo que el diseño arquitectónico y la construcción de hospederías y otras instalaciones turísticas deberán armonizar con el entorno natural y las manifestaciones típicas e históricas de las edificaciones del lugar.

Hay que resaltar que los conceptos y principios detrás del ecoturismo han ayudado a establecer nuevos estándares en la industria turística. Por lo que el ecoturismo tiene que verse como un componente integral de una estrategia amplia de turismo sustentable para Vieques.

En todos estos segmentos, la planificación apropiada y el manejo adecuado del suelo y de los visitantes, son críticos para el desarrollo turístico sustentable o se verán amenazados los valores naturales y culturales de los cuales depende. "Todas las actividades turísticas propuestas tienen que ir de la mano de medidas urgentes y estrictas de proteger y conservar la infraestructura natural y cultural-histórica que, a

fin de cuenta, constituye la base sobre la que el turismo puede crecer y producir mayores resultados" (GAPT, 2002).

1.1 Perfil del turista de naturaleza y el ecoturista

Debido a que Vieques todavía no cuenta con un estudio específico sobre el perfil del turista que les visita, se utilizará de referencia un estudio que ayuda a determinar el perfil del turista típico de naturaleza y el ecoturista que proviene de América del Norte (véase Tabla 1-1). Es importante conocer el perfil de este tipo de turista, ya que cerca del 85% de los turistas que llegan a Puerto Rico provienen de Estados Unidos.

Tabla 1-1
Perfil del turista de naturaleza y el ecoturista que
proviene de América del Norte

Edad	35-54 años de edad (aunque varía por actividad y otros factores)
Educación	82% graduados de universidad
Duración del viaje	8-14 días
Gastos	\$1,001 a \$1,500 por viaje
Elementos importantes del viaje	(1) áreas naturales y ambientes silvestres; (2) observación de vida silvestre; y (3) caminatas ("hiking/trekking")
Motivación para su próximo viaje	(1) disfrutar la naturaleza y paisajes escénicos y (2) visitar lugares nuevos para tener nuevas experiencias.

(Wight, 1996)

Dado este perfil, es importante que las isla de Vieques desarrolle productos turísticos atemperados a los intereses de este tipo de turista. Entre éstos, se debe resaltar la importancia de:

- conservar, mantener y manejar la calidad de las áreas naturales y los ambientes silvestres protegidos y no protegidos, al igual que los edificios históricos y los yacimientos arqueológicos;

- ofrecer distintas experiencias en la observación de vida silvestre y el disfrute de los recursos naturales (por ejemplo, la observación de aves (*birdwatching*), la observación de ecosistemas marinos y especies marinas a través del *snorkeling* y el buceo, y la observación del anidaje de tortugas marinas y fenómenos naturales (como la bioluminiscencia);
- desarrollar y mantener un sistema de veredas interpretativas con distintos niveles de dificultad;
- establecer mecanismos para prohibir cualquier construcción que obstruya paisajes escénicos.

Otro mercado que tiene mucho potencial para la isla de Vieques es el mercado europeo. Desafortunadamente, todavía no se ha desarrollado un perfil del turista de naturaleza y el ecoturista que proviene de Europa. Esto deberá cobrar importancia en el futuro, ya que el mercado europeo fue el que participó de más viajes a destinos de turismo de naturaleza a nivel mundial, sobrepasando a Estados Unidos y Canadá (Epler Wood, 2002).

1.2 Eco-destinos

A nivel mundial, se han podido desarrollar las características generales que hace que un destino pueda ser considerado para el turismo de naturaleza, el turismo cultural y el ecoturismo. En un eco-destino se debe encontrar:

- rasgos naturales de gran atractivo conservados dentro de un ambiente protegido;
- desarrollos de baja densidad, donde las áreas naturales son abundantes y el área construida no domina el paisaje;
- evidencia que el turismo no amenaza los sistemas naturales, tal como los cuerpos de agua, las zonas costeras, los humedales y las áreas silvestres, ni el patrimonio cultural-histórico;

- variedad de zonas para la recreación que también estén diseñadas para proteger recursos frágiles, incluyendo veredas para caminatas y bicicletas, y paseos tablados, que sean utilizados por visitantes y residentes por igual;
- prosperidad en las microempresas comunitarias;
- prosperidad en las hospederías, hoteles, restaurantes y negocios de personas locales que proporcionan una hospitalidad genuina con personal amistoso y motivado;
- variedad de festivales y eventos locales que demuestran un sentido de orgullo en el patrimonio natural y cultural de la comunidad;
- instalaciones públicas limpias para compartir entre los visitantes y residentes;
- Interacción amistosa entre las personas locales y los visitantes en áreas comunes (Epler Wood, 2002).

Dadas estas características, Vieques puede y debe aspirar a convertirse en Eco-destino de calidad mundial. Dentro de la industria turística, los mercados de turismo de naturaleza y ecoturismo son los de mayor crecimiento. Estos experimentan un crecimiento de entre un 10% a un 30% anual, a diferencia del turismo tradicional-convencional que crece a un 4% anual (*World Resources Institute, 1991*). La isla de Vieques tiene una ventaja competitiva al tener la infraestructura natural, cultural y social necesarias para promoverse como un eco-destino. De esta forma, los atractivos naturales y culturales-históricos de Vieques ayudarán a diversificar y fortalecer el producto turístico que ofrece Puerto Rico como destino.

1.3 Inventario de los atractivos turísticos naturales y culturales-históricos

Según Ceballos-Lascuráin, los atractivos ecoturísticos se clasifican en tres categorías: atractivos focales, atractivos complementarios y atractivos de apoyo.

A continuación, se incluye una descripción de cada una de estas categorías:

- Atractivos focales – Estos siempre incluyen elementos distintivos del patrimonio natural y/o cultural. Son aquellos rasgos intrínsecos de singularidad que mejor caracterizan a un lugar o región y el motivo fundamental por el cual los turistas visitan el destino. "La parte medular de la información y promoción turística deberá basarse principalmente en los atractivos focales" (Ceballos-Lascuráin, 1998). De manera de ejemplo, los atractivos focales en la isla de Vieques son sus playas – sobre todo las playas del sur de la isla - y la bahía bioluminiscente en Caño Hondo/Puerto Mosquito.
- Atractivos complementarios - Se refiere a elementos del patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en un área determinada, pero que no poseen el grado de importancia o singularidad en cuanto a atracción turística de los atractivos focales. Es decir, por sí solos quizá no ejercerían suficiente atractivo para motivar a un turista a desplazarse a ese sitio. Pero no habrá de excluirse, ya que constituyen motivos de interés turístico que enriquecen y diversifican la experiencia de la visita, a la vez que inducen a que el visitante permanezca más tiempo en el destino. (Ceballos Lascuráin, 1998). De manera de ejemplo, los atractivos complementarios de la isla de Vieques incluyen al Fuerte del Conde de Mirasol, el Faro de Punta Mulas y las áreas protegidas del Oeste.
- Atractivos de apoyo - Están constituidos por los elementos artificiales (instalaciones y servicios) que se proveen al visitante. Aquí se incluyen los alojamientos, restaurantes, centros de interpretación, senderos, miraderos, etc. "Estos atractivos dan sustento y servicio al visitante, pero nunca constituyen el motivo principal por el cual el turista visita un área respectiva" (Ceballos Lascuráin, 1998).

1.3.1 Criterios para la importancia ecológica y cultural-histórica

Luego de determinar las categorías de los atractivos turísticos, se establecieron los criterios para evaluar la importancia ecológica de los atractivos naturales por la

complejidad y riqueza de los mismos. Estos criterios se presentan en las tablas 1-2 y 1-3.

Tabla 1-2
Criterios para determinar la importancia ecológica de atractivos naturales

Criterio	Descripción
Características físicas	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos geológicos y geomorfológicos: arrecifes coralinos, playas, bahías, ensenadas, puntas y montañas. • Recursos hidrológicos de interfase como lagunas costeras y salitrales. • Quebradas intermitentes cuando están relacionadas con los cuerpos de aguas costeros.
Ecosistemas marinos	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas marinos de mayor cobertura y diversidad, como arrecifes de coral, praderas de <i>Thalassia</i> y parchos de macroalgas.
Ecosistemas terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas terrestres siguiendo el patrón altitudinal, desde la playa hasta las montañas más altas. La nomenclatura de los ecosistemas terrestres se determina por la forma de cobertura del estrato arbóreo, por la especie vegetal dominante o por la estructura geomorfológica dominante.
Especies de flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Especies atractivas para el ecoturismo: carismáticas, las más interesantes por su necesidad de conservación; bellas, raras o las que son características del área. También, se indica su estado de conservación.
Área natural protegida, área de protección especial y/o hábitat crítico	<ul style="list-style-type: none"> • Refugios nacionales de vida silvestre, reservas naturales, áreas de protección especial y/o hábitat críticos cuando han sido decretados para la protección de alguna especie. Este tipo de designación establece reglas claras sobre las limitaciones de uso de los recursos naturales.

Tabla 1-3
Criterios para determinar la importancia cultural-histórica de atractivos

Criterio	Descripción
Rasgos generales sobresalientes	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen de datos culturales e históricos de interés general. Incluye una descripción de rasgos sobresalientes sobre temas de arqueología precolombina o de la historia isleña en general.
Recursos arqueológicos y arquitectónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Señala los sitios o lugares de importancia cultural-histórica que podrían evaluarse o considerarse como atractivos para el ecoturismo, dependiendo de su viabilidad. También, detalla los recursos arqueológicos o arquitectónicos que se encuentran en la zona del atractivo con sus fechas de establecimiento, estilos e importancia.
Área de designación especial	<ul style="list-style-type: none"> • Indica si los recursos arqueológicos o arquitectónicos pertenecen al Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica o a la Lista de Sitios y Lugares Históricos de Puerto Rico de la Junta de Planificación.

1.3.2 Determinación de atractivos de interés

Los ecosistemas que podrían comprender las áreas de interés natural y, en la mayoría de los casos, también de interés cultural-histórico se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1-4
Ecosistemas principales identificados
en las Islas de Culebra y Vieques

Ecosistemas marinos	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de arrecifes de coral: marginal, barrera, línea, parche, disperso, plataforma, rocoso, en fondo rocoso, pavimento, de pavimento con canales y de caricoche.• Pradera de <i>Thalassia</i>• Parches de macroalgas• Fondo arenoso
Ecosistemas terrestres	<ul style="list-style-type: none">• Playa arenosa• Litoral rocoso• Rocas y promontorios• Manglar• Laguna costera• Salitral• Humedales• Pantano de arbustos• Arbustos y malezas• Arboleda poco densa• Arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas• Pastos

1.3.3 Determinación de viabilidad

A continuación se describe las diferentes categorías de viabilidad de un lugar para el desarrollo del ecoturismo.

Viable – Un atractivo natural y/o cultural-histórico es viable cuando:

- Actualmente se está utilizando como parte de las actividades turísticas/recreativas de la isla. En el caso de instalaciones, porque están en

buenas condiciones, restauradas y/o habilitadas. También, tiene la infraestructura básica necesaria para atender a los visitantes y cuenta con algún plan de control y/o manejo.

Viable Condicionado – Un atractivo natural y/o cultural-histórico es viable condicionado cuando:

- Actualmente se está utilizando por su cercanía a poblados existentes y/o su fácil acceso, aunque no tiene la infraestructura básica necesaria, y no tiene planes de control y manejo. Esto podría implicar que el recurso se está impactando negativamente. Su viabilidad condicionada implica que el atractivo puede desarrollarse debidamente a corto plazo (en menos de 5 años) si se construye la infraestructura básica necesaria para facilitar los servicios turísticos/recreativos, y se desarrolla un plan de control y manejo con una debida inversión del sector público.
- Se está subutilizando o no se está utilizando porque no tiene la infraestructura básica necesaria y/o no tiene fácil acceso. En el caso de instalaciones, porque se encuentran abandonadas y necesitan restauración y/o rehabilitación para recibir a los visitantes. Su viabilidad condicionada implica que el atractivo puede desarrollarse debidamente a corto plazo (en menos de 5 años) si se construye la infraestructura básica necesaria para facilitar el acceso y se desarrolla un plan de control y manejo con una debida inversión del sector público. En el caso de instalaciones, si se restauran y habilitan debidamente.
- Está en manos privadas y su viabilidad está condicionada al interés de los dueños o a las negociaciones que el gobierno pueda lograr con ellos.

Viable largo plazo – Un atractivo natural y/o cultural-histórico es viable a mediano o largo plazo (más de 5 años) cuando:

- Tiene peligro de contaminación y necesita ser evaluado y/o limpiado antes de poder ser utilizado para cualquier actividad turística/recreativa por los peligros

que pudiera representar a la salud y la vida humana. Esta limitación se debe, mayormente, a que el atractivo se encuentra en áreas que fueron utilizadas por la Marina de Guerra de Estados Unidos para prácticas militares, y actualmente se encuentra bajo la jurisdicción del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre. Por lo tanto, luego de la debida evaluación y limpieza del área, cualquier posible desarrollo turístico/recreativo que se vislumbre para un futuro, tendría que ser coordinado con esta agencia federal dentro de los planes de manejo de las tierras bajo su jurisdicción.

- No tiene la infraestructura necesaria para atender a los visitantes y/o queda lejos de infraestructura existente. Si tiene una instalación, la misma está sumamente deteriorada y abandonada. El desarrollo de este atractivo podría implicar una inversión sustancial de fondos públicos y/o privados, y una inversión sustancial de tiempo en el proceso de planificación y adquisición de permisos para la protección y debido manejo.
- Tiene recursos arqueológicos de gran valor que no se hayan estudiado debidamente o que, actualmente, se encuentra bajo estudio y evaluación por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y/o la Oficina Estatal de Conservación Histórica. Estos estudios deben ser completados previo a cualquier tipo de desarrollo turístico/recreativo.

No viable –Un atractivo no es viable cuando:

- Se reconoce su valor como atractivo natural pero no se puede desarrollar ni a corto ni a largo plazo para el turismo/recreación por restricciones legales locales y federales que excluyen todo tipo de intervención que no sea, únicamente, para la protección y el manejo de la vida silvestre. Esto se debe, mayormente, por su alta fragilidad ambiental y/o por ser hábitat crítico de alguna especie en peligro de extinción que está bajo algún programa de manejo y recuperación.

- Los terrenos representan un alto grado de peligrosidad contra la salud y la vida humana por su alto grado de contaminación debido a la intensidad de las actividades militares que llevó a cabo la Marina de Guerra de Estados Unidos.
- El acceso a los terrenos está prohibido por alguna ley federal o estatal.
- Los terrenos están en manos privadas y el acceso, como la posibilidad de su desarrollo, tienen un alto grado de dificultad, por lo menos en los próximos años.

1.3.4 Mapas de atractivos naturales y culturales-históricos

Se construyeron dos mapas que incluyen los atractivos naturales y culturales-históricos focales, así como los complementarios seleccionados. Los mapas se prepararon sobreponiendo las capas de información digital y las ortofotos aéreas en el sistema de información geográfica Manifold 5.5. En el componente ecológico, los límites que se observan en los mapas para cada atractivo con potencial ecoturístico, representan la extensión de los ecosistemas y hábitat principales como los arrecifes de coral, playas y montañas.

1.3.5 Diseño de rutas ecoturísticas

Una vez se presentan en los mapas la ubicación de todos los atractivos focales y complementarios, se facilitó el desarrollo de posibles rutas con potencial ecoturístico. El propósito de las “rutas” es ofrecer al guía y al visitante alternativas de un conjunto de distintos puntos de interés que se podrían visitar en un mismo día o en un mismo viaje o excursión. El diseño de las rutas ecoturísticas está basado en varios criterios:

- Cada ruta incluirá un conjunto de atractivos, ya sean focales y/o complementarios.
- Los atractivos en cada ruta están ubicados en la misma zona geográfica y, a la vez, están interconectados por las mismas rutas de acceso.

- Los atractivos en cada ruta son compatibles y pueden integrarse.

Es importante señalar que algunos atractivos, dado su ubicación geográfica, acceso o fragilidad ecológica, no fueron incluidos como parte de una posible ruta. Esto, sin embargo, no excluye la posibilidad de visitarlos.

1.4 Inventario de atractivos turísticos focales y complementarios

Los mapas 1-1 y 1-2 muestran la ubicación georeferenciada de cada uno de los 19 atractivos turísticos focales y complementarios de la isla de Vieques que fueron identificados. Estos son:

- Isabel Segunda
- Playa El Gallito (“Gringo Beach”)
- Ceiba Centenaria y Desembarcadero Mosquito
- Región de Punta Arenas
- Cerro del Buey y Area de Depósito de Municiones
- Monte Pirata
- Región de Playa Grande
- Yacimiento Sorcé-La Hueca
- Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Afuera
- Casa del Francés
- Balneario Sun Bay, Playa Media Luna y Playa Navío (*atractivo focal*)
- Puerto Mosquito – Caño Hondo (*atractivo focal*)
- Yacimiento Hombre de Puerto Ferro

- Campamentos de Desobediencia Civil
- Yacimiento de Luján (Barrio Destino)
- Puerto Ferro y Faro de Verdiales
- Bahía Corcho, Playa Caracas y Cayo Chiva (“Red Beach” y “García Beach”) (*atractivo focal*)
- Bahía Tapón
- Bahía de la Chiva, Isla Chiva y Punta Conejo (*atractivo focal*)

En el Anejo 1 se ofrece la descripción de cada uno de estos atractivos. Incluye el resumen de los datos generales, la descripción de los principales valores ecológicos y culturales-históricos, los condicionantes reconocidos, las actividades turísticas actuales y potenciales, y las recomendaciones para la habilitación ecoturística de los atractivos.

1.4.1 Rutas ecoturísticas

Luego de identificar los atractivos turísticos naturales y culturales-históricos de Vieques, se presentan posibles rutas ecoturísticas a través de la isla. El análisis resultó en la propuesta de seis rutas ecoturísticas. Es importante recordar que el propósito de las “rutas” es ofrecerle al guía y al visitante alternativas de un conjunto de distintos puntos de interés que se podrían visitar en un mismo día o en un mismo viaje o excursión. Los mapas 1 y 2 también indican las áreas por dónde se podrían diseñar las rutas. Estas son:

- Ruta Isabel Segunda
- Ruta Playas del Noroeste (Martineau – Punta Arenas)
- Ruta Montes del Oeste – Playa Grande

- Ruta Playas del Sur y Bahía Bioluminiscente (*con atractivo focal*)
- Ruta del Sur (Esperanza – Luján)
- Ruta Playas del Sureste (Puerto Ferro – Bahía de la Chiva) (*con atractivo focal*)

LEYENDA

MAPA 1-1

Inventario de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales-Históricos

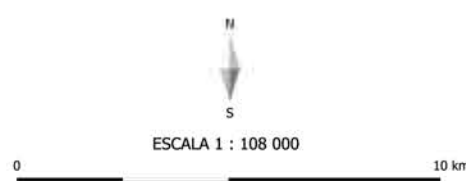
Código	Nombre
VQ-1	Isabel Segunda
VQ-2	Playas del Noroeste (Martineau - Punta Arenas)
VQ-3	Montes del Oeste - Playa Grande
VQ-4	Playas del Sur y Bahía Bioluminiscente
VQ-5	Ruta del Sur (Esperanza- Luján)
VQ-6	Playas del Sureste (Puerto Ferro - Bahía de la Chiva)
VQ-7	Cerro El Buey y Área de Depósitos de Municiones
VQ-8	Monte Pinta
VQ-9	Región de Playa Grande
VQ-10	Yacimiento Sotol-La Huesa
VQ-11	Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Afuera
VQ-12	Casa del Francés
VQ-13	Balneario Sun Bay, Playa Media Luna y Playa Navío
VQ-14	Puerto Mosquito - Cayo Hondo
VQ-15	Yacimiento Hombre Puerto Ferro
VQ-16	Campamentos de Desobediencia Civil
VQ-17	Yacimiento Luján (Barro Destino)
VQ-18	Puerto Ferro y Faro de Verdiales
VQ-19	Bahía Carcho, Playa Caracas y Cayo Chiva ("Red Beach" y "García Beach")
VQ-20	Bahía Tapón
VQ-21	Bahía de la Chiva, Isla Chiva y Punta Conejo

Rutas Ecoturísticas

Código	Nombre
A	Isabel Segunda
B	Playas del Noroeste (Martineau - Punta Arenas)
C	Montes del Oeste - Playa Grande
D	Playas del Sur y Bahía Bioluminiscente
E	Ruta del Sur (Esperanza- Luján)
F	Playas del Sureste (Puerto Ferro - Bahía de la Chiva)

Color	Nombre
[Blue]	Lagunas
[Yellow]	Carreteras

La información de este mapa está basada en datos modificados del Servicio Geológico de E.E.U.U.



Inventario de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales-Históricos de Vieques



Preparado por
Mariano Solórzano
Estudiante de la UMET
y
EnviroSurvey, Inc.



Inventario de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales-Históricos de Vieques



ESCALA 1 : 90 000

0 10 km

MAPA 1-2

Áreas de Atractivos Focales y Complementarios

Código	Nombre
VQ-1	Isabel Segunda
VQ-2	Playa El Galito ("Ginyo Beach")

VQ-3	Calle Contararia y Desembocadero Mosquito
VQ-4	Región de Punta Arenas
VQ-5	Cerro El Buey y Área de Depósito de Munición
VQ-6	Monte Naita
VQ-7	Región de Playa Grande
VQ-8	Yacimiento Sorco-La Huaca
VQ-9	Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Anzara
VQ-10	Casa del Francés
VQ-11	Señorio San Boy, Playa Media Luna y Playa Navío

LEYENDA

VQ-12	Puerto Mosquito - Caño Honda
VQ-13	Yacimiento Hombre de Puerto Ferro
VQ-14	Campamento de Desobediencia Civil
VQ-15	Yacimiento de Luján (Barrio Destino)
VQ-16	Puerto Ferro y Faro de Verdiales
VQ-17	Bahía Corcho, Playa Cansos y Cayo Chivo ("Red Beach" y "Gard's Beach")
VQ-18	Bahía Tapón
VQ-19	Beñe de la Chiva, Isla Chivo y Punta Conejo

Rutas Ecoturísticas

Código	Nombre
A	Isabel Segunda
B	Playas del Noroeste (Martinez - Punta Arenas)
C	Monte del Oeste - Playa Grande
D	Playas del Sur y Bahía Bukaminicente
E	Ruta del Sur (Esperanza - Luján)
F	Playas del Suroeste (Puerto Ferro - Bahía de la Chiva)

Preparado por
Marlano Solórzano
Estudiante de la UMET
y
EnviroSurvey, Inc.



La información de este mapa está basada en datos aéreos de NOAA, 2001.

1.4.2 Lugares no viables

Durante el análisis, se identificaron una serie de lugares que podrían ser atractivos turísticos potenciales, pero por diversas razones han sido clasificados como no viables. En la Tabla 1-5 se incluyen estos lugares y la justificación por la cual no fueron considerados en el análisis.

Tabla 1-5
Lugares No Viables en Vieques

Lugar	Justificación
Hacienda Arcadia y Playa Los Almendros	La Evaluación Ambiental para la Transferencia de la Propiedad Naval del Destacamento de Apoyo para Municiones en Vieques (Noviembre 2000), indica que los terrenos donde se ubicaba la Hacienda Arcadia tienen altos niveles de contaminación.
Punta Boca Quebrada	La Evaluación Ambiental para la Transferencia de la Propiedad Naval del Destacamento de Apoyo para Municiones en Vieques (Noviembre 2000), indica que una gran cantidad de los terrenos en el área de captación hacia Punta Boca Quebrada están altamente contaminados.
Terrenos del Este de Vieques. Incluyen las ruinas de la Hacienda Campaña, Ensenada Honda, Cayo Jaloba, Punta Matías, Cayo Conejo, Playa Carrucho, Bahía Salinas, Cayos Jaloba y Jalobita, Playa Blanca, Playa Brava, Bahía Tamarindo del Norte, Bahía Icacos y el Cayo Yallis, entre otros.)	La Ley Pública Federal 107-107, Ley de Autorización para la Defensa Nacional del Año Fiscal 2002 (“National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2002”) autorizó el traspaso de los terrenos del este de Vieques al Secretario del Departamento del Interior de Estados y los declara Refugio de Vida Silvestre bajo el mando del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos. Por la falta de estudios adecuados y la necesidad de limpieza de algunas áreas que fueron impactadas de forma más severa que otras por las prácticas militares de la Marina de Estados Unidos, el Departamento del Interior ha determinado mantener cerradas las bahías, playas y cayos mencionados en esta sección por razones de seguridad y salud pública. En cuanto a las 900 cuerdas al extremo este de la isla, conocidas como “Live Impact Area”, la Ley Pública Federal 107-107 prohíbe el acceso a (sección 1504 de la Ley Pública Federal 107-107, sub-sección (b) y (c), en específico párrafo (2) en la sub-sección (c) y la sub-sección (d)).

1.4.3 Recomendaciones para un programa de turismo sustentable y ecoturismo

Toda propuesta para el desarrollo de un programa de turismo sustentable y ecoturismo para Vieques debe ser producto de un ejercicio democrático, comunitario y educativo que incluya la autogestión y utilice el consenso en la toma de decisiones. La propuesta que se presenta en esta sección puede servir de referencia y/o “punto de partida” en los diálogos con los residentes de Vieques

sobre los mecanismos institucionales y las áreas de acción relacionadas al tema del turismo en sus islas.

Debe destacarse, que toda estructura de manejo del turismo será totalmente dependiente de las estructuras de apoyo y los recursos que se le asignen (recursos humanos y financieros, conocimiento, destrezas y organización). Por ende, las circunstancias de Vieques determinarán si los componentes de este programa son adecuados y si puedan ser implantados concurrentemente.

Objetivos y criterios

El Programa de Turismo Sustentable y Ecoturismo para Vieques trabajará en cuatro áreas principales:

Desarrollo social – con un enfoque en el apoderamiento de la comunidad en el área de turismo;

Protección ambiental – con un enfoque en la protección de la base ambiental de la cual depende la calidad del producto turístico;

Desarrollo económico – con un enfoque en la creación de oportunidades para empresas y empleos locales; y

Calidad de producto – con un enfoque en diversificar y fortalecer el producto turístico.

Para asegurar el cumplimiento de estos objetivos, se han establecido una serie de criterios. La Tabla 1-6 resume los objetivos y criterios que podrían ser parte del Programa de Turismo Sustentable y Ecoturismo de Vieques. Para poder cumplir con los mismos, es imperativo establecer un mecanismo institucional y un programa preliminar de implantación.

Tabla 1-6
Objetivos y criterios del Programa de Turismo Sustentable y
Ecoturismo de Vieques y Culebra

OBJETIVOS	CRITERIOS
<p>DESARROLLO SOCIAL Apoderamiento de la Comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye la planificación participativa en todo momento • Proporciona oportunidades para educación y capacitación local • Apoya a las instituciones comunitarias • Fomenta la cohesión social y el bienestar comunitario • Aumenta el orgullo y la auto-estima de la comunidad • Promueve el desarrollo individual que resulta en la reducción de la emigración • Añade valor a la cultura, a las tradiciones locales y al patrimonio cultural-histórico
<p>PROTECCIÓN AMBIENTAL Protección de la Base Natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Practica usos sustentables con la naturaleza • Utiliza una gama de recursos en vez de explotar solo algunos • Minimiza los impactos ambientales y protege las riquezas naturales • Asegura la protección por medio del insumo de las comunidades en el desarrollo de reglamentación • Promueve el uso sin consumo de los recursos naturales
<p>DESARROLLO ECONÓMICO Oportunidades para Empresas y Empleos locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona beneficios en infraestructura • Genera empleos y oportunidades entre nuevos sectores económicos • No re-emplaza actividades existentes de desarrollo económico sustentable • Une a diversos sectores económicos • Es económicamente viable con estrategias para asegurar una autonomía financiera • Identifica un mercado pre-identificado para productos y servicios • Contribuye a un desarrollo balanceado
<p>MEJORA DEL PRODUCTO Diversificar y Fortalecer el Producto Turístico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegura una experiencia de alta calidad al visitante • Construye nuevas alianzas con el turismo tradicional • Auténtica la experiencia en las islas • Establece alianzas con iniciativas similares en Puerto Rico y en la región Caribeña • Diversifica el producto turístico nacional y regional al proporcionar nuevas opciones de mercado

1.4.4 Mecanismo institucional

Grupo de trabajo para el turismo sustentable y ecoturismo

Se propone la creación de un Grupo de Trabajo para el Turismo Sustentable y Ecoturismo. Este grupo de trabajo, además de establecer la coordinación necesaria con la Compañía de Turismo del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, tendrá como responsabilidad principal asesorar al Municipio en la planificación, el manejo y la evaluación del turismo sustentable y el ecoturismo en la isla de Vieques. Este Grupo estará compuesto por, al menos, siete (7) personas y será nombrado por el Alcalde y ratificado por la Asamblea Municipal.

El Grupo deberá estar compuesto por distintos expertos en las áreas de manejo de recursos naturales, desarrollo comunitario y turismo. Se le deberá asignar un presupuesto y fondos para llevar a cabo sus responsabilidades.

Áreas de acción

El Grupo de Trabajo para el Turismo Sustentable y Ecoturismo trabajará en las siguientes áreas de acción:

- Educación
- Desarrollo Empresarial
- Manejo y Protección Ambiental y Cultural
- Guías de Turismo Sustentable y Ecoturismo
- Mercadeo y Posicionamiento Estratégico
- Proyectos Especiales

Educación

Esto conlleva implantar programas de educación ambiental y cultural-histórico para que los residentes, al igual que los visitantes, puedan valorizar justamente las riquezas ecológicas e históricas.

También incluye establecer programas educativos especializados sobre turismo sustentable y ecoturismo en las escuelas en el marco de la promoción de una “cultura turística”. Estos programas deben incluir talleres para adiestrar a los jóvenes en las destrezas necesarias o deportes relacionados con el sector turístico (buceo, kayaks, vela, observación de aves, etc.). Además, deben asegurar programas de educación bilingüe, enfatizando en el aprendizaje del inglés conversacional y de otros lenguajes.

Todo esto se podría desarrollar mediante un Plan de Educación y Adiestramiento Turístico que incluiría:

- consorcios y/o acuerdos colaborativos con universidades de la Isla Grande;
- programa educativo para preparar niños y jóvenes en las escuelas;
- programa educativo para capacitar a oficiales del gobierno;
- programa educativo para operadores y/o hospederías existentes recomendando “mejores prácticas de manejo” para sus operaciones;
- programa educativo para capacitar adultos del sector civil;
- campaña educativa para crear conciencia entre la población local y los visitantes.

Los programas de educación de la Asociación de Hoteles y Turismo y de la Compañía de Turismo son buenos ejemplos de cómo diseñar este tipo de iniciativa educativa. El Grupo de Trabajo también podrá identificar fondos para establecer un

programa de becas a estudiantes que interesen continuar una carrera formal en la industria turística.

Desarrollo empresarial

En términos de apoyo al desarrollo empresarial, el Grupo de Trabajo establecerá acuerdos colaborativos con instituciones educativas para la formación de empresarios locales a través de donativos para el ofrecimiento de cursos formales y/o talleres educativos, y asesoramiento en al área de obtención de licencias y permisos, financiamiento y contabilidad empresarial, según sean las necesidades. También, podrá otorgar donativos a miembros de las comunidades locales de escasos recursos económicos para el inicio de microempresas, con particular énfasis al desarrollo de productos y servicios que den apoyo a la industria turística local.

Esta área de acción está dirigida a facilitar que empresarios locales organicen empresas u operaciones que complementen los atractivos identificados en el Inventario de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales-Históricos. También, se debe desarrollar un programa de promoción y mercadeo para nuevas microempresas a nivel de hoteles, organizaciones comerciales e industriales, así como entre agentes mayoristas de viajes y excursiones. Entre los medios promocionales, debe incluirse como prioridad al Internet. Por otro lado, es importante elaborar un conjunto de incentivos que permitan activar y diversificar las actividades económicas relacionadas al turismo. Por ejemplo, ayuda en la cobertura de seguros, identificación de micro-préstamos, establecimiento de cooperativas o empresas propiedad de trabajadores, etc.

Se identificaron tres grupos principales que se podrían beneficiar de un programa de apoyo al desarrollo de micro-empresas. Estos serían: personas interesadas en comenzar alguna operación turística y/o hospedería (*bed and breakfast*); personas con destrezas marinas y experiencia náutica para ofrecer paseos marinos, y personas con fincas con productos agrícolas y/o pescadores que interesen vender sus productos al mercado turístico.

Manejo y protección ambiental y cultural

La importancia de Vieques en el contexto regional estriba en la existencia y calidad de sus recursos naturales y culturales (sus ecosistemas marinos, ecosistemas terrestres y patrimonio cultural-histórico). Por tanto, el Grupo de Trabajo debe establecer un programa de manejo y protección ambiental y cultural. Esto incluye programas colaborativos con los municipios para embellecimiento, ornato, mantenimiento, reforestación, promoción del reciclaje y control de perros callejeros.

Con el apoyo técnico de universidades y organizaciones no gubernamentales, el Grupo de Trabajo debe establecer los límites de cambio aceptable para evaluar el impacto de la infraestructura y/o las operaciones turísticas en los procesos ambientales. A través de estos consorcios, podrán documentar las mejores prácticas de manejo implantadas en cada isla, y así reconocer a aquellas entidades que practican los principios de sustentabilidad. Los principios de límite de cambio aceptable están relacionados con la capacidad de carga de las áreas visitadas, que está definida por el nivel de actividad humana que un lugar puede acomodar sin impactos adversos al ambiente natural, las comunidades locales o la calidad de la experiencia del visitante. Los límites ayudan a establecer el nivel de impacto permitido y manejable, el cual será evaluado periódicamente a través de procesos de consulta pública. Para poder lograr esto, se necesitan mejores servicios de vigilancia y patrullaje en las áreas más visitadas.

Los oficiales de manejo de las áreas protegidas en ambas islas, también resaltaron la necesidad de crear planes para el manejo de fuegos en o fuera de áreas de alto valor ecológico.

Guías de turismo sustentable y ecoturismo

El Grupo de Trabajo deberá adoptar unas guías de turismo sustentable y ecoturismo para los distintos sectores turísticos de Vieques. El Grupo podrá utilizar como referencia las siguientes guías:

- Guías Internacionales de Eco-Hospederías (Hitesh Metah, Ana Baez y Paul O'Loughlin, *The International Ecotourism Society, 2002*)
- Ecoturismo Marino: Impactos, Guías Internacionales y Casos de Estudio de Mejores Prácticas (Elizabeth Halpenny, *The International Ecotourism Society, 2002*)
- Guías de Diseño para Instalaciones Ecoturísticas de la Compañía de Turismo de Puerto Rico (Arq. Fernando Abruña, en borrador, a presentarse en el verano 2004).

Como la industria del turismo sustentable y el ecoturismo es un campo en constante evolución, el Grupo de Trabajo tendrá que mantenerse al día con los avances de dicha industria. Por ejemplo, existen numerosas guías, esquemas de acreditación y sistemas de evaluación implantándose a nivel mundial. También se está evaluando establecer un estándar internacional de ecoturismo a través de un Programa de Acreditación en Turismo de Naturaleza y Ecoturismo.

Mercadeo y posicionamiento estratégico

Con el propósito de ayudar estimular la economía local a través del turismo y beneficiar a las microempresas, el Grupo de Trabajo colaborará con los municipios, la Compañía de Turismo y el sector privado en desarrollar y mantener una página en el Internet en español e inglés que promueva a Vieques como destino ecoturístico en el Caribe con información y *links* a servicios de operadores locales. Este tipo de *web site* ayudaría a establecer una reputación para ambas islas y un *brand recognition* de estos destinos ecoturísticos.

Puerto Rico actualmente no se reconoce como un destino ecoturístico a nivel internacional. En el futuro, lo que la Compañía de Turismo vizlumbra es diversificar la oferta turística de Puerto Rico a través de la identificación y desarrollo de nuevos productos de ecoturismo (Estrategia #1 del Plan Estratégico de Turismo y Transportación para Puerto Rico, 2002-2006). Por lo que las isla de

Vieques tendrá que desarrollar su propia estrategia de mercadeo para individualizar su promoción a nivel regional y mundial, y diferenciarse del turismo que caracteriza a Puerto Rico (turismo de cruceros, turismo de negocios y turismo de sol, playa y casinos).

No obstante, la Isla Nena deberá capitalizar de todo tipo de turista que quiera tener una experiencia de turismo de naturaleza, turismo cultural o ecoturismo dentro de su viaje a Puerto Rico. Datos de *The International Ecotourism Society* indican que cerca del 50% del total del mercado turístico quiere tener al menos una visita a un área natural durante su viaje (Epler Wood, 2002).

Toda promoción deberá tomar en consideración los intereses de mercados especializados, tal como *birdwatchers*, turismo educativo, operadores turísticos de Puerto Rico, turismo náutico, etc. Por otro lado, el Grupo de Trabajo deberá iniciar un proceso de encuestas a visitantes y recolección de estadísticas para comenzar a establecer un perfil del turista que visita a Vieques.

Proyectos especiales

El Grupo de Trabajo deberá establecer comités “ad-hoc” para trabajar distintos temas que afectan a la industria turística de las islas en general. Estos comités “ad-hoc” podrán trabajar temas, tales como:

- transportación terrestre y colectiva;
- transportación marítima;
- rotulación, flujo de información al turista y desarrollo de mapas turísticos;
- protocolo para el manejo de emergencias y;
- reglamento para boyas de anclaje.

2. AGRICULTURA

La agricultura es un sector económico relativamente poco desarrollado en todo Puerto Rico; Vieques no es la excepción. Sin embargo, el aprovechamiento del potencial agrícola es particularmente imperativo en esta isla municipio, debido al elevado costo de los productos alimenticios que en la actualidad se tienen que transportar desde la Isla Grande. Un objetivo básico de la estrategia de desarrollo sustentable en Vieques debe ser el procurar el nivel más avanzado posible de autosuficiencia en el abastecimiento de productos agrícolas frescos de consumo generalizado. Esto contribuiría a reducir el costo de la vida, fomentaría el uso de los recursos locales, crearía empleos e ingresos, y posiblemente mejoraría la calidad de los productos frescos del agro disponible para la población local.

En el caso particular de Vieques, el desarrollo agrícola está atado, más que ningún otro tipo de actividad, a la limpieza y descontaminación de los suelos liberados por la salida de la Marina. Dado estas características, es necesario proponer cultivos en los que las condiciones del suelo no sean determinantes significativos (como por ejemplo la hidroponía y la aeroponía). También, es esencial que las recomendaciones se enfoquen en el contexto de la sustentabilidad, sin perder de vista que la actividad agrícola va dirigida a abastecer la demanda local, a crear empleos y a reducir el costo de la alimentación.

En cuanto a actividades agrícolas, los lineamientos estratégicos principales son tres:

- Estimular la producción de hortalizas, legumbres, farináceos y frutas, con la mira de abastecer la demanda local. De hecho, ya están encaminados algunos proyectos en esta dirección y un proyecto de ganadería de alta calidad genética
- Desarrollar “marcas” viequenses que se puedan mercadear en la Isla Grande, como la miel de abeja, que tiene una reputación de calidad excepcional, y el “bilí”, que se elabora a partir de la quenepa.

- Realizar un estudio responsable e inmediato que permita determinar los niveles de contaminación de manera que ello permita establecer un inventario completo de suelos cultivables para clasificarlos de acuerdo con su disponibilidad (inmediata, a mediano o a largo plazo), dependiendo del grado de contaminación al que han sido expuestos. En ese sentido, debe considerarse la propuesta preparada por un grupo de profesores del Recinto Universitario de Mayagüez de la UPR para llevar a cabo el estudio.⁴

Otras recomendaciones más específicas son las siguientes:

- Crear un centro de acopio, empaque y almacenaje para las empresas agrícolas que se establezcan.
- Establecer una Plaza de Mercado Agrícola y de Artesanía para mercadear los productos cosechados, incluyendo mariscos, y aquellos productos elaborados por artesanos

En Vieques se han identificado fincas con gran capacidad agrícola cuyos suelos son apropiados para una variedad de siembras. Ejemplo de esto es la Finca Esperanza. La Autoridad de Tierras del Departamento de Agricultura ha arrendado a la Administración de Terrenos, aproximadamente, 800 cuerdas para el desarrollo de pequeñas empresas agrícolas para abastecer la demanda local de productos frescos. Es necesario que estos terrenos pertenezcan a la agencia responsable de desarrollar, incentivar y promover la agricultura en Puerto Rico para garantizarle a las futuras generaciones el uso de estos terrenos para tales propósitos.

Por otro lado, el desarrollo de las actividades agrícolas en Vieques ya cuenta con una dependencia especial de extensión agrícola en la que se centralizan los servicios de apoyo técnico y los programas de incentivos del Departamento de Agricultura y de programas federales.

⁴ La propuesta se titula *Evaluation of Contamination in Agricultural Lands in Vieques, Puerto Rico*, y fue preparada por la Dra. Ivonne Santiago López junto a diez colegas adicionales.

El enfoque de las actividades agrícolas debe superar el sistema agrícola tradicional basado en el uso intensivo de químicos que degrada la fertilidad de los suelos, intensifica los efectos de la sequías, contribuye a la desertificación, contamina los recursos hídricos, promueve la salinización, incrementa la dependencia de fuentes de energía no renovables, destruye los recursos genéticos de flora y fauna, contamina las reservas de alimentos y provoca cambios climáticos (ONG's, 1997). En cambio, el enfoque debe ir dirigido hacia la agricultura sustentable. Se trata de un modelo de organización social y económica basado en una visión participativa y equitativa de desarrollo que reconoce al ambiente y los recursos naturales como fundamento de la actividad económica. Es decir, que plantea seguridad ecológica, viabilidad económica, justicia social y adecuación cultural; además, debe estar basada en enfoques científicos y holísticos que incluyan el conocimiento de las comunidades (Comisión sobre Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas, 2000).

Con la agricultura sustentable se obtienen como resultados la preservación de la biodiversidad, la fertilidad del suelo, la pureza del agua, el mantenimiento y el mejoramiento de las características físicas, químicas y biológicas del suelo, el reciclaje de los recursos naturales y la conservación de energía. Este tipo de agricultura utiliza recursos renovables disponibles en el ámbito local, tecnologías apropiadas y accesibles, y minimiza el uso de insumos externos y costosos, incrementando la autosuficiencia local y asegurando fuentes de ingresos estables para la comunidad. Este último punto es muy importante para la Isla de Vieques, ya que la producción en la Isla depende mucho de insumos y recursos externos, los cuales se hacen más costosos con la limitación de la transportación.

Las recomendaciones en el contexto de sustentabilidad deben basarse en el desarrollo y fortalecimiento de propuestas y experiencias concretas, las cuales se discuten en las próximas secciones.

2.1 Cultivos

Las características del suelo en la Isla de Vieques y las limitaciones de espacio existentes, condicionan las propuestas agrícolas viables. El tipo de recomendaciones para el cultivo en la Isla municipio se asemeja a las utilizadas en la agricultura urbana y periurbana. La agricultura destinada a las áreas urbanas y periurbanas se caracteriza por la utilización eficiente de espacio y de recursos muy limitados. Conjuntamente, la cercanía de los mercados implica una ventaja en el establecimiento de negocios relacionados a esta actividad. En Vieques, el tamaño del mercado no implica una producción grande de bienes y servicios agrícolas, por lo que se recomienda el desarrollo de microempresas. En los países en desarrollo las microempresas proveen ingresos y empleos a un número significativo de trabajadores.

En muchos países, la agricultura urbana y periurbana, forma parte del sector informal de la economía, entendiendo por sector informal las empresas pequeñas y microempresas que producen y distribuyen bienes básicos y servicios en mercados no regulados, pero competitivos (Holmer, 2002). La *Small Business Administration* (SBA) de Estados Unidos utiliza los criterios de número de empleados y ventas para clasificar a las empresas como micro, pequeñas, medianas y grandes. En esa clasificación definen una microempresa como la que emplea a menos de 20 personas y a la pequeña como la que emplea entre 20 y 99 personas. En Puerto Rico esa definición se utiliza en la mayoría de los casos, pero hay que considerar la de la Administración de Fomento Comercial (AFC). La AFC no utiliza el concepto de microempresa, pero clasifica a las empresas en pequeñas, medianas y grandes por el volumen de ventas y el número de empleados, al igual que la SBA. En términos de empleados, una empresa pequeña es aquella que emplea hasta 10 trabajadores, en el caso de detallistas y servicios, y hasta 20 en el caso de mayoristas.

La micro y/o pequeña empresa es una opción recomendable para el desarrollo de la agricultura en Vieques, ya que puede servir para los siguientes tres objetivos:

- reducción de la pobreza;
- generación de empleo;
- desarrollo de la empresa como finalidad misma.

Los criterios para evaluar los programas de servicio de la empresa pequeña deben ser los siguientes:

- a nivel local: aumento del ingreso, de los activos y del bienestar;
- a nivel individual: mayor control de recursos, aumento en el empleo y aumento de la autoestima;
- a nivel empresarial: aumento de valor neto, del flujo del efectivo neto y de la diferenciación entre pequeña empresa y actividad doméstica;
- a nivel de la comunidad: aumento en la mano de obra pagada por el cliente.

De igual manera, debe contribuir a una mayor diversificación de las actividades económicas de la comunidad, incrementar la confianza en actividades productivas con tasas de rendimiento altas, mejorar la seguridad económica, aumentar la productividad laboral, y, a su vez, no tener impacto negativo sobre los recursos naturales y la calidad del ambiente., lo que la hace una actividad sustentable.

Debido a la cercanía de los mercados en la Isla municipio de Vieques, las oportunidades de negocios dentro de la agricultura son abundantes. Las empresas pueden clasificarse en cuatro grupos diferentes:

- empresas de producción: hortalizas, frutos menores, plantas ornamentales, ganado y forestal;
- empresas de procesamiento: preparación de alimentos, empaçado, molienda, secado y otros;

- empresas de entrega de insumos: suministros agrícolas como fertilizantes, composta, sustratos, semillas, plaguicidas, herramientas y alimentos balanceados;
- empresas de prestación de servicios: servicios especiales como ordeños, producción de semilleros, asesoría agrícola, asistencia en salud animal, contabilidad, registros y otros.

De los bienes y servicios mencionados en las clasificaciones anteriores, se deben elegir los adecuados para Vieques e incluso añadir algunos a la lista. La elección de éstos debe considerar los recursos disponibles en la Isla, y las necesidades y los patrones de consumo de sus residentes. Este tipo de empresa también va de acuerdo con el plan de desarrollo sustentable.

Para el desarrollo de la empresa pequeña en la agricultura, se pueden aplicar dos métodos: el analítico y por intervención (Holmer, 2002). Según el método analítico, se deben seguir los siguientes pasos:

- describir las características sociodemográficas y económicas de los agricultores, vendedores y consumidores en el Municipio;
- determinar patrones de consumo de los productos, criterios de calidad y las prácticas locales de disposición de los residuos;
- identificar las prácticas de producción;
- y describir los sistemas de mercadeo.

Esta metodología fue aplicada por la Unión Europea en el año 1998 bajo el proyecto llamado "Proyecto Periurbano de Vegetales", para el estudio de tres ciudades del Sudeste de Asia (Cagayan de Oro, Filipinas; Ciudad Ho Chin Minh, Vietnam y Vientiane, Laos). También en Ferewde (2001) se describe la aplicación de ésta a la producción hortícola y sistemas de mercadeo en las áreas urbanas y periurbanas de Etiopía. En dichos lugares, los resultados mostraron que la agricultura urbana y

periurbana es una importante estrategia de supervivencia, ya que provee alimento, empleo e ingreso. Esta metodología cuenta con dos desventajas: puede ser muy costosa y requiere de un personal con una alta preparación académica para llevarla a cabo.

Los métodos de intervención se utilizan para promover y apoyar a la pequeña producción agrícola, el procesamiento y la comercialización, involucrando varios sistemas agrícolas urbanos y periurbanos de bajos ingresos. El objetivo es demostrar que la promoción de pequeñas empresas agrícolas es una opción social positiva para asegurar el desarrollo sustentable. Las estrategias son las siguientes (Homen de Carvalho, 2001):

- apoyarlos en la producción y comercialización de los productos, impulsando su competitividad en el mercado;
- asegurar créditos bancarios de instituciones financieras públicas y privadas;
- implementar acciones que motiven y apoyen en el establecimiento de asociaciones, cooperativas y otros para asegurar la sostenibilidad del programa;
- revisión y reformulación de legislación sanitaria específica para productos agrícolas;
- establecimiento de pequeñas instalaciones para procesamiento agroindustrial;
- creación de pequeños negocios agroindustriales donde los productores puedan adquirir los insumos necesarios a plazo y sin intereses;
- mayor visibilidad en el mercado a través de la marca seleccionada, que sirva como un sello de calidad al vincular los productos con el programa;
- mejor comercialización de los productos mediante la instalación de los llamados kioscos de productores en supermercados;

- continua inspección y control para asegurar productos de alta calidad a los consumidores.

En Brasil se implantó un Programa de Promoción de Pequeña Producción Agrícola (PROVE) utilizando las estrategias antes mencionadas. Muchos de los programas de este tipo han fallado debido a la falta de personal especializado, ya que se requiere de personal técnico altamente calificado que encuentre soluciones apropiadas y aplicables y de un esfuerzo mayor en la investigación sobre un desarrollo tecnológico apropiado.

Sin embargo, las metodologías anteriores no son suficientes para el desarrollo de la empresa pequeña, por lo que debe complementarse con lo siguiente:

- publicación del material relevante;
- capacitación de actores;
- incorporación de modelos (como por ejemplo, para predecir precios);
- mayor investigación para identificar sistemas de agricultura existentes a fin de incrementar transparencia para pequeños empresarios, inversionistas y actores de la agricultura;
- creación de una conciencia y mejor vinculación de la agricultura con los programas de desarrollo empresarial existentes.

A partir de dicho marco y de las limitaciones de espacio, lo más recomendable respecto a los cultivos son huertos pequeños de frutos menores, hortalizas, legumbres y hierbas aromáticas, condimentarias y medicinales. Considerando las características del terreno en Vieques, éste debe prepararse adecuadamente antes de iniciar cualquier proyecto de cultivo. También se propone experimentar en técnicas de cultivo que no requieren uso directo del suelo, como los cultivos en sustrato, *New Growing System* (NGS), la hidroponía y la aeroponía. Son cultivos sin suelo y aparecen como una alternativa imprescindible para optimizar los beneficios que

normalmente se consiguen con el empleo de estructuras que mejoran las condiciones medioambientales. Dichas técnicas requieren una inversión inicial mayor que la de huertos tradicionales; sin embargo, los beneficios pueden compensar costos asociados a problemas que se presentan en el suelo, como poca profundidad, textura inadecuada, poca fertilidad, exceso o falta de calcio, desequilibrios nutricionales, contaminación por parásitos procedentes de cosechas anteriores, entre otros. A pesar de que la inversión inicial es alta, los costos relacionados con el reemplazo del cultivo son menores. Otras ventajas que poseen estos sistemas de cultivo son (Benoit y Ceustemans, 1994):

- permiten obtener cultivos más homogéneos;
- los cultivos están exentos de problemas fitopatológicos relacionados con enfermedades producidas por los denominados hongos del suelo, lo que permite reducir el empleo de sustancias desinfectantes;
- reducen el consumo de energía empleado en las labores relacionadas con la preparación del terreno para la siembra o plantación;
- mayor eficiencia del agua utilizada, lo que representa un menor consumo de agua por kilogramo de producción obtenida;
- respecto a los cultivos establecidos sobre un suelo normal, los cultivos hidropónicos utilizan los nutrientes minerales de forma más eficiente;
- el desarrollo vegetativo y productivo de las plantas se controla más fácilmente que en cultivos tradicionales realizados sobre un suelo normal;
- mayor calidad, cantidad y precocidad de cosecha;
- permiten una programación de actividades más fácil y racional;
- admiten la posibilidad de mecanizar y robotizar la producción;

- su sistema de tubos, contenedores y bombas reduce el espacio y los materiales necesarios para cultivar un gran número de plantas.

La utilización de dichas técnicas presupone educar a la comunidad respecto a su implantación, la utilización de los recursos y el mercadeo del producto. Esto es importante, ya que agricultores con bajo ingreso, poca educación o capacitación en el cultivo, sin acceso a la tierra y a los recursos, producirán cultivos de baja calidad, comparado con aquellos agricultores con un acceso seguro a los recursos, una educación adecuada y capacitación en el cultivo del producto correspondiente. Por lo que esta propuesta, debe ir acompañada de seminarios, talleres y cursos relacionados al tema, dirigidos y accesibles a la comunidad.

Otro elemento importante a considerar en el desarrollo de las empresas pequeñas en la agricultura es el programa de núcleos de producción del Departamento de Agricultura. Los núcleos se definen por productos, considerando cuotas de producción y los precios del mercado, y estableciendo una sola marca del producto. La importancia de los núcleos de producción estriba en que, al trabajar con grupos de empresas y no con empresas aisladas, aumenta la eficiencia al aprovechar los recursos escasos y la efectividad al facilitar cambios en un amplio número de empresas a través de una pequeña intervención igualitaria en todo núcleo. "La cooperación entre empresas dentro de un núcleo puede también ser el medio para superar desventajas de escala, mientras se mantiene la flexibilidad, creatividad y agilidad en un medio comercial incierto" (Holmer 2002).

2.2 Pesca y acuicultura

La pesca es una actividad económica tradicional en Vieques que da sustento a muchos ciudadanos y aporta un producto de calidad y fresca para el consumo local y en los establecimientos de servicio a los turistas. Además, la pesca en pequeña escala como la que es característica de la isla municipio se presta de manera idónea para la organización cooperativa y/o comunal. Por estas razones, es un segmento de la economía insular que debe desarrollarse y fortalecerse.

Por otra parte, la acuicultura también puede convertirse una actividad económica importante y se presta igualmente para las organizaciones de tipo cooperativo y comunal. La acuicultura de mar ha tenido ya cierto desarrollo en Vieques, y se debe aprovechar esa experiencia para fomentar un desarrollo aún mayor. Debido a su alta productividad potencial, la acuicultura puede ser una industria de exportación hacia la Isla Grande y a otras islas caribeñas vecinas, lo cual aumenta su atractivo para la isla municipio.

Los lineamientos estratégicos para estas actividades son:

- Establecer un plan a corto y mediano plazo para invertir, junto con los pescadores y sus agrupaciones, en el mejoramiento de las instalaciones de muelles, embarcaciones, útiles de pesca y estaciones de almacenamiento y venta de pescado.
- Promover una cosecha pesquera continua que pueda abastecer, al menos, la demanda local, incluyendo la de los establecimientos turísticos.
- Desarrollar la acuicultura de agua salada con miras al procesamiento de productos alimenticios para la venta en la Isla Grande. Esta sería una actividad agroindustrial.
- Construir una villa pesquera moderna en el sur; evaluar la viabilidad de otra en el oeste (Puerto Mosquito) y remodelar y ampliar las instalaciones pesqueras en Isabel Segunda.

2.3 Cría de animales

Respecto a la cría de animales, se recomiendan considerar el ganado vacuno y a una escala que tome en consideración el terreno disponible. Igualmente se debe fomentar los que requieren poco espacio para su crianza, como aves y conejos, entre otros. Al igual que los cultivos, deben ser actividades dirigidas a satisfacer las necesidades locales. Su organización puede depender de la formación de empresas pequeñas, con los beneficios antes mencionados.

2.4 Otros

Además de los aspectos relacionados a la agricultura, algunas de las empresas pueden dirigirse a servicios ecológicos. Los recursos naturales se absorben y procesan generando contaminación en el proceso. Dicho problema puede resolverse con el manejo de residuos sólidos municipales en conexión con actividades agrícolas. Sin embargo, para que los procesos sean sustentables, deben diseñarse de manera que sean económicamente viables, ambientalmente atractivos y que conduzcan al mejoramiento social. Parte de los desperdicios pueden ser reciclados, pero los de origen orgánico pueden constituir materia prima para la producción de composta y pueden reintegrarse a los sistemas de producción agrícola.

La composta es la mezcla de materia orgánica descompuesta utilizada para fertilizar y acondicionar suelos. Proviene normalmente de los desechos, basura, residuos orgánicos, excremento de animales y lodo de desagües. Puede considerarse, por tanto, un tipo de fertilizante orgánico que, aunque de bajo contenido en elementos nutrientes básicos (nitrógeno, fósforo y potasio) comparado con los fertilizantes naturales, aventaja a éstos en un mayor contenido de humus y una mayor capacidad para mejorar la estructura del suelo. Este tipo de fertilizante orgánico tiene la ventaja de que sus elementos nutrientes son reciclables por provenir del ciclo biológico de los animales y el ser humano.

Generalmente, lineamientos y manuales sobre cómo involucrar a las micro y pequeñas empresas en el manejo de los residuos sólidos municipales no están disponibles y en el caso en que lo están, no presentan una integración con los programas locales. El Municipio de Vieques no es la excepción, por lo que tampoco integra a su programa de reciclaje lineamientos relacionados a la disposición de desperdicios sólidos orgánicos.

El Departamento de Agricultura se ha propuesto establecer plantas de composta a través de la Isla, meta para la cual está trabajando junto a la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental. Esta iniciativa va dirigida

específicamente al sector avícola, para la producción de composta de origen fecal y animal, como lo es el caso de la gallinaza y los desperdicios fecales de los criaderos de cerdos y conejos. Según el Departamento de Agricultura, hay muy pocos proyectos y las iniciativas todavía están muy desorganizadas. La idea original es que comience como una iniciativa del gobierno, a través del Departamento de Agricultura, y en el transcurso del proceso se involucre al sector privado.

Por su parte, la Autoridad de Desperdicios Sólidos está haciendo un esfuerzo dirigido a la composta vegetal y tiene como objetivo establecer plantas de composta a nivel municipal. El Municipio de Vieques debería aprovechar esas iniciativas gubernamentales.

Es importante resaltar la necesidad de incentivar actividades que tengan fuertes vínculos, para, de esta manera, fortalecer la estructura productiva agrícola. Es decir, intensificar las relaciones entre las distintas industrias a base de las ventas y compras de sus productos para ser utilizadas como insumos en sus procesos de producción.

3. MANUFACTURA

Como se indicó en el primer informe de progreso, el Gobierno de Puerto Rico ha adoptado una estrategia de desarrollo económico que le da un papel protagónico a ocho conglomerados industriales (clusters) estratégicos de alta tecnología. Debe aprovecharse la estrategia de promoción de clusters para ampliar la aportación de la manufactura a la economía de Vieques y a la vez estrechar su integración al resto de la economía puertorriqueña.

Por la fragilidad del ambiente natural, así como los costos de transporte y la limitada disponibilidad de agua y espacio, no todas las actividades manufactureras se ajustan al medio de la Isla. Afortunadamente, los ocho clusters en los que se enfoca el plan de promoción industrial incluyen muchas industrias de alto valor añadido por unidad física de producción que se ajustan a la escala de Vieques. Los ocho clusters son:

1. Productos farmacéuticos
2. Biotecnología
3. Productos de plástico
4. Productos electrónicos y de comunicación
5. Instrumentos y dispositivos médicos
6. Productos de cuidado personal y salud
7. Productos ópticos
8. Materiales y servicios de construcción

En particular, los clusters #4, #5 y #7 incluyen ramas industriales que podrían operar exitosamente en la isla municipio.

Los lineamientos a seguir para el fomento de la manufactura en Vieques son los siguientes:

- Promover actividades de poca demanda de insumos ambientales (agua y espacio, especialmente).
- Promover actividades poco sensibles a los costos de transporte.
- Estimular actividades de alta tecnología vinculadas a los clusters estratégicos, para propiciar la integración de las dos economías isleñas con la del resto de Puerto Rico.
- Proveer incentivos especiales, diseñados especialmente para los objetivos del desarrollo industrial en Vieques.

4. TRANSPORTACIÓN E INFRAESTRUCTURA

4.1 Transportación

Por ser una isla pequeña que depende de la Isla Grande para muchas de sus necesidades, la transportación marítima y aérea constituye una preocupación vital en Vieques. En este aspecto, como en muchos otros, sale a relucir el imperativo de proveer servicios más eficientes y de balancear las necesidades de los residentes con las demandas de los visitantes turísticos.

4.1.1 Transportación marítima

Los residentes de Vieques se quejan justamente de una serie de dificultades que les impone la forma en que se ofrece actualmente el servicio de transportación, especialmente la transportación marítima.⁵ Entre las quejas principales se destacan las siguientes:

1. Los funcionarios de la Autoridad de los Puertos que operan las oficinas del servicio de lanchas en Fajardo se muestran desinteresados e insensibles a las necesidades de los viequenses.
2. Se hace casi imposible el acceso telefónico a las oficinas del servicio de lanchas para hacer reservaciones.
3. Los horarios de servicio son muy limitados.
4. Las instalaciones del servicio de lanchas en Fajardo son inhóspitas e inseguras.
5. La transportación de carga en transbordadores abiertos ocasiona pérdidas cuantiosas por la exposición de la carga al agua de mar, la lluvia y el viento.
6. Los funcionarios de la Autoridad en Fajardo responsables del trasiego de carga en los transbordadores también se muestran desinteresados e insensibles a las necesidades de los comerciantes y empresarios de las islas.

⁵ Las quejas que se enumeran fueron presentadas por ciudadanos de Vieques en una reunión con consultores de Estudios Técnicos, Inc. celebrada el 16 de marzo en el Centro de Usos Múltiples de la isla-municipio. En dicha reunión participaron 37 personas, además de los consultores y el alcalde Dámaso Serrano López.

7. La conexiones marítimas de Vieques y Culebra con otras islas (Santa Cruz y otras) son mínimas o inexistentes.

Debe partirse de la premisa de que el servicio de lanchas y transbordadores a Vieques y Culebra existe fundamentalmente para satisfacer las necesidades de las poblaciones de dichas islas; el servicio a otros usuarios es de carácter secundario. Dada esta premisa, se justifica plenamente establecer un sistema de preferencias para los residentes de Vieques y Culebra, especialmente en lo que se refiere a las reservaciones para viajes de ida y vuelta a la Isla Grande. No puede equipararse la necesidad de transportación de un turista de la Isla Grande con la de un viequense o culebrense que tiene que acudir a una cita médica en San Juan. Para el turista, el servicio de lanchas satisface una demanda ocasional y electiva; para el residente, es la diferencia entre el aislamiento y la integración.

Una recomendación que se desprende claramente de la premisa enunciada es que el subsidio al servicio de lanchas debe dirigirse únicamente a los residentes de Vieques y Culebra. Los turistas, por el contrario, deben pagar un precio de mercado (o que se acerque a éste). En la actualidad, el costo para el turista es irrisoriamente bajo. Quizás la forma más fácil de instituir el cambio recomendado es emitiendo una identificación especial para los residentes de Vieques y Culebra que les haga elegibles para una tarifa especial y subsidiada. La tarifa de todos los demás debe revisarse para que contribuya a cubrir los verdaderos costos de operación del servicio.

La misma lógica de enfocar el servicio primordialmente en los culebrenses y viequenses sugiere que las oficinas de servicio principales deben estar en Vieques y Culebra; no en Fajardo. Es deseable, además, que el personal de servicio sea reclutado entre los residentes, ya que así serán más sensibles a las necesidades de los usuarios. El sistema actual concentrado en Fajardo conduce a una estructura burocrática de administración distanciada de la clientela principal del servicio. De hecho, la creación del Consorcio Municipal, adscrito a los municipios de Vieques y Culebra, para atender la transportación marítima según estipulado en la Ley Núm.

231 de 26 de agosto de 2004, que enmienda la Ley 1 de enero de 2000 (Ley para establecer la Autoridad de Transporte Marítimo de Puerto Rico) representará una mejoría en este servicio tan esencial para los residentes de ambas islas. Para la Autoridad de Puertos, que tiene enormes responsabilidades a través de todo Puerto Rico, el servicio a Vieques y Culebra no es una prioridad. Para el consorcio municipal propuesto, sí lo sería.

Es necesario que al momento de adquirir nuevos transbordadores se insista en que éstos sean cubiertos. El transporte de por sí ya impone costos especiales a las mercancías que llegan a Vieques y Culebra; es inaceptable que ese costo se incremente innecesariamente por los daños que ocasionan los elementos a la carga que se transporta descubierta.

Se debe fomentar el desarrollo de alternativas privadas de transportación marítima para pasajeros, de suerte que los turistas tengan más opciones de movilidad sin recargar excesivamente el servicio básico destinado a los residentes. Sin duda muchos turistas estarían dispuestos a pagar tarifas de mercado sustancialmente más altas que las que cobra el servicio de lanchas por un servicio más cómodo y conveniente. El servicio público subsidiado no necesita monopolizar el mercado para ser viable y eficiente.

De igual modo, se debe fomentar el establecimiento de rutas privadas de transportación marítima a las islas cercanas, como Santa Cruz. Dicho servicio contribuiría a desarrollar más las economías de Vieques y Culebra. Sin embargo, no debe ser un servicio público subsidiado como lo es el que provee conexión con la Isla Grande.

Además de las ya indicadas, se enumeran a continuación algunas recomendaciones específicas formuladas a partir de las reuniones con residentes de Vieques y Culebra:

1. Aprovechar el cierre de Roosevelt Roads para establecer la ruta marítima corta entre Vieques y Ceiba. Se propone mudar primero la operación de carga y más

tarde la de pasajeros, para no aislar al poblado de Isabel Segunda del flujo de turistas.

2. Asignar personal paramédico a las lanchas para operar una unidad de primeros auxilios.
3. Clasificar al puerto de Vieques como puerto internacional, para que pueda convertirse en una base de comercio con islas del Caribe.

4.1.2 Transportación aérea

En cuanto a la transportación aérea, se recomienda principalmente que las agencias gubernamentales trabajen en coordinación con las aerolíneas locales que dan servicio a Vieques y Culebra para establecer un plan de inversión en equipo que permita aumentar el número y la frecuencia de vuelos. En este aspecto se presenta una oportunidad única para que el gobierno contribuya a fortalecer compañías de capital nativo que han demostrado su viabilidad en muchos años de servicio ininterrumpido a las dos islas municipio. Debe tenerse por objetivo estratégico que el transporte aéreo se vaya convirtiendo en la modalidad básica de transporte para el turista, de suerte que se le vaya quitando presión al servicio de lanchas.

Más a corto plazo, es conveniente promover el inicio de viajes aéreos entre Vieques y Culebra. Ello fomentaría una mejor integración de las ofertas turísticas entre ambas islas y aumentaría las alternativas de transportación para los residentes de ambas islas. De ser necesario, debe ofrecerse un incentivo a las compañías aéreas locales para el inicio de ese servicio.

4.1.3 Transportación terrestre

La transportación terrestre tiende a concentrarse en el servicio a los turistas cuando llegan las lanchas al puerto, con el resultado indeseado de que los residentes se quedan sin servicio. Es común que personas residentes tengan que caminar largas distancias en sus gestiones cotidianas porque los taxis y carros públicos están todos concentrados en las áreas de movimiento de turistas. En particular, los residentes de

la comunidad de Santa María, en Vieques, se quejan de que no tienen servicio de carro público casi nunca.

Se debe establecer un sistema de trolleys que provea servicio a los residentes y que no se mueva en la zona turística. De este modo se le daría un servicio de calidad a los residentes sin competir con los porteadores públicos por el dólar del visitante turístico.

Se recomienda que la Autoridad de Carreteras y Transportación realice un estudio de transportación terrestre en Vieques y Culebra similar a los que dicha agencia ha realizado en otras partes de la Isla Grande. De ese modo se pueden identificar mejor las necesidades de la población y los sistemas más efectivos para satisfacerlas.

También, es necesario hacer una inversión en el mejoramiento de las carreteras y caminos, ya que los porteadores públicos y taxistas se quejan de que en algunas áreas se hace difícil proveer servicio por el mal estado de las vías.

4.1.4 Construcción de un puente entre Vieques y Ceiba

El 22 de mayo de 2003 el Senado de Puerto Rico, por iniciativa de los senadores Dalmau Santiago y Cancel Alegría presentaron la Resolución Conjunta del Senado 1441 con el fin de ordenar al Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) el diseño y construcción de un puente escénico entre Ceiba y Vieques y asignar fondos.

La distancia más corta entre Vieques y Puerto Rico es desde Ceiba. La misma tiene un largo aproximado 11 kilómetros. Según estimados conceptuales presentados como parte del proyecto del Senado el costo de esta acción se estima en unos \$425 millones. Sin embargo, es necesario llevar a cabo una etapa de planificación más avanzada para poder determinar un estimado de costo conceptual más real y preciso.

La construcción de este puente presenta las siguientes ventajas y desventajas.

Ventajas:

- Provee acceso libre, directo y a toda hora entre Vieques y Puerto Rico.
- El sistema de transporte marítimo hacia Vieques puede ser eliminado o continuado con fines turísticos.
- Se experimentaría una baja en los precios de productos y servicios.
- Fomenta el desarrollo económico y turístico de Vieques y la Región Este de Puerto Rico.
- Provee igualdad de servicios (salud, educación, institucionales, comercial, etc.) a los viequenses.
- Acerca los servicios a la Isla de Culebra a través de Vieques.
- Sirve de corredor para la instalación de infraestructura de energía eléctrica, agua potable y comunicaciones.

Desventajas:

- Elimina la Imitación física que sirve de control para la propagación de males sociales que afloran en la isla grande y que en Vieques actualmente apenas ocurren.
- Generaría una presión de desarrollo desmesurado de áreas urbanas residenciales, comerciales y centros turísticos.
- Aumento descontrolado de población flotante en fines de semana y durante el verano.

4.2. Sistema de agua potable y alcantarillado

4.2.1 Incentivar el uso de fuentes alternas

Dentro de las estrategias evaluadas por los residentes sobre el sistema de agua potable se consideraron las propuestas realizadas por el POT de Vieques del año

2000, Comité de Transición Vieques y el Programa Renacer Viequense. El POT consideró la creación de desarrollos autosuficientes en energía y agua, promoviendo la utilización de fuentes alternas. Además, se consideró la viabilidad de utilizar los pozos de agua en la parte sur –una vez se conozca con certeza los niveles de contaminación, si alguno, y la calidad en general del agua de éstos– para aumentar capacidad y la realización de mejoras a los acueductos para poder llevar agua a aquellas comunidades que carecen del servicio.

El gobierno debe de incentivar los proyectos con fuentes alternas eficientes como lo son la construcción de cisternas y almacenaje de agua.

4.2.2 La compra de camiones de agua

El Municipio de Vieques no cuenta con camiones de tanques de agua, por lo que adquirir los mismos representa una necesidad apremiante, no sólo porque existen sectores de la isla que carecen del servicio de agua potable sino por la necesidad del servicio de distribución de agua en casos de emergencia.

4.2.3 Expansión de la planta de tratamiento de aguas usadas y el rehuso de las aguas servidas.

En cuanto al sistema de alcantarillado se debe estudiar una futura expansión de servicio para atender a las comunidades que aún no están conectadas al sistema y responder a las actividades económicas que se desarrollen y amplíen en los próximos años.

Las aguas servidas tratadas pueden ser un recurso disponible para la irrigación en sectores agrícolas. Esta fuente es importante en regiones con recursos hídricos limitados, donde el incremento de la demanda de agua es abastecido reduciendo el suministro de agua al sector agrícola. En cambio, las aguas servidas tratadas son una fuente de agua confiable para los agricultores, ya que su caudal no depende de las precipitaciones y el balance de agua regionales. El riego agrega un tratamiento extra significativo a las aguas residuales, debido a la destrucción de compuestos refractarios en el suelo, evaporación de compuestos volátiles, muerte de patógenos,

degradación de la materia orgánica remanente, y otros procesos. No obstante, la irrigación agrícola suele ser la alternativa más barata para la disposición final de las aguas servidas tratadas (comparada con la descarga a ríos, lagunas, mar u otras alternativas) tanto en costos de construcción como de operación y mantenimiento.

4.2.4 Guías de diseño e incentivos para el almacenaje de agua

Otras alternativas para atender las necesidades de infraestructura son la creación de guías de diseño e incentivos para el almacenaje de agua. El gobierno debe considerar reglamentar que toda nueva construcción incorpore medidas adecuadas para el almacenaje de agua.

4.3 Red vial

4.3.1 Integrar los distintos asentamientos rurales al casco urbano

Se recomienda desarrollar la red vial para integrar los distintos asentamientos rurales al casco urbano y mejorar su acceso a servicios y comercio. Además, se sugiere mejorar las vías que se desplazan de Norte a Sur y ampliar las carreteras y puentes existentes. Si bien se han hecho algunas mejoras en los últimos años aún falta completar las mismas. No obstante, cualquier ampliación o mejora de las vías no debe afectar su carácter rural y preservar, donde exista, la vegetación y los árboles que han crecido a lo largo de las mismas.

4.3.2 Establecer un sistema de identificación vial orientado al visitante y al turista

A los fines de atender el incremento de la actividad turística, se propone establecer un sistema de identificación vial orientado al turista. Todo cambio en el sistema vial viequense tiene que asegurar que la morfología del sistema existente y propuesto siga siendo similar al existente y mantenga su espíritu de vías rurales municipales.

Se considera conveniente estudiar las vías actuales y proponer la creación de áreas de observación en puntos escénicos. Se debe fomentar que en las vías principales

no se pongan líneas eléctricas o telefónicas, aéreas que afecten el paisaje y obliguen a la remoción de árboles en los lados de las vías.

4.3.3 Rehabilitación de calles y aceras

La rehabilitación de calles y aceras son necesarias para la restauración de Isabel II y La Esperanza y para mejorar la circulación vehicular de los asentamientos suburbanos. Los cambios en la transportación deben ir dirigidos a espacios caminables fomentando una transportación colectiva de excelencia. No obstante, toda construcción vial en el Municipio de Vieques debe mantener una escala de tránsito adecuada a los intereses de los residentes y los comercios de la isla.

Toda mobiliario urbano, incluyendo postes eléctricos, que afecten la movilidad de los ciudadanos de las calles y aceras de la isla deben ser removidos. Vieques debe convertirse en ejemplo de una isla caminable y agradable al peatón. Por tanto, debe procurarse que las calles de la Isla Nena estén acompañadas de espacios para aceras y caminos de bicicleta donde el turista y el residente sienta la confianza de caminar por los barrios del Municipio.

4.3.4 Relocalizar el terminal de guaguas públicas de Isabel II

El terminal de guaguas públicas de Isabel II se encuentra en terrenos que se proponen desarrollar como una ventana al mar del centro urbano tradicional. El mismo, debe ser relocalizado a espacios cercanos al puerto marítimo de Isabel II.

La transportación viequense debe adaptarse a un sistema de transportación integrado, donde los recursos de transporte internos, marítimo y aéreo se integren a dar un servicio al residente y al turista. Los sistemas de transportación externa deben considerar adiestrar empleados que sirvan de guías a los visitantes y residentes de la isla.

4.4 Energía eléctrica

4.4.1 Fomentar el uso de fuentes alternas de energía

Una de las alternativas presentadas en el Plan de Ordenamiento Territorial de Vieques es la necesidad de establecer fuentes de energía alterna. La promoción de fuentes alternas de energía podría materializarse estableciendo fincas de aerogeneradores y celdas fotovoltaicas.

La Isla de Vieques está sujeta a la acción directa de los vientos alisios y de menor nubosidad, exponiendo a la Isla a intensos niveles de radiación solar y vientos continuos. Esto crea las condiciones propicias para el desarrollo de plantas de producción de energía eólica y fotovoltaica.

Aunque no se estima necesario una expansión de la capacidad del sistema, a base de la demanda energética actual, es necesario promover que la isla sea autosuficiente. Las fuentes alternas si bien en el corto plazo suelen ser más costosas – particularmente las fotovoltaicas– a largo plazo los beneficios son mayores. No sólo permitirían cierta autosuficiencia energética sino que ayudarían a la calidad del ambiente y generaría empleos si la misma comunidad administrara el proyecto energético.

A tono con lo anterior, se debería examinar, técnica y económicamente, la posibilidad de instalar luminarias con tecnología de fotoceldas. Las mismas, podrían ser beneficiosas al economizar energía y mantener la iluminación aún bajo contingencia en el sistema eléctrico.

Por otro lado, se debe considerar soterrar las líneas principales del tendido eléctrico. Además de los proyectos de soterrado del tendido eléctrico del centro urbano se debe examinar extender el soterrado en otras áreas de alta población de la isla.

4.4.2 Campañas de educación

Diseñar campañas de educación relacionadas al problema del consumo de fuentes energéticas agotables. Estas pueden fomentar la creación de un turismo, comercio y de vida cotidiana dirigida a un consumo responsable de energía eléctrica.

4.5 Residuos sólidos

4.5.1 Aumentar el reciclaje de residuos

Debido a su condición insular y las dificultades para localizar otros lugares para establecer un sistema de relleno sanitario, el problema de los residuos sólidos en Vieques es apremiante. Es necesario diseñar e implantar un programa de reciclaje amplio e intenso que lleve a los comercios y residentes a reciclar en un proceso escalonado, el 40, 50 y 80 por ciento de los residuos sólidos. Vieques puede desarrollar proyectos en que se recupere el material y se procese, como por ejemplo la producción de composta y la fundición de vidrio. El Municipio debe adquirir la maquinaria necesaria para compactar y procesar los residuos a reciclarse.

Debe considerarse crear ordenanzas que faciliten el reciclaje. No obstante, existe un conjunto de leyes y reglamentaciones cuya implantación efectiva resultaría en un mejor manejo de los residuos sólidos. Las siguientes son las principales:

- Ley Núm. 11 del 19 de enero de 1995, que enmienda la Ley 21 del 4 de junio de 1969 “Ley de Vehículos y Tránsito de Puerto Rico” que prohíbe lanzar desperdicios en vías públicas y otras áreas. Dichas enmiendas persiguen evitar la proliferación de vertederos clandestinos, por lo que es preciso que los planes de los municipios contengan las medidas necesarias para erradicar esta práctica e implantar los requisitos de ley.
- Ley Núm. 411 del 8 de octubre de 2000, que enmienda la Ley 70, que establece en su Artículo 6, Inciso A, Separación en la fuente, que: “Todas las industrias, fábricas, tiendas, comercios y cualquier otro tipo de institución que emplee más de diez (10) personas, ya sean a tiempo completo o a tiempo parcial, tendrán que

implantar un Plan de Reciclaje”. El mismo dispondrá el procedimiento para reducir y separar los materiales reciclables de los residuos sólidos generados por el sector privado. El Plan debe discutir cómo se recopilará la información necesaria para proveer a la ADS un Informe trimestral sobre el material recuperado para reciclar y reusar.

- Ley Núm. 61 del 10 de mayo de 2002, conocida como “Ley para Crear las Áreas de Recuperación de Material Reciclable en los Complejos de Viviendas”. A tenor con esta ley hay que solicitarle a los constructores de proyectos de vivienda que cumplan con la misma.
- Reglamento de Lotificación y Urbanización (Reglamento de Planificación Núm. 3), Sección 11.07. Dicha sección establece que “Al presentar ante la ARPE o el Municipal Autónomo un desarrollo preliminar o anteproyecto de construcción, se deberán incluir las áreas de separación, almacenaje y recogido de materiales reciclables en los proyectos de vivienda, comercio, industria, recreación, agricultura, turismo, y otros, tanto públicos como privados. Será requisito obtener el endoso de la Autoridad de Desperdicios Sólidos para estas instalaciones al momento de evaluar el proyecto.”

5. AMBIENTE NATURAL

5.1 Limpieza de las tierras contaminadas por las prácticas militares

Existe una preocupación generalizada sobre la presencia de municiones y explosivos sin detonar y desechos militares en las áreas que fueron utilizadas para prácticas militares por la Marina de Guerra de EE.UU. No obstante, el Gobierno de Puerto Rico realizó una petición formal para incluir la isla de Vieques, junto a Culebra, dentro de la Lista de Prioridades Nacionales. De esta forma, se espera que el Departamento de la Defensa sea el organismo que tenga la responsabilidad fiscal sobre los trabajos de limpieza.

Los residentes hicieron varias recomendaciones sobre los métodos que deben utilizarse para la limpieza. Recomendaron que las bombas que no han sido detonadas sean sacadas del área, evitando que exploten cuando se lleve a cabo la limpieza en tierra y mar. Esta medida, aunque podría resultar más costosa, protegería la vida acuática existente y comunidades arrecifales que se podrían ver afectadas por el efecto de la onda expansiva. Los residentes Vieques plantearon la necesidad de trabajar, además de la limpieza, la restauración de las áreas contaminadas y la mitigación del daño.

5.2 Restaurar las condiciones hidráulicas de las lagunas

La condición de muchas de las lagunas en Vieques se ha visto deteriorada, debido a que se ha cerrado su salida al mar. Debido a esto, no existe el intercambio en los flujos de agua, creando problemas de anoxia y mortandad de peces. Por tanto, se recomienda que sean abiertas las áreas donde se supone ocurra el intercambio de agua entre el mar y la laguna. Además, que las áreas que bordean las lagunas sean reforestadas con manglares y otra vegetación que sirva para evitar el proceso de erosión y sedimentación que afecta estos cuerpos de agua.

5.3 Protección zona marítimo terrestre

La zona marítimo terrestre comprende el área que baña el mar en su flujo y reflujo y las áreas sensibles a las mareas altas (para una definición amplia de la zona marítimo-terrestre, véase Anejo 3). Actualmente, las presiones de desarrollo y la especulación sobre los terrenos costeros son dos asuntos que preocupan a la población viequense. En la Isla, se observa la proliferación de estructuras residenciales, comerciales y hospederías a lo largo del litoral costero en la porción norte central, muchas de las cuales han invadido la zona marítimo terrestre. No obstante, para proteger esta zona, es necesario comenzar por su deslinde. Esto permitirá conocer la extensión específica de terreno que se considera zona marítimo terrestre, para que pueda ser protegida de manera efectiva.

La zona marítimo terrestre es un bien de dominio público cuya conservación y vigilancia es responsabilidad del DRNA. Esto está establecido en la Ley Orgánica del DRNA, que da paso a la creación del Reglamento para el aprovechamiento, vigilancia, conservación y administración de las aguas territoriales, los terrenos sumergidos bajo éstas y la zona marítimo terrestre. Por tanto, los viequenses recomiendan que, además del deslinde, se comience un proceso de rescate de la zona marítimo terrestre y se vele por que las nuevas construcciones no se hagan frente a las costas.

5.4 Integrar la protección ecológica en las iniciativas de ecoturismo

Esta recomendación fue planteada en el Plan de Ordenamiento Territorial. Vieques cuenta con importantes ecosistemas marinos, terrestres y especies de flora y fauna, que ofrecen el potencial para que la Isla se convierta en un importante destino ecoturístico. Sin embargo, los mismos deberán ser protegidos por su importancia ecológica y para el disfrute de las futuras generaciones.

La Ley Núm. 340 del año 1998, Para crear la Política Pública sobre el Ecoturismo, establece entre los Parámetros para el Desarrollo del Ecoturismo en Puerto Rico, que "la industria eco-turística a desarrollarse en Puerto Rico estará a la vanguardia

de las industrias eco-turísticas líderes en el mundo en protección de los ecosistemas, desarrollo sostenible y deleite de los clientes". Además, esta Ley señala el establecimiento de convenios entre el DRNA y el organismo con la intención de establecer la actividad eco-turística, que asegure la protección y conservación de los ecosistemas y recursos naturales de los lugares donde se encuentra la infraestructura en cuestión.

Es necesario que el ecoturismo integre la educación y la comprensión de los ecosistemas de Vieques. Además, el turismo ecológico deseable deberá integrar la preservación y protección de otros recursos de valor histórico y cultural. Igualmente, deberá incorporar el disfrute, apreciación y el estudio de los atractivos naturales de la Isla, evitando su perturbación.

5.5 Proteger los recursos arqueológicos en el proceso de descontaminación

La protección del patrimonio arqueológico de la Isla de Vieques debe ser un asunto prioritario en los planes de desarrollo que se implanten. En Vieques, se han encontrado yacimientos arqueológicos de importancia para el Caribe, muchos de los cuales se ubican en las áreas que fueron ocupadas por la Marina de Guerra de EE.UU. Por tanto es importante que los mismos sean protegidos durante el proceso de descontaminación.

Se recomienda que los estudios arqueológicos preparados por la Marina no deben ser utilizados como documentos de trabajo para la exclusión o no de una evaluación arqueológica. En todo caso, sólo deben servir como referencia.

Además, en reconocimiento de los importantes recursos arqueológicos de la Isla y la presencia de yacimientos sin descubrir, se recomienda que en todo proyecto de construcción se ordene, como política pública, la realización de una evaluación arqueológica Fase 1-A y Fase 1-B. En la actualidad es discrecional de la División de Arqueología o del Consejo de Arqueología Terrestre el solicitar una evaluación Fase 1-B. La importancia de realizar ambas fases es debido a que la Fase 1-A es

descriptiva y la 1-B evalúa el lugar donde se llevará a cabo la remoción de terreno o excavación de manera más detallada.

Por otro lado, se recomienda que se realicen nuevos estudios arqueológicos para las áreas ocupadas por la Marina y en las áreas con potencial agrícola.

Finalmente, la custodia del patrimonio arqueológico debe estar bajo la responsabilidad del Municipio a través de una Junta o Centro que fiscalice sus operaciones. De esta manera se evitaría que se continúe sacando de Vieques material histórico y arqueológico sin ningún control.

5.6 Planificar el territorio utilizando las cuencas hidrográficas como unidad de planificación

Esta alternativa fue planteada en las Guías del GATP. La misma, propone la planificación del territorio, utilizando las cuencas hidrográficas como unidad de planificación, en vez de las divisiones políticas tradicionalmente utilizadas. Los residentes entienden que esta medida es importante, debido a que supone la oportunidad de proteger las bahías y los acuíferos.

El planeamiento del territorio de esta manera, permite que los diversos sistemas naturales sean manejados de manera integral. Esto es particularmente importante en Vieques, donde las sub-cuencas podrían ser utilizadas como unidades geográficas para la evaluación del posible impacto de los desperdicios a causa de la dispersión superficial por medio del agua. Además, algunas de las cuencas hidrográficas podrían ser manejadas basándose en consideraciones como el potencial de biodiversidad, las pendientes y la presencia de especies sensitivas y de otros recursos naturales en las mismas, cuya protección y sabia utilización es un imperativo.

5.7 Con tecnología moderna tratar las aguas usadas para ser recicladas

Esta propuesta fue planteada en las Guías del GATP. Las plantas de tratamiento de la AAA descargan cientos de miles de galones de aguas residuales al océano. Esto

presenta dos asuntos importantes. El primero, que esta agua contiene nutrientes y contaminantes que afectan la vida marina. El segundo, que esta agua podría ser rehusada.

Es recomendable explorar el funcionamiento de la planta de tratamiento de Palmas del Mar, en Humacao. En la misma, se recicla el 100 por ciento del agua utilizada. Una parte de esta agua se utiliza para riego, mientras que el resto se utiliza para preparar composta. Vieques, debido a que carece de recursos de agua superficial y que algunos de los pozos de agua existentes se encuentran contaminados, es necesario que se incluya, además de la protección de las cuencas hidrográficas, el criterio de conservación de los recursos de agua disponibles.

5.8 Minimizar el uso del automóvil

Los residentes de Vieques destacaron la necesidad de reducir la utilización del automóvil en Vieques. En las últimas décadas se ha reflejado un aumento sustancial en la cantidad de automóviles en la Isla. Sumado a esto, se encuentra el hecho de que el servicio de transporte público a los residentes de Vieques no es eficiente.

Por tanto, una reducción en la utilización del automóvil deberá estar acompañada de otras alternativas de movilidad y la reducción en el número de automóviles en circulación. Es necesario hacer uso de las nuevas tecnologías y usar el automóvil de manera racional. Es recomendable mejorar el sistema de transporte público y potenciar su utilización; lo que puede incluir un sistema de trolleys, crear espacios peatonales y utilizar la bicicleta como un medio viable de transporte. Para esto, es necesario crear vías seguras para ciclistas, que no sean únicamente para propósitos recreativos, sino que sirvan como vías para trasladarse de un lugar a otro. Además de fomentar los recorridos a pie o en bicicleta, es importante garantizar la protección al ciudadano que se desplace a pie y en bicicleta.

5.9 Facilitar el estudio de la flora y la fauna mediante la creación de laboratorios ambientales

Esta medida fue propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. Vieques posee el Refugio de Vida Silvestre más grande del Caribe, además de sistemas naturales altamente productivos, que sustentan una vasta diversidad de fauna silvestre. Esta Isla sirve de hábitculo para unas 114 especies de aves, tres especies de anfibios y 16 especies de reptiles terrestres. Esto crea en la Isla las condiciones propicias para el establecimiento de un laboratorio ambiental.

Además, los residentes señalaron la necesidad de crear un programa ambiental a nivel escolar. Además, que se prohíba la caza en Vieques, de modo que la Isla sea modelo de desarme, a la vez que se fomenta la conservación y propagación de fauna silvestre.

6. SALUD

6.1 Hacer un estudio que evalúe las condiciones de salud de los viequenses y sus causas

Sobre este tema, los residentes de Vieques han solicitado con insistencia que se complete y se haga público el estudio sobre las condiciones de salud de la población viequense. Igualmente, han reclamado que se realicen estudios sobre la presencia de metales en los niños. Estas investigaciones ya están encaminadas y algunas se han completado. Una vez culminadas, se recomienda que cada una de esas investigaciones sea presentada prontamente a la población viequense, particularmente los resultados del Registro de Cáncer.

Según el Sr. Walderd Rivera,⁶ de la Secretaría Auxiliar del Departamento de Salud, el Registro de Cáncer para el municipio de Vieques se completó. No obstante, se está esperando por la actualización del registro para todo Puerto Rico para anunciarlo y hacerlo disponible a la ciudadanía. Esto se está haciendo para incidencia y prevalencia.

También, Rivera informó que se está llevando a cabo un estudio de metales pesados en el suelo y vegetación, por el Dr. Arturo Massol del Departamento de Biología del RUM. Otro estudio se está realizando por el Dr. Juan Martínez Cruzado, sobre mutaciones genéticas y marcadores genéticos en 27-30 familias viequenses. Por último, el 10 de mayo se espera que comience un estudio sobre metales pesados en la población de Vieques. Esto se hará en la población de 0-21 años. El mismo se hará para siete metales. Las muestras serán tomadas del pelo, sangre y orina para evaluar la exposición crónica. Se contempla que el estudio se complete para el mes de julio de 2004.

Con el resultado de los estudios mencionados será necesario rediseñar los servicios de salud que se le ofrecen a la comunidad.

⁶ Información brindada por el señor Rivera a través de llamada telefónica el 20 de abril de 2004.

6.2 Diseñar e implantar un sistema coordinado de referidos y servicios de salud en la Isla Grande

Esta medida fue propuesta en las Guías para el desarrollo sustentable del GATP. La dependencia de los viequenses en un sistema de transporte con un horario establecido, crea la necesidad imperante de que se establezca la coordinación de referidos a médicos especialistas e instalaciones de salud. Esto, dentro de un horario en el que los residentes tengan acceso a los medios de transportación que están disponibles.

Además, se debería trabajar para que en las instalaciones médicas en Isla Grande se establezcan turnos preferenciales para los pacientes de Vieques.

6.3 Promover clínicas de salud y la participación de médicos con diversas especialidades

El ofrecimiento limitado de servicios médicos en la isla de Vieques, sumado al factor de aislamiento y dependencia en el itinerario de los sistemas de transporte, hacen necesario el ofrecimiento de clínicas de salud en la Isla Nena.

Los residentes de Vieques señalan que ellos tienen que viajar hasta la Isla Grande a obtener servicios de médicos especialistas. Actualmente, en Vieques se llevan a cabo clínicas multifácicas para la detección y control de diabetes, cáncer e hipertensión. También, se llevan a cabo iniciativas para el manejo y autocontrol de diabetes llamadas “Conozca su salud”. Estas actividades cuentan con el respaldo del Departamento de Salud.

6.4 Crear un sistema de vigilancia epidemiológica donde se detecte, vigile e investigue las condiciones que afectan la salud de la comunidad viequense.

Esta medida, sugerida en las Guías del GATP, fue presentada nuevamente por los viequenses. Los residentes señalaron la necesidad de que se establezca un sistema de vigilancia epidemiológica o un banco de datos donde se recoja información sobre las condiciones de salud de los viequenses. Ellos alegaron que el hospital municipal de Vieques estuvo recopilando información sobre las condiciones de salud de los

ciudadanos hasta el año 1995. No obstante, esto se dejó de llevar a cabo por órdenes del Departamento de Salud.

Es necesario contar con un banco de datos sobre las condiciones de salud de los viequenses. Esta información deberá servir como memoria histórica o base de datos para poder estudiar las tendencias y las incidencias de casos de determinadas condiciones o enfermedades. Además, permitirá la designación efectiva de recursos para su tratamiento y para delinear estrategias dirigidas a la prevención, el control y la erradicación de enfermedades. Conocer los factores de riesgo a los que ha estado expuesta la población es fundamental para la toma de decisiones en materia de epidemiología y para la confección de los diagnósticos.

Los residentes, además, solicitaron que se les hicieran pruebas de leche a las madres lactantes. La leche materna es, comúnmente, utilizada como indicador de la exposición humana a la contaminación ambiental. Esto se debe a que los contaminantes en la grasa soluble son relativamente fáciles de medir en la leche materna.

Algunas sustancias químicas nocivas se encuentran en el medio ambiente por causas antropogénicas. Las mismas, aunque no son persistentes pasan fácilmente de la madre al infante lactado, poniendo en riesgo de contaminación, particularmente durante la etapa inicial de su vida, que es la más vulnerable.

Existen algunas condiciones o enfermedades cuya ruta de transmisión es la leche materna. Por tanto, se recomienda que se examine la leche materna de las madres lactantes para evitar la transmisión de agentes infecciosos o contaminantes a los infantes.

6.5 Proveer alternativas dirigidas a los pacientes de cáncer, de diálisis y sus familiares

Aunque se conoce que la incidencia de cáncer es sustancialmente más alta en Vieques que en el resto de Puerto Rico, no se han provisto alternativas dirigidas a

los pacientes o sus familiares. Igualmente ocurre con los pacientes que necesitan tratamiento de diálisis. Al momento de recibir el tratamiento, que es más de una vez a la semana, estas personas tienen que trasladarse a instalaciones médicas en la Isla Grande para, luego del tratamiento, regresar a la isla de Vieques. Sin embargo, en Vieques existen las máquinas de diálisis (que fueron donadas al hospital) pero las mismas no se están utilizando por falta del personal médico que pueda prestar el servicio.

Los residentes recomendaron que a estas personas y sus familiares se les proveyera de alojamiento mientras reciben el tratamiento. Actualmente, existe un comité afiliado a la Sociedad Americana del Cáncer que brinda albergue temporero, libre de costo y transportación, a niños pacientes de cáncer y sus familiares, conocido como “Niños que Quieren Sonreír”. No obstante, el mismo provee asistencia desde 0-21 años y está ubicado en Santurce. Por tanto, se recomienda crear mecanismos entre el municipio, la empresa privada y la Sociedad Americana del Cáncer, para ampliar estos servicios a la población viequense. Igualmente, es importante que se les provea transporte desde Isla Grande y Fajardo hasta las instalaciones de Salud y al lugar de albergue.

Además, se recomienda trabajar con los pacientes y sobrevivientes de cáncer. La alta incidencia de cáncer en Vieques crea la necesidad de que se ofrezcan servicios a los sobrevivientes, luego de la etapa de tratamiento. Muchas de estas personas pudieran haber enfrentado problemas interpersonales, laborales o económicos, por lo que es necesario que se creen mecanismos para su ayuda. Esto, debido a que, en ocasiones, la recuperación toma más tiempo que el tratamiento. Por tanto, es necesario brindar herramientas a esta población para recuperarse e integrarse a su vida normal.

6.6 Establecer acuerdos con las universidades para que presten servicios relacionados a la salud en Vieques

Los residentes de Vieques recomendaron que estudiantes de las escuelas de medicina, como parte del currículo, fuesen a hacer sus prácticas en Vieques. De

esta manera, se podría atender la necesidad de médicos de diversas especialidades en la Isla y los pacientes no tendrían la necesidad de pasar por el proceso de viajar a Isla Grande a obtener los servicios.

Algunos señalaron que existe un problema de salud mental que no está siendo atendido. En Isla Grande existen varias escuelas de medicina y universidades que ofrecen estudios graduados en profesiones relacionadas a la salud y la conducta humana, con las que se podría establecer acuerdos para atender estas necesidades. Los mismos podrían prestar servicios a la población mediante clínicas de salud, ayudar en la creación de redes y grupos de apoyo para pacientes de cáncer y sus familiares en la Isla, asistir a grupos de la comunidad en la preparación de materiales educativos dirigidos al cuidado y prevención de determinadas condiciones o enfermedades, entre otros.

6.7 Considerar el cooperativismo como una de las posibles soluciones para el problema de salud de Vieques

Esta alternativa, propuesta en las Guías del GATP, supone una oportunidad para atender necesidades de salud, a la vez que se mejoran las condiciones socioeconómicas de la población. Por definición, el cooperativismo es un ente jurídico privado no lucrativo. Las cooperativas se crean con el propósito de realizar actividades económico-sociales para satisfacer necesidades individuales y colectivas. Por tanto, la creación de un movimiento cooperativo dirigido a atender las necesidades de salud de la población viequense supone una oportunidad para, a la vez, atender la condición económica de la población.

6.8 Deben prepararse para el aumento en la población de envejecientes

Los residentes plantearon la necesidad de establecer mecanismos para atender la población futura de envejecientes. En la Isla, se observa la tendencia de que la población joven ha emigrado en busca de oportunidades de empleo con miras a regresar una vez hayan alcanzado la edad del retiro. Por tanto, esta población

requerirá una gama de servicios de salud, transporte y vivienda inexistentes en la Isla para los cuales existe la necesidad de planificar.

Sin embargo, para delinear estrategias, es necesario que el Departamento de Salud levante y provea estadísticas sobre esta población.

7. EDUCACIÓN Y NECESIDADES SOCIALES

7.1 Educación

7.1.1 Analizar el marco conceptual de los currículos de enseñanza para reformar los mismos

La modificación de los currículos fue tema de discusión amplia en las reuniones de participación ciudadana celebrada en la Isla Municipio. Este tema fue recogido en las Guías para el Desarrollo Sustentable del GATP. En dicho documento se recomendaba pautar reuniones periódicas con el Secretario de Educación para discutir las particularidades de la Isla, además de ampliar y fortalecer el currículo de las escuelas. Se señaló que ya se habían realizado las reuniones, sin embargo, no se habían llegado a ningún acuerdo al respecto.

Los residentes de Vieques ponen atención especial al tema de la reforma de los currículos. Estos entienden que su realidad es muy particular y es importante que los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollarse en un ambiente educativo que tome partido de la historia, los recursos naturales y arqueológicos. Para esta tarea es importante contar con especialistas en la materia y tener el aval del Departamento de Educación.

De igual manera, entienden que es importante contar con la participación de los estudiantes en este proceso. Es decir, que el proceso para modificar los currículos incluya estrategias e instrumentos que permitan conocer el sentir, preferencias y necesidades de los estudiantes.

7.1.2 Promover escuelas en las que se fomente la integración entre padres, hijos y maestros

La relación entre padres y maestros es fundamental para una sana convivencia en el plantel escolar. El acceso de los padres a la información concerniente a sus hijos es de suma importancia si se quiere continuar el proceso educativo fuera del salón de clases. Algunos padres expresaron su malestar por la situación existente en algunas escuelas elementales y pre-escolares. De igual forma, en la escuela secundaria estas relaciones son muy necesarias.

Representa una preocupación que causa inseguridad no saber si los hijos han pasado el día en la escuela o fuera de ella. En este sentido, los maestros y los padres deben trabajar estrechamente estableciendo canales de comunicación más directos y tomando las previsiones necesarias.

7.1.3 Establecer escuela vocacional

Vieques cuenta con una cantera de recursos humanos muy vasta. Entre la población viequense, existen personas dispuestas a ofrecer su tiempo a la enseñanza. La construcción de una escuela vocacional permitiría la enseñanza de tareas diestras como la electrónica, cosmetología, agricultura, pesca, mecánica, artes publicitarias, ecoturismo, entre otras. La escuela vocacional sería una gran oportunidad para aquellas personas jóvenes y adultos interesados en desarrollarse en una profesión pero tienen limitaciones de movilidad a la Isla Grande. También, esta escuela podría proveer el servicio a los residentes de Culebra.

La idea de una escuela vocacional está recogida en varios documentos (Plan de Ordenación Territorial 2000; Guías para el desarrollo sustentable de Vieques, 2002). Además, en el documento Renacer Viequense se menciona la creación de la Escuela de Arte y Pesca. Los residentes de Vieques expresaron que esta escuela (de arte y pesca) muy bien puede formar parte de las disciplinas a enseñarse en la escuela vocacional.

7.1.4 Modernizar la biblioteca del pueblo, extender el horario y ampliar los servicios

La biblioteca ubicada en Isabel Segunda es administrada por el Departamento de Educación. Esta biblioteca tiene materiales obsoletos, no tiene servicio de Internet ni computadoras disponibles al público. Además, cierra a la misma hora que cierran las escuelas dificultando su uso fuera de las horas de clase.

La comunidad entiende que es necesario que el Municipio llegue a un acuerdo con el Departamento de Educación, de manera que los servicios de la biblioteca puedan ampliarse y mejorarse para los residentes.

7.1.5 Establecer el Día de las Profesiones

El Día de las Profesiones es una práctica que se realiza con frecuencia en muchas escuelas. Este día permite que los estudiantes conozcan más de cerca las responsabilidades y deberes de las respectivas profesiones de su interés. El aislamiento hace difícil exponer a los estudiantes a modelos que sirvan como estímulo de cambio y superación.

Además de contar con la presencia de profesionales que dediquen algunas horas a exponer sus experiencias, se recomienda que los estudiantes participen en actividades oficiales, ya sea con el Alcalde, bomberos, médicos u otro personal destacado.

7.1.6 Establecer acuerdos con alguna universidad para que establezca un recinto en Vieques

La educación universitaria es un aspecto que los viequenses han expresado como necesaria en otras ocasiones. Tanto es así que se han expresado varias formas de lograr esta iniciativa: desde establecer una universidad virtual, a la creación de programas de extensión universitaria (ecoturismo, administración hotelera), o programas de investigación (marina, energética, bioremediación, etc.).

En el Plan de Ordenación Territorial se recomendaba la creación de la Universidad Virtual de Vieques en coordinación con otras instituciones académicas. El Municipio debe actuar como precursor de esta iniciativa. Además, debe fomentar que las instituciones educativas del país exploren la posibilidad de expandir sus ofrecimientos académicos a la Isla Municipio, ya sea por la vía electrónica o en la forma tradicional.

7.2 Necesidades sociales

7.2.1 Establecer un centro para administrar pruebas psicométricas y evaluar a los niños con impedimentos físicos

Los niños con impedimentos en Vieques han estado desatendidos de sus servicios más necesarios. La creación de un centro para atender esta población con

necesidades especiales es más apremiante cada día. Además, en Vieques no existe un lugar donde se administren las pruebas psicométricas a los niños.

7.2.2 Establecer un programa que provea servicios de rehabilitación y desintoxicación

Las personas que sufren algún tipo de adicción necesitan atención médica y oportunidades para reinsertarse en la sociedad. Por esta razón, en Vieques es necesario habilitar un lugar que preste servicios a las personas con problemas de adicción, ya sea al alcohol o a las sustancias controladas.

Este centro de servicios contra la adicción, además de ofrecer servicios para la desintoxicación, le proveería las herramientas necesarias a esta población para que puedan reinsertarse en la sociedad mediante talleres, recreación, oportunidades de estudio, entre otras iniciativas.

7.2.3 Crear un grupo interagencial local que se reúna mensualmente

La pronta atención de los asuntos gubernamentales es un asunto crítico para el pueblo viequense. Los residentes, motivados por esta preocupación, indicaron la importancia de la comunicación entre las múltiples agencias que tienen a su haber el futuro del desarrollo de Vieques. Por tanto, consideran que se debe crear un grupo interagencial exclusivo para Vieques. Este debe reunirse por lo menos una vez al mes para discutir y dar seguimiento a las acciones propuestas.

Este grupo bien podría ser personal en destaque de las agencias. Entre sus responsabilidades estaría elevar a sus respectivos directores de agencia las preocupaciones, proyectos y posibles programas que puedan ser implantados de forma expedita en la Isla Nena.

7.2.4 Tomar medidas enérgicas y fuertes para evitar y controlar la especulación de terrenos

La especulación y la venta desenfrenada de terrenos representan una preocupación legítima. La terminación de las prácticas militares de la Marina de Guerra de Estados Unidos, presenta nuevas oportunidades para repensar sobre el mejor uso de

los terrenos. Las invasiones, en conjunto con el alza en precios, son dos caras de la moneda que reflejan la situación del uso del terreno en Vieques.

Respondiendo a esta situación la Legislatura Municipal de Vieques aprobó, el 30 de marzo de 2004, la Ordenanza Núm. 25 con el propósito de prevenir, prohibir y penalizar la obtención y traspaso de bienes inmuebles pertenecientes al Municipio de Vieques. No obstante, es necesario adoptar otras medidas, como enmendar el Plan Territorial, para aplicar una zonificación dirigida a evitar la especulación del terreno.

7.2.5 Crear un parque arqueológico y natural en el área de Puerto Ferro

El área de Puerto Ferro, una zona de gran importancia arqueológica, es el espacio perfecto para el diseño de un parque que incluya a la bahía bioluminiscente y al Faro. De esta manera, estos espacios estarían en condiciones aptas para recibir al público que busca diversas formas de recreación pasiva. Al momento, estos espacios, por su inaccesibilidad, están al margen de las opciones de recreación de la población.

El parque además del recorrido arqueológico, proveería las instalaciones necesarias para las personas que se alleguen a las inmediaciones de la bahía bioluminescente en un ambiente de respeto a la naturaleza. Además, los servicios deberían ofrecerse a precios razonables para la población viequense.

7.2.6 Incluir varios monumentos a la Lista de Monumentos de Vieques

La tumba de Le Guillou, la Casa del Francés, la Antigua Escuela Superior y el Cayo Faro Verdiales, son algunos monumentos o estructuras que no han sido incluidos aún en la lista de monumentos históricos. La inclusión de éstos es fundamental para lograr un buen manejo de los mismos, preservarlos y abrirlos al público en reconocimiento de su valor histórico y turístico.

La Casa del Francés representa parte del acervo histórico y monumental con el que cuenta Vieques. La misma está bajo la custodia de Administración de Terrenos.

Sin embargo, hace unos años la Administración de Terrenos le arrendó la casa a un individuo que estaría a cargo de su cuidado y mantenimiento. No obstante, la historia ha sido otra. La Casa del Francés no ha recibido el cuidado que merece y ha caído en un estado de deterioro avanzado por lo que es necesaria su pronta intervención.

Se recomienda que el Municipio pida la administración de la Casa del Francés para restaurarla y ponerla en buenas condiciones, apta para recibir visitantes.

7.2.7 Rehabilitar el complejo deportivo

Al sur de la Isla Municipio se comenzó la construcción de un complejo deportivo. Por varias razones se detuvo su construcción, una de ellas estaba relacionada con el incumplimiento de códigos ambientales. Este complejo puede representar una gran oportunidad para la población viequense.

Se recomienda hacer el análisis pertinente de la estructura a fin de conocer si cumple con los estándares de seguridad necesarios para permitir su uso. De encontrar que las instalaciones deportivas están en un estado seguro, se procederá a la fase de rediseño del proyecto. Su rehabilitación debe atemperarse a las reglamentaciones ambientales aplicables ya que dicho complejo se encuentra en la sub-cuenca en la que ubica la bahía bioluminiscente en Bahía Mosquito.

7.2.8 Crear opciones de entretenimiento para la juventud

La juventud viequense necesita espacios de recreación activa y pasiva, y una mayor diversidad de actividades. Vieques cuenta con varias instalaciones deportivas, sin embargo, los jóvenes han pedido reiteradamente la construcción de un cine o teatro en el que puedan presentarse películas y otras actividades culturales.

En las reuniones de participación ciudadana celebradas, los residentes mencionaron que los magacines (polvorines) ubicados en los terrenos al oeste de la Isla pueden ser un lugar para el desarrollo de salas de cine. Se necesitarán los estudios necesarios para determinar la viabilidad de estas actividades en esta área.

Otras actividades que se pueden fomentar es el patinaje, considerado un deporte extremo, pero practicado por un amplio número de jóvenes en la Isla. Se podrían celebrar competencias internacionales en Vieques si las instalaciones de patinaje son construidas.

7.2.9 Fomentar los deportes acuáticos

Es importante desarrollar y motivar la práctica de los deportes acuáticos. La construcción de una piscina olímpica permitiría practicar algunos deportes acuáticos como la natación, el polo acuático y el nado sincronizado. Además, las piscinas públicas son un espacio que pueden promover actividades familiares.

Otros deportes relacionados son los deportes playeros, como el vólibol playero, remo, buceo, *snorkeling*, *windsurf*, *kitesurf*, *parasail*, pesca deportiva, entre otros y que tienen un gran potencial de realizarse en la Isla Municipio. Vieques se podría convertir en un destino deportivo para realizar eventos acuáticos.

7.2.10 Crear un centro de asuntos marítimos

La creación de un centro de asuntos marítimos en Vieques es muy necesario. El centro estaría a cargo de velar por la salud de los ecosistemas, fungiría como monitor del estado y condición de las aguas, velaría por el sano uso de los recursos, fomentaría la diversión acuática y velaría por las buenas prácticas al realizar distintas actividades relacionadas con el mar. El centro, además, puede servir de enlace de las instituciones educativas con programas de investigación marítima. También, en el centro se podrían expedir licencias marítimas y/o de navegación.

8. USO DEL TERRENO Y DISEÑO URBANO

8.1 Vivienda

8.1.1 Creación de mecanismos para atender la demanda de vivienda

Se propone la creación de mecanismos –entre el sector público y privado– para atender la demanda de vivienda. El Plan de Ordenación Territorial (POT) establece reforzar el uso residencial en el casco urbano incentivando la rehabilitación de viviendas, promoviendo la construcción de segundas plantas y mejorando la actividad económica.

Estas medidas deben ser dirigidas a crear espacios compactos y cumplir con las necesidades de vivienda que mantiene el Municipio. Para el éxito de estas medidas se deben dirigir las acciones a la repoblación urbana como específica la Ley de Revitalización de los Centros Urbanos y la Ley de Municipios Autónomos.

8.1.2 Asistencia de equipo y materiales a las personas de escasos recursos económicos

En las Guías para el desarrollo sustentable de Vieques y el Programa Renacer Viequense se proponen las ayudas de asistencia de equipo y materiales a las personas de escasos recursos económicos para la construcción y rehabilitación de viviendas. Estas medidas deben llevarse a cabo promoviendo el desarrollo y la construcción de proyectos de vivienda de manera convencional por empresas o microempresas, mediante la autoconstrucción individual, como un proyecto de autogestión comunitaria. Estas son alternativas que se ajustan a la escasez de recursos del Estado, pero además fomentan una actitud comunitaria en la isla.

8.2 Uso del terreno

8.2.1 Crear inventario de propiedades o áreas desarrolladas y no desarrolladas

Se debe orientar y educar a los residentes sobre la necesidad del uso ordenado y balanceado de sus tierras. El POT propone el desarrollo ordenado y adecuado mediante distritos de calificación, guías de ordenación y otros instrumentos de

planificación. La Compañía de Turismo de Puerto Rico, recomendó crear un inventario de propiedades o áreas desarrolladas y no desarrolladas en Vieques. Este inventario debe reconocer las propiedades del dominio público con énfasis en aquellas de mayor importancia por su tamaño, características, localización y accesibilidad al público.

Las estrategias de desarrollar inventarios para calificar y ordenar terrenos, recomendada por la Compañía de Turismo y el POT, debe ser manejadas por Sistemas de Información Geográficas (GIS) que le sirva a entidades públicas y privadas. Además, debe ser examinado periódicamente para evaluar los logros de la ordenación territorial.

8.2.2 Proteger los terrenos nuevos, especialmente los de la parte oeste

Una estrategia adicional de usos de terrenos es proteger los terrenos nuevos, especialmente los de la parte oeste, a través de la planificación de sus usos (Comité de Transición Vieques, Vista Pública, 4 de septiembre de 2003). La protección de estas tierras es fundamental ya que pueden estar expuestas a la construcción desmedida no planificada y podría llegar a sobrecargar la infraestructura de la isla.

8.2.3 Crear el Fideicomiso de terreno

La creación del Fideicomiso permitiría disponer de un instrumento que facilite la adquisición de terrenos con el propósito de atender de forma justa las necesidades de vivienda de la población –particularmente la de bajos ingresos– y facilitar la posesión y uso del terreno en beneficio de la comunidad en el marco de los principios de sustentabilidad esbozados en este Plan Maestro. En ese sentido, ya existe un precedente positivo con la aprobación del Proyecto P. De la C.4916, el cual crea la Corporación del Proyecto ENLACE del Caño Martín Peña y el Fideicomiso de la Tierra del Caño Martín Peña. La forma en que dicha ley define el Fideicomiso resulta muy adecuada para diseñar el correspondiente a Vieques.

8.3 Diseño urbano

8.3.1 Desarrollo de un plan de revitalización que incluya actividades complementarias de servicio y de trabajo en la zona

La zona urbana de Vieques se compone de Isabel II y un pequeño sector del barrio Florida. En la zona urbana se concentra la mayor diversidad de usos. El centro urbano de Vieques presenta un patrón de ocupación de usos mixtos y densidad media-alta y se concentran los usos dotacionales y comerciales del municipio. Igualmente, el centro urbano de Vieques conserva usos residenciales. Debe destacarse que actualmente el Municipio trabaja en la elaboración de planes de área para Isabel II, La Esperanza y Mosquito.

Se propone desarrollar un plan de revitalización que incluya actividades complementarias de servicio y de trabajo en la zona. Estas deben establecer, como criterio de planificación y diseño, que los proyectos de vivienda estimulen y faciliten la actividad económica en las comunidades y, sobre todo, en el casco urbano. Estas deben reorganizar e integrar los asentamientos informales a los centros urbanos de Isabel II y La Esperanza.

Estas medidas deben ser dirigidas a fomentar espacios compactos y cumplir con las necesidades de vivienda que existen en el Municipio. Por tanto, es necesario establecer medidas de repoblación urbana como específica la Ley de Revitalización de los Centros Urbanos y la Ley de Municipios Autónomos.

8.3.2 Fortalecer los elementos de servicio del casco urbano

La Compañía de Turismo de Puerto Rico propone fortalecer los elementos de servicio del casco urbano de Isabel II mediante nuevos desarrollos inmobiliarios – tanto de carácter habitacional como comercial– dirigido a servir a los turistas y atraerlos a esa área de la isla y así complementar los atractivos culturales. Otra recomendación es resolver los problemas de tráfico y estacionamiento en áreas de alta densidad turística, como Esperanza, sin perder sus atractivos pueblerinos.

Además, fomentar los servicios intraisla (restaurantes, etc.), pero en forma ordenada y dispersada.

8.3.3 Recuperar e integrar los espacios obsoletos del frente portuario

Las zonas costeras en Isabel II y La Esperanza deben estrechar las relaciones entre el puerto y el asentamiento urbano. Es necesario recuperar e integrar los espacios obsoletos del frente portuario a la vida del pueblo. Esto incluye las áreas periféricas en las que se pueden instalar nuevas infraestructuras de servicios al turismo y a la comunidad.

8.3.4 Desarrollar reglamentos estatales y municipales que rijan cuidadosamente la construcción

Se deben desarrollar reglamentos estatales y municipales que rijan cuidadosamente la construcción (Guías para el desarrollo sustentable de Vieques, 2002). El Municipio debe mantener guías y personal examinador de construcción que verifique el cumplimiento de los reglamentos en todo tipo de construcción realizada en la isla.

9. POSIBLE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES RECOMENDADAS EN LA GENERACIÓN DE EMPLEOS

En esta sección se presenta un análisis del empleo generado por millón de dólar invertido en cada uno de los sectores de la economía. El objetivo de este ejercicio es estimar el posible impacto que tendrían en la generación de empleos las actividades recomendadas para la isla de Vieques, por lo que se presentan sólo los sectores relacionados a dichas actividades. Este cálculo se basa en los coeficientes de requisitos de inversión publicados por la Junta de Planificación de Puerto Rico. Los mismos indican los empleos directos, indirectos e inducidos generados por \$1 millón invertido en un sector específico. Para proyectos en los cuales se conozca la inversión inicial, se puede estimar cuánto empleo podría generar. En la próxima tabla se presentan los resultados para Vieques.

Tabla 9-1

Empleo generado por \$1 millón invertido en cada industria				
SIC	Industria	Directo	Indirecto	Inducido
200	Agricultura, bosque y pesca	27	2	8
20100	Carne y productos de carne	3	20	8
20820	Bebidas alcohólicas y maltas	2	3	5
31000	Cuero y productos de cuero	10	4	9
38000	Instrumentos científicos y profesionales	5	2	7
44000	Transportación marítima	1	2	11
70110	Hoteles turísticos	7	12	14
70120	Otros hoteles y casas de hospedaje	33	3	12
81200	Servicios educativos	44	5	22

Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico

Nota: Los últimos coeficientes de requisitos disponibles son los del 1982, por lo que representan el empleo generado por \$1 millón invertido en ese año.

Actualmente, ese millón representa \$450,000, por lo que se hicieron los ajustes necesarios con los datos de inflación para analizar el impacto de \$1 millón del 2003.

En la primera columna se muestra la clasificación industrial de cada una de las actividades de la segunda columna. La tercera columna se refiere al empleo directo; es decir, el que se crea en el sector en el que ocurre la inversión. Ese sería el empleo generado en la isla de Vieques. De las actividades recomendadas en Vieques, las que generan una mayor cantidad de empleo directo por millón invertido son: servicios educativos; otros hoteles y casas de hospedaje; y agricultura, bosque y pesca. Es necesario señalar que al analizar los eslabonamientos interindustriales presentados en las ilustraciones de la Sección 6 del Tercer Informe de este Plan,

Usos del territorio y estrategias, se encontró que los hoteles turísticos transmiten a un mayor número de sectores en la economía los impulsos comparado con las casas de hospedaje y otros tipos de hoteles. Sin embargo, las casas de hospedaje y otros hoteles son más importantes en la generación de empleo que los hoteles turísticos. Estos resultados son importantes cuando se implantan medidas de política económica dirigidas a la creación de empleo, ya que brindan información valiosa para la toma de decisiones.

Los datos de la cuarta columna consideran el empleo generado en las industrias relacionadas a las actividades recomendadas; es decir, a las que le venden insumos. Por ejemplo, un millón de dólares invertido en servicios educativos implica que habrá mayor producción en la industria, por lo que será necesario emplear a más personas y se generarán cerca de 44 empleos directos (en este caso en la isla de Vieques). No obstante, una mayor actividad en la industria de servicios de educación requerirá más insumos para la producción, lo que provocará más producción y más empleo en los sectores que se los vendan. Según los datos de la tabla, se crearán cerca de cinco empleos indirectos. Se puede tener una idea de cuáles son los sectores en los que se generarán los empleos indirectos haciendo referencia a las ilustraciones de la Sección 6 del Tercer Informe. En las mismas, se presentan los sectores a los que se transmitirán los impulsos a causa de un aumento en la actividad de las industrias recomendadas; es decir, los sectores en los que se crearán los empleos indirectos.

En la economía no sólo se demanda insumos, sino también bienes y servicios destinados al consumo final. El empleo inducido, presentado en la quinta columna, es el generado por la demanda de bienes y servicios de consumo final. Un ejemplo de esto puede ser el empleado que trabaja en una cafetería en la cual comen los trabajadores de un hotel; es un empleo generado por el gasto en demanda final de los nuevos trabajadores en la industria turística. Este tipo de empleo, al igual que el indirecto, puede generarse en la isla de Vieques o fuera de ella, ya que están relacionados a actividades que no necesariamente tienen que llevarse a cabo en la

isla municipio. Por lo tanto, para Vieques adquieren mayor importancia las actividades que generen más empleo directo que indirectos e inducidos. En ese sentido, se reafirma la necesidad de incentivar actividades turísticas como casas de hospedaje, del tipo *bed & breakfasts*, los eco-paradores y otros hoteles pequeños.

10. CONSIDERACIONES SOBRE EL MARCO LEGAL

Esta sección atiende principalmente varias de las preocupaciones expresadas en los diálogos sostenidos con los viequenses en lo relacionado a las leyes y reglamentos vigentes y su vinculación a las recomendaciones formuladas por ellos.

Muchas de las leyes y reglamentos existentes, a cargo de las agencias que regulan la construcción, la protección del ambiente y que dirigen el desarrollo económico de Puerto Rico, no están enmarcadas dentro del concepto de sustentabilidad y, las que lo están, no responden a un proceso integrado. De igual manera, algunas leyes y reglamentos no se ajustan a la realidad de Vieques.

10.1 Especulación de terreno

Un mecanismo útil para atender el problema del acaparamiento y especulación con la compra y venta de terrenos, es la aplicación de una zonificación acorde con ese interés público. Mediante planes de áreas, enmiendas al Plan de Ordenación Territorial, la creación de un Fideicomiso de terrenos y las recomendaciones de clasificación y calificación del suelo que surjan de este Plan Maestro, se puede articular una intervención gubernamental que como resultado, frene el alza en los precios del terreno, reduzca la especulación en el campo de los bienes raíces y asegure costos razonables para terrenos a usarse según las necesidades de vivienda, de desarrollo económico y ambientales.

Por otro lado, se requiere de instrumentos que capaciten a las agencias pertinentes en la implantación de esa política pública. Algunos de esos instrumentos ya existen como lo son:

1. Ley de Municipios Autónomos;
2. Reglamentos de zonificación;
3. Poder de expropiación forzosa;

4. Poder de adquisición pública de terrenos;
5. Control mediante procedimientos administrativos;
6. Mecanismos contributivos;
7. Poder de reservas de terrenos a favor del Estado.

En cuanto al poder de zonificación, éste ha sido reconocido como uno de los mecanismos más poderosos para encaminar, en términos de usos de terrenos, el desarrollo de un área y, a su vez, crear expectativas sólidas en cuanto a los valores de los terrenos que han de prevalecer en determinada área.

Debe, además, mirarse la posibilidad de utilizar el modelo que nace de la ley de la Administración de Terrenos y todo un andamiaje dirigido precisamente a, mediante la publicación de planos o planes de desarrollo, mantener el precio de terrenos, por lo menos para fines de adquisición por el Estado, que será el mecanismo por excelencia para lograr la finalidad mediante la creación de un banco de terrenos.

Por otro lado, desde el punto de vista contributivo, se puede aplicar una tasa contributiva mayor a aquellos terrenos que están sin uso y se desean utilizar de inmediato.

Finalmente, la Ley de Municipios Autónomos tiene disposiciones sobre desarrollo de terrenos, los cuales pueden examinarse a la luz de los conceptos expresados anteriormente.

10.2 La Ley de Ética Gubernamental y sus dificultades

En los casos en que no sea posible reclutar personal en servicios públicos esenciales, debido a lazos familiares (realidad muy frecuente en Vieques), lo que se puede hacer es crear un mecanismo mediante el cual se seleccione, con exclusión del pariente con quien se crea el conflicto, la persona idónea, previo el haberse establecido en una convocatoria que la misma no ha producido –salvo por el

pariente– personal que pueda ocupar la plaza. Procederá que ello se notifique a la Oficina de Ética y si ésta, dentro de un plazo específico, no presenta objeción –que no podrá ser caprichosa– a la designación o empleo, queda entonces aprobada la selección de la persona. Este mecanismo se sugiere a modo de ejemplo para estudio de conformidad con las disposiciones de la Ley de Ética Gubernamental aplicable (véase Anejo 2).

10.3 Dificultades en la aplicación de la Ley de Incentivos Turísticos

El problema que genera el efecto de la Ley de Incentivos Turísticos (véase Anejo 2) sobre las finanzas de los municipios como Vieques y Culebra es que el Estado otorga a los proponentes de proyectos turísticos que se establezcan en ambas islas unos incentivos de tal naturaleza que diezman la capacidad de generar ingresos a las dos islas-municipios. Frente a esta situación, se recomienda que en el caso de Vieques y Culebra la otorgación de estos incentivos no opere de la misma forma que en el resto de Puerto Rico. La sugerencia es que: (1) sean las dos islas-municipios las que otorguen el incentivo, y (2) concurren con las agencias gubernamentales que otorgan los incentivos, de tal suerte que el punto de vista del municipio, la aprobación del incentivo, dependa de las concurrencias del municipio.

No obstante, la Ley de Incentivos Contributivos de 1998, según su Exposición de Motivos, fue creada con fines de conceder exención total de contribución sobre ingresos y exención parcial de patentes, arbitrios y demás contribuciones municipales, a negocios exentos bajo esta ley, localizados en Vieques y Culebra, o cualquier otro municipio con una situación económica o de desempleo similar a dichos municipios.

BIBLIOGRAFÍA

- Cambell, H., W. and D. Kenneth (1982). Culebra Island Giant Anole Recovery Plan. Fish and Wildlife Service. Atlanta Georgia.
- Ceballos- Lascuráin, H. (1998). Ecoturismo Naturaleza y Desarrollo Sostenible. Editorial Diana. Primera Edición. México.
- Comando de Ingeniería para las Instalaciones Navales (2000). Evaluación Ambiental para la Transferencia de la Propiedad Naval del Destacamento de Apoyo para Municiones, Vieques, Puerto Rico. Comandante, División del Atlántico.
- Commonwealth of Puerto Rico (1972). Vieques 1972 Survey of The Natural Resources. Office of the Governor. Environmental Quality Board.
- Compañía de Turismo de Puerto Rico (2001). Renacer Viequense: Estrategias para el Desarrollo del Turismo en Vieques. Documento presentado por el Director Ejecutivo, Jorge Pesquera.
- Departamento de Recursos Naturales (1985). Reglamento para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción en el ELA de Puerto Rico. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales (1988). Documento de Designación Reserva Natural Bahías Bioluminiscentes de Vieques. Programa de Manejo de Recursos Naturales. Programa de Manejo Zona Costanera. Área de Planificación. División de Recursos Terrestres. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales (1990). Plan de Manejo Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Programa de Manejo de la Zona Costanera. Área Planificación de Recursos. División de Recursos Terrestres. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales (1996). Informe Especial. Evaluación Plan Conceptual Sun Bay Resort Development. Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (1994). Evaluación del Valor Natural de la finca denominada Parcela A en el Sector La Hueca de Vieques, Puerto Rico, propiedad de la Marina de los EEUU. División de Patrimonio Natural. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (1997). Lista de Especies para la Isla de Vieques. Banco de Datos Biológicos y de Conservación. División de Patrimonio Natural. Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2001). Guía Práctica de Leyes, Reglamentos y Ordenes Administrativas relacionadas con los Corales y Ambientes Asociados. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2001). Reglamento para el Manejo de las Especies Vulnerables o en Peligro de Extinción. Borrador. Puerto Rico.

- Department of Natural Resources. Critical Wildlife Areas of Puerto Rico Resources Planning Area. Coastal Zone Areas Wildlife Planning Division. Commonwealth of Puerto Rico. San Juan PR. p. 64-76
- Díaz E. y A. Rodríguez (2000). Estrategias para el Desarrollo de Implementación del Sistema Integrado para el Manejo de Áreas Naturales Protegidas de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. Programa de Manejo de la Zona Costanera. Borrador Final para revisión.
- Durán, J. M.; Evaristo Martínez; y Luis M. Navas. (2000). "Los cultivos sin suelo: de la hidroponía a la aeroponía." Vida Rural. Número 101.
- Epler Wood, M. (2002). Ecotourism: Principles, Practices & Policies for Sustainability. Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption Unit del United Nations Environment Programme. Paris, Francia.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico (2001). Renacer Viequense.
- Estudios Técnicos, Inc. (2003). Análisis del Turismo y el impacto del Servicio de Lanchas en Culebra y Vieques.
- Ferewdw, S. (2001). Urban Agriculture in Ethiopia: Urban Horticultural Production and Marketing System in the Urban and Peri-Urban Areas of Addis Ababa. Estudio preparado para el taller de RUAF/SIUPA sobre Metodologías Apropriadas para la Investigación y Planificación de la Agricultura Urbana y Periurbana, Nairobi, Kenya.
- Gobierno de Puerto Rico (2000). Plan de Ordenación Territorial de Vieques. Plan Final Memoria General. Documento de Ordenación Territorial.
- Gobierno Municipal de Culebra (1995). Proclama del Honorable Alcalde de Culebra (Hon. Anastacio Soto Ayala). Municipio de Culebra, Puerto Rico.
- Gobierno Municipal de Vieques (2000). Programa del Ordenación Territorial de Vieques. Oficina de Ordenación Territorial. Documento para Vista Pública. Vieques, Puerto Rico.
- Grupo de Apoyo Técnico y Profesional (2002). Guías para el Desarrollo Sustentable de Vieques
- Holmer, Robert J. (2002). "Métodos para el desarrollo de la microempresa en la agricultura urbana". Colegio de Agricultura, Universidad Xavier, Cagayan de Oro, Filipinas.
- Homen de Calvalho, J.L. (2001). PROVE-Small Agricultural Production Verticalization Program. Estudio preparado para el taller de RUAF/SIUPA sobre Metodologías Apropriadas para la Investigación y Planificación de la Agricultura Urbana y Periurbana, Nairobi, Kenya.

- Kendall, M.S., M.E. Monaco, K.R. Buja, J.D. Christensen, C.R. Kruer, M. Finkbeiner y R.A. Warner¹ (2001). (On-line). Methods Used to Map the Benthic Habitats of Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands URL: <http://biogeo.nos.noaa.gov/projects/mapping/caribbean/startup.htm>.
- Legislatura de Puerto Rico. (1975). Ley de Conservación y Desarrollo de Culebra (Ley Núm. 66) .
- Lewis R. R., R. Lombardo, B. Sorrie, G. D'Aluisio and R. Callahan (1981). Mangrove Forests of Vieques, Puerto Rico. Mangrove Systems Inc. Volume 1. Management Report. A Report to the United States Navy. Tampa, Florida.
- Lim Li Lin. (2000). "Qué es la agricultura sustentable?". Revista del sur. 8va sesión de la Comisión sobre Desarrollo Sustentable de la Organización de la Naciones Unidas.
- Lindberg, K. (1991). Policies for Maximizing Nature Tourism's Ecological and Economic Benefits. World Resources Institute.
- Little L. E., F. H. Wadsworth. and J. Marrero (2001). Arbolés Comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Segunda Edición. San Juan, Puerto Rico.
- López Cotto, E. (2003) Capas Temáticas (Shapefiles) de Usos del Suelo de Culebra y Vieques, Puerto Rico. COSEICO, preparados bajo propuesta adjudicada por el Programa de State and Private Forestry del USDA Forest Service, Instituto Internacional de Dasonomía Tropical, PR.
- Mehta, H., A. Baez y P. O'Loughlin (2002). International Ecotourism Guidelines. The International Ecotourism Society. Burlington, Vermont.
- Municipio de Vieques (2000). Plan de Ordenamiento Territorial.
- Oberle, W. M. (2000). Puerto Rico's Birds in Photographs. Editorial Humanitas. Second Edition. San Juan, Puerto Rico.
- Proctor R. G. (1994). Manual de Manglares de Vieques. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. Borrador no publicado.
- Quevedo, V. y J. Sustache (1999). Hallazgos en Tomo a la Flora y Fauna de la Isla Municipio de Vieques de las Areas Bajo el Control de la Marina de los EE.UU. Negociado de Pesquerías y Vida Silvestre. División de Patrimonio Natural del Área de Planificación del DRNA. Puerto Rico.
- Rabin Siegal, R. y H. S. Cazull (1992). Estudio e Inventario de los Recursos Históricos y Arquitectónicos del Municipio de Vieques, Puerto Rico (1844-1941). Volúmen I: Contextos Históricos y Volúmen II: Fichas de Inventario. Centro Cultural Yaureibo. Instituto de Cultura Puertorriqueña y Oficina Estatal de Preservación Histórica. Puerto Rico.
- Raffaele, H. A. (1989) A Guide to the Birds of Puerto Rico and the Virgin Island. Revised Edition. Princeton University Press. US.

Resumen de las vistas públicas llevadas a cabo por el Grupo de trabajo de asuntos comunitarios del Comité de transición de Vieques, 2003.

Saliva, J. (1994). Vieques y su Fauna. Vieques Wildlife Manual. U.S. Fish and Wildlife. Boquerón, Puerto Rico.

Silander, S.. (1995). Recovery Plan *Leptocereus grantianus*. U.S. Fish and Wildlife Service. Southeast Region. Atlanta, Georgia.

Sweeting, J. E.N., A. G. Bruner y A. B. Rosenfeld (1999). The Green Host Effect: An Integrated Approach to Sustainable Tourism Development. Conservation International Policy Papers. Washington, D.C.

U.S. Department of the Interior, Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico y Estado Libre Asociado de Puerto Rico (2002). Management Plan for the Western Vieques Conservation Areas Vieques, Puerto Rico. Puerto Rico.

U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service, National Centers for Coastal Ocean Science, Biogeography Program (2001). (CD-ROM). Benthic Habitats of Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. Silver Spring, MD.

United States Department of the Interior-University of Puerto Rico (1997). Soil Survey of Humacao Area of Eastern PR. Soil Conservation Service-College of Agricultural Science. United States.

Vivaldi, J.L. (1984). Compendio Enciclopédico de los Recursos Naturales de Puerto Rico. Volumen V. Departamento de Recursos Naturales. Programa de Manejo de Zona Costanera de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico. p. 134-164.

Wight, P. A. (1996). North American Ecotourists: Market Profile and Trip Characteristics. Journal of Travel Research. Spring. Vol 24(4), 2-10.

www.eurosur.org. (___). Tratado de las ONG's sobre agricultura sustentable.

ANEJOS

ANEJO 1: Descripción de los atractivos turísticos de Vieques

VQ-1 Isabel Segunda	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-1
Nombre	Isabel Segunda
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Público y Privado
Acceso	Por Carretera #200, Carretera #997 y Carretera #38
Circulación Interna	Por Calles Municipales
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>El poblado de Isabel Segunda fue fundado oficialmente en 1844, bajo el mandato de su segundo Gobernador Militar y Político, Francisco Sainz. No obstante, el proceso de organización de una colonia española y de una economía azucarera en Vieques había comenzado en 1811. Se escogió a Isabel Segunda por su cercanía al Puerto Mulas, porque tenía agua abundante y la mayoría de los habitantes de Vieques ya residían ahí.</p> <p>Entre 1845 y 1855, se construyó un fuerte en el punto más alto de Isabel Segunda bajo las órdenes del entonces Gobernador, el Conde de Mirasol. El militarismo representado por el Fuerte del Conde de Mirasol, que la gente llamaba “La Disciplinaria”, se unió a la esclavitud como expresión viva de opresión. Aparte de desincentivar levantamientos esclavos, “La Disciplinaria” encarceló a numerosos presos políticos. El Faro de Puerto Mulas, construido en 1895, tiene un diseño neoclásico.</p> <p>En las afueras de Isabel Segunda, se encuentra el área donde se ubicaba la Hacienda Santa María, antes conocida como “La Patience”. Esta fue propiedad de Teófilo Le Guillou, hacendado francés, comandante militar y reconocido fundador de Isabel Segunda, quien desarrolló un plan para la organización económica y política de Vieques, estableció extensas siembras de caña y construyó ingenios azucareros en Santa María y Campaña.</p> <p>En 1898 ocurre la invasión norteamericana a Puerto Rico. Los soldados estadounidenses tomaron el Fuerte del Conde de Mirasol, izando su bandera en este histórico edificio y expulsando a los españoles.</p>
Recursos Arquitectónicos	<p>En el casco urbano de Isabel Segunda, se encuentra una diversidad de patrimonio histórico edificado del siglo XIX y XX con estilos que representan la arquitectura neoclásica, la arquitectura religiosa y la arquitectura criolla de la clase trabajadora, la cual tiene influencias británicas y francesas de las Antillas Menores. Dentro de los recursos arquitectónicos más importantes, se encuentran el Fuerte del Conde de Mirasol*(1845), el Faro de Punta Mulas*(1895), la Casa Alcaldía*(1850/1903), la Casa Rosendo Delerme Anduze*(1850), la Casa Augusto Delerme*(1850), la Casa Smaine Ortíz*(1910-1914), la Casa de Jaime Puig Lemoine*(1925), la Casa de Rafael Acevedo*, la Farmacia de Vieques*(1940), tres escuelas públicas antiguas, la Iglesia Católica, la Logia Masónica Unión y Trabajo (1920), la Iglesia Episcopal (1930), el cementerio municipal (1843-1950) y la plaza central (1843), donde se encuentra soterrada la cisterna original del pueblo y el busto de Simón Bolívar. Otros edificios, que quizás no son considerados históricos, pero son de importancia cultural son la Villa de Pescadores y la Iglesia Metodista. En el Sector Santa María, todavía pueden observarse cisternas de ladrillo y tumbas antiguas, tales como las de Don Teófilo Le Guillou*(1843-1855).</p>
Area de Designación Especial	<p>Los recursos arquitectónicos marcados anteriormente con un asterisco (*) están incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica y en la Lista de Sitios y Lugares Históricos de Puerto Rico de la Junta de</p>

VQ-1 Isabel Segunda	
	Planificación.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	Todo proyecto o acción que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al Museo Fuerte del Conde de Mirasol • Visita al Faro de Punta Mulas • Visita al área de compras y restaurantes
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Excursión a pie (“Walking Tour”) por el casco histórico • Paseos en bicicleta por el casco histórico • Visita a las antiguas ruinas de la Hacienda Santa María • Puerto de parada para el Turismo Náutico
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar rotulación interpretativa de los sitios culturales-históricos para facilitar el desarrollo de “walking tours” guiadas o auto-guiadas. • Facilitar la circulación del tráfico y proporcionar más áreas de estacionamiento a través del pueblo. • Ubicar boyas de anclaje y rehabilitar muelles para embarcaciones pequeñas. • Rehabilitar el frente marítimo para hacerlo más atractivo visualmente para el turismo náutico.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que provean un servicio de guías especializado en turismo cultural-histórico para llevar a cabo “walking tours” por el casco histórico. El “walking tour” podría comenzar en el Fuerte del Conde de Mirasol y llegar hasta el Faro de Punta Mulas, incluyendo una serie de paradas en lugares de valor histórico, arquitectónico y cultural. (Un grupo de jóvenes fueron adiestrados recientemente como intérpretes ambientales-culturales por el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico y por el Fuerte del Conde Mirasol. Dentro de este grupo de jóvenes, podrían existir unos intérpretes interesados en iniciar el “walking tour” de Isabel Segunda.) • Proporcionar servicios especializados a embarcaciones de turismo náutico (por ejemplo, reabastecimiento de gasolina, recogido basura, bombeo y recogido de aguas sanitarias y transporte de embarcación al frente marítimo, etc.) • Restaurar, rehabilitar y conservar las ruinas de la Antigua Hacienda Santa María (ya que las ruinas sirven actualmente de cimientos para varias casas de construcción moderna). En especial, Las Tumbas de Le Guillou – uno de los más importantes cementerios privados del siglo XIX en todo Puerto Rico. Este recinto de tumbas está abandonado en el traspaso de una familia y merece su restauración en homenaje al fundador del pueblo de Vieques y para integrarlo en un programa de turismo cultural.

VQ-2 Playa El Gallito (“Gringo Beach”)	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-2
Nombre	Playa El Gallito (“Gringo Beach”)
Viabilidad	Viable / Complementario
Tipo de Atractivo	Natural
Jurisdicción	Municipio de Vieques y DRNA
Acceso	Carretera #200
Circulación Interna	Caminata por Playa
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Playa que se extiende al oeste de la Punta Martineau.
Ecosistemas Marinos	Presenta praderas de <i>Thalassia</i> .
Ecosistemas Terrestres	Playas de arena, manglares, arbustos y malezas, y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Uva de playa <i>Cocoloba uvifera</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> y Roble blanco <i>Tabebuia heterophylla</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Playero turco <i>Arenaria interpres</i> , Chorlo pico corto <i>Limodromus griseus</i> y Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF).
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	El DRNA la considera área prioritaria para la conservación de especies críticas.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Recursos Arqueológicos	En la Playa El Gallito, se han encontrado yacimientos pre-colombinos.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y aprobada por el Municipio de Vieques, la Junta de Planificación y el DRNA, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y el manejo del uso del terreno. • De igual forma, todo proyecto o acción que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Buceo de superficie (“Snorkeling”)
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un área de estacionamientos para ordenar el flujo de visitantes. • Investigar la posibilidad de contaminación por las descargas de la fábrica de la General Electric, según la recomendación de algunos residentes.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-3 Ceiba Centenaria y Desembarcadero Mosquito	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-3
Nombre	Ceiba Centenaria y Rompeolas Mosquito
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques
Acceso	Carretera 200 y carretera 994
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	La Ceiba Centenaria se ubica en la planicie costera cerca de la costa. El Rompeolas Mosquito es una estructura humana.
Ecosistemas Marinos	Praderas marinas. Las Praderas de <i>Thalassia</i> de mayor cobertura de Vieques. Parche de macroalgas, arrecife de coral en fondo rocoso y arrecife de parcho.
Ecosistemas Terrestres	Playas de arena, manglares, arbustos y malezas, y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Ceiba <i>Ceiba pentandra</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> , Jagüey blanco <i>Ficus citrifolia</i> , Mangle botón <i>Conocarpus erectus</i> y Roble blanco <i>Tabebuia heterophylla</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Garzón cenizo <i>Ardea herodias</i> , Martinete <i>Butorides virescens</i> , Playero sabanero <i>Charadrius vociferus</i> , Playero turco <i>Arenaria interpres</i> y Chorlo pico corto <i>Limodromus griseus</i> .
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	Las praderas marinas del Oeste de Vieques están consideradas como hábitat crítico por el FWS, pero no han sido oficialmente declaradas hasta la fecha.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> Cualquier acción en esta área debe ser coordinada y aprobada por el Municipio de Vieques, la Junta de Planificación y el DRNA, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y el manejo del uso del terreno. De igual forma, todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> Toda actividad deberá ser condicionada a la protección del hábitat, especialmente el hábitat de anidaje de tortugas marinas.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-3 Ceiba Centenaria y Desembarcadero Mosquito	
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Parada y punto escénico (Ceiba y Rompeolas) • Playa • Buceo de superficie (“Snorkeling”) • Buceo • Pesca recreativa • Visita a la Capilla Ecuménica de la Lucha Contra la Marina
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas por vereda o paseo tablado (entre la Ceiba y el Rompeolas)
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un mantenimiento continuo al área de la Ceiba. • Habilitar el área de estacionamientos y ubicar una cantidad adecuada de zafacones en el área de la Ceiba.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar rotulación interpretativa que sirva como medio educativo sobre la importancia de la Ceiba y sobre los impactos de los visitantes a la misma.
Punto de Posible Conflicto	<p>La Autoridad de Puertos proyecta construir un terminal en el Rompeolas de Mosquito para recibir al Ferry de Carga y al Ferry de Pasajeros por la ruta más corta entre Vieques y Fajardo, relocalizando todas las actividades marítimas que se llevan a cabo desde Isabel Segunda. El Plan de Área del Plan de Ordenación Territorial de Vieques también propone estimular la creación de una zona portuaria frente al Muelle de Mosquito que acomode un área comercial, una zona libre de impuestos, restaurantes, cafés, plaza artesanal y de mercado, hoteles y áreas residenciales. Es preciso analizar los impactos de esta propuesta en el tejido urbano y el desarrollo económico de Isabel Segunda. El desarrollo urbano que traerán todos estos proyectos a las áreas circundantes del Muelle de Mosquito debe ser organizado, articulado e inteligente. Por tanto, el desarrollo debe estar condicionado a un patrón organizado de uso de suelo y ocupación de estos terrenos. Recomendamos que el tipo de desarrollo que finalmente se proponga no debe impactar ni afectar el carácter natural y el paisaje de esta zona, ya que este inventario la reconoce como la puerta de los circuitos principales viables para el turismo de naturaleza-cultural y de ecoturismo de Vieques.</p>

VQ-4 Región de Punta Arenas	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-4
Nombre	Región de Punta Arenas
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural y Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	FWS, DRNA y Municipio de Vieques
Acceso	Carretera #200 y Carretera #994
Circulación interna	Caminos de tierra en la región de Punta Arenas
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Es un complejo de 3 lagunas (Lagunas Kiani, El Pobre y Arenas) y humedales ubicado en el extremo occidental de Vieques. Las lagunas están comunicadas por canales. La Laguna Kiani es la de mayor extensión con 70 cds de espejo y profundidad promedio de 1.07m, su salinidad es la menor con 37%. Las Lagunas El Pobre y Arenas tienen una salinidad de 40%.
Ecosistemas Marinos	Praderas de <i>Thalassia</i> , arrecife de coral en fondo rocoso y arrecife de coral en plataforma.
Ecosistemas Terrestres	Manglar (dominante), arboleda densa de mediana altura, humedal, lagunas de alto valor ecológico y plantación de Cobana negra <i>Stahlia monosperma</i> .
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle blanco <i>Laguncularia racemosa</i> , Mangle prieto <i>Avicennia germinans</i> , Mangle botón <i>Conocarpus erectus</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> y Roble blanco <i>Tabebuia heterophylla</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Garzón cenizo <i>Ardea herodias</i> , Yaboa real <i>Nycticorax nycticorax</i> , Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Chiriría <i>Dendrocygna arborea</i> , Carey de concha <i>Eretmochelys imbricata</i> (E,EF) y Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF). Se ha identificado bioluminiscencia planctónica estacional de dinoflagelados en Laguna Kiani.
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	Parte de esta región forma parte de la Reserva Nacional de Vida Silvestre del FWS. Es considerada por el DRNA como un área de prioridad para la conservación de la Chiriría <i>Dendrocygna arborea</i> (V).
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Recursos Arqueológicos y Arquitectónicos	El Valle Resolución* es considerado un Distrito Histórico, según el Registro Nacional de Lugares Históricos, ya que se han encontrado 81 yacimientos. De éstos, 47 son pre-colombinos, 27 del periodo histórico y siete son multi-componentes con recursos tanto históricos como pre-colombinos. Los yacimientos pre-colombinos son representativos de los estilos Esperanza y Capá. El yacimiento histórico Marquesado*, contiene ruinas estructurales y depósitos arqueológicos relacionados al establecimiento de la Hacienda Marquesado y la Hacienda Resolución a principios de siglo XIX. En las cercanías a la Laguna Kiani, se han identificado ocho yacimientos: tres son pre-colombinos y cinco datan del periodo histórico. Uno de estos lugares, <i>Le Pistolet*</i> , está incluido en el Registro Nacional de Lugares Históricos.
Area de Designación Especial	Los recursos arqueológicos y arquitectónicos marcados anteriormente con un asterisco (*) están incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica. Según el Registro Nacional, en esta zona también se encuentran los yacimientos llamados <i>Ventana 4</i> y <i>Playa Vieja</i> . El yacimiento <i>Llave 4</i> ha sido recomendado como uno potencialmente elegible al Registro Nacional.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-4 Región de Punta Arenas	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el DRNA y FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier actividad ecoturística no deberá penetrar al área de contaminación aledaña a Playa Boca Quebrada que tiene una extensión de 176 ha.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Observación de aves (“birdwatching”) • Buceo de superficie (“snorkeling”) - en Playa Punta Arenas (“Green Beach”) • Paseos en kayak en Laguna Kiani • Caminatas por paseo tablado en Laguna Kiani • Paseos en biciletas • Caminatas en veredas • Parada diurna del turismo náutico
RECOMENDACIONES PARA LA REHABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos para actividades ecoturísticas, conforme al futuro plan de manejo y/o control del área. • Ubicar boyas de anclaje en la Playa de Punta Arenas ya que esta área es muy popular para el turismo náutico. • Reordenar el uso de caminos y establecer de áreas de estacionamiento para visitantes para que no se adentren a la zona de playa. • Establecer un programa de vigilancia y seguridad adecuado para evitar el robo de huevos y caparazones de tortugas marinas, y el saqueo de yacimientos precolombinos e históricos. • Establecer medidas de reforestación y prácticas de control de erosión, especialmente en los caminos de tierra. • Delimitar claramente las áreas recreativas de las áreas donde no es permitido el acceso público para evitar riesgos a la salud o a la seguridad pública.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de Punta Arenas, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Ubicar boyas marcando entrada y ruta para hacer buceo de superficie (“snorkeling”) en la Playa de Punta Arenas (“Green Beach”). • Desarrollar veredas interpretativas para caminatas. • Apoyar proyectos de conservación de tortugas marinas y programas de educación sobre tortugas marinas, con posibles visitas a observar el anidaje de las tortugas. Esta opción debe evaluarse con el coordinador del Programa de Conservación de Tortugas Marinas en Vieques <i>Huellas en la Arena</i>, profesor Julián García Martínez. Además, deberá trabajarse con el FWS y el DRNA en el desarrollo de normas y permisos para la otorgación de permisos a actividades ecoturísticas, conforme a los planes de manejo y/o control del área.

VQ-5 Cerro El Buey y Área de Depósitos de Municiones	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-5
Nombre	Cerro El Buey y Área de Depósitos de Municiones
Viabilidad	Viabilidad a Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Natural e Histórico / Complementario
Jurisdicción	Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FCPR) y Municipio de Vieques
Acceso	Carretera #200 y Carretera #994
Circulación Interna	Caminos Municipales
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Dentro del sector oeste de Vieques, Cerro El Buey es la segunda elevación con 139 msnm. El área de depósitos de municiones (“bunkers”) se ubica entre las faldas del Cerro el Buey y el Monte Pirata, con altitudes que van desde los 20 msnm. Existe una quebrada intermitente que nace al sur del Cerro el Buey y fluye por las tierras bajas de los “Bunkers” hasta desembocar en la costa norte. A ésta, se suman otras dos quebradas intermitentes que vienen de Monte Pirata.
Ecosistemas Marinos	Arbustos y malezas, y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña
Ecosistemas Terrestres	Geno geno <i>Lonchocarpus dominguensis</i> , Samán <i>Pithecellobium saman</i> , Algarrobo <i>Hymenaea courbaril</i> , Guamá <i>Inga fagifolia</i> , Guácima <i>Guazuma ulmifolia</i> , Palma plateada <i>Coccothrinax alta</i> y Almácigo <i>Bursera simaruba</i> .
Especies de Flora⁽¹⁾	Falcón peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Guaragua <i>Buteo jamaicensis</i> , Falcón común <i>Falco sparverius</i> , Pájaro bobo menor <i>Coccyzus minor</i> y Zumbador pechiazul <i>Eulampis holosericeus</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	El Cerro El Buey y parte del área de “bunkers” pertenece a la zona de conservación del Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico.
VALOR HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	En la zona del oeste de Vieques, donde se ubicaba la Propiedad Naval del Destacamento de Apoyo para Municiones de la Marina de los Estados Unidos, se construyeron once grupos de depósitos de municiones (“bunkers” o “magazines”). Estos once grupos contienen 102 edificios que representan cinco distintas tipologías de la construcción de depósitos de municiones. Todos estos depósitos de municiones fueron significativos para el almacenamiento de armas durante la Segunda Guerra Mundial.
Area de Designación Especial	Los depósitos de municiones están incluidos como elementos arquitectónicos que contribuyen al propuesto Distrito Histórico del Destacamento Naval de Apoyo para Municiones, considerado para designación en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-5 Cerro El Buey y Área de Depósitos de Municiones	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FCPR y el Municipio de Vieques, conforme a las normas y planes vigentes. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser coordinado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas en veredas • Observación de aves (“birdwatching”) • Parada y mirador escénico en Cerro El Buey • Paseos en bicicleta y a caballo en el área de los “bunkers”
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FCPR en el desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos para permitir actividades ecoturísticas, conforme al plan de manejo y/o control del área. • Establecer medidas de reforestación y prácticas de control de erosión, especialmente en los caminos de tierra. • Establecer un programa de vigilancia y seguridad adecuado.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de Punta Arenas, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Diseñar y construir veredas interpretativas para caminatas de distintos niveles de dificultad (“hiking” y “trekking”). Podría considerarse el establecimiento de una ruta entre Monte Pirata y Cerro El Buey. • Desarrollar caminos para paseos en bicicletas y a caballo por el área de los “bunkers”. • Llevar a cabo una evaluación detallada de oportunidades para utilizar los “bunkers” como posibles talleres para micro-empresas (artistas, artesanos, carpinteros, costura, etc.).

VQ-6 Monte Pirata	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-6
Nombre	Monte Pirata
Viabilidad	Viable a Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Natural / Complementario
Jurisdicción	FWS
Acceso	Carretera #200 y Carretera #994
Circulación Interna	Caminos de tierra
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	<p>Ubicado en el sector oeste de Vieques, Monte Pirata tiene la mayor elevación de la isla con 301 msnm. Sus faldas llegan a la costa suroeste de Vieques. Al norte, sus faldas se combinan con las del Cerro el Buey, en el área de los “bunkers”.</p> <p>Debido a su altitud tiene 5 quebradas intermitentes. Al norte, dos de las quebradas fluyen hacia la Laguna Kiani. Al oeste, una quebrada tributa en la quebrada intermitente del Cerro el Buey. Al suroeste, dos quebradas intermitentes fluyen al mar.</p>
Ecosistemas Terrestres	Arbustos y malezas, y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Geno <i>Lonchocarpus dominguensis</i> , Samán <i>Pithecellobium saman</i> , Algarrobo <i>Hymenaea courbaril</i> , Guamá Inga <i>fagifolia</i> , Guácima <i>Guazuma ulmifolia</i> , Palma plateada <i>Coccothrinax alta</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> . Existen diez especies críticas de plantas, dos de las cuales están en peligro de extinción: <i>Eugenia woodburyana</i> (E,EF) y <i>Calyptanthes thomasiana</i> (E,EF).
Especies de Fauna⁽¹⁾	Falcón peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Guaraguao <i>Buteo jamaicensis</i> , Falcón común <i>Falco sparverius</i> , Pájaro bobo menor <i>Coccyzus minor</i> y Zumbador pechiazul <i>Eulampis holosericeus</i> .
Área de Protección Especial y/o Hábitats Críticos	El Monte Pirata forma parte de la Reserva Nacional de Vida Silvestre de Vieques del FWS. Es considerado por el DRNA como un área prioritaria para la conservación.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Recursos Arqueológicos y Arquitectónicos	<p>En Monte Pirata, se han identificado un total de 32 lugares con yacimientos pre-colombinos y del periodo histórico. De estos lugares, 14 son pre-colombinos, 12 son del periodo histórico y seis son multi-componentes que contienen recursos tanto pre-colombinos como del periodo histórico.</p> <p>El Centro de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad de Puerto Rico ha indicado que los yacimientos en el área de Monte Pirata podrían tener algún tipo de relación con las culturas pre-colombinas de los yacimientos de La Hueca y Sorcé.</p>
Area de Designación Especial	Actualmente, hay dos lugares incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica: <i>Paramayón 02</i> y <i>Playa Vieja</i> . El yacimiento de <i>Monte Pirata 8</i> fue reconocido como potencialmente elegible para el Registro Nacional.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal;

VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-6 Monte Pirata	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • La cima del Monte Pirata posee una servidumbre de restricción al área de antenas de comunicación.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas en veredas • Observación de aves (“birdwatching”) • Punto y mirador escénico
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos para permitir actividades ecoturísticas, conforme a los planes futuros de manejo y/o control del área. • Establecer medidas de reforestación y prácticas de control de erosión, especialmente en los caminos de tierra. • Establecer un programa de vigilancia y seguridad adecuado.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y construir veredas interpretativas para caminatas de distintos niveles de dificultad (“hiking” y “trekking”). Podría considerarse el establecimiento de una ruta entre Monte Pirata y Cerro El Buey. • Desarrollar micro-empresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de Monte Pirata, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas.

VQ-7 Región de Playa Grande	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-7
Nombre	Región de Playa Grande
Viabilidad	Viable a Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Natural y Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	FWS y Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FWS)
Acceso	Carretera #200 y Carretera #994
Circulación Interna	Caminos de tierra
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Al suroeste del complejo montañoso de Monte Pirata, se encuentra la Playa Grande con una longitud de 2,750 m. Tiene una laguna costera sujeta a la dinámica de mareas, con fondo cenagoso de un espejo variable de 72 cds. Presenta un canal de comunicación de 100m de largo por 40m de ancho.
Ecosistemas Marinos	Praderas de <i>Thalassia</i> y arrecifes de coral en suelo rocoso, pavimento y parche.
Ecosistemas Terrestres	Manglar y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle blanco <i>Laguncularia racemosa</i> y Mangle prieto <i>Avicennia germinans</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Garzón cenizo <i>Ardea herodias</i> , Yaboa real <i>Nycticorax nycticorax</i> Garza real <i>Egretta thula</i> y Manatí <i>Trichechus manatus</i> (E,EF).
Área de Protección Especial y/o Hábitats Críticos	Las praderas de <i>Thalassia</i> en esta zona están consideradas como un hábitat de alimentación del Manatí <i>Trichechus manatus</i> (E,EF).
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>Esta área fue la principal zona agrícola de Vieques en el Siglo XIX y XX. La Central Playa Grande, localizada en el Barrio La Llave, fue establecida por el danés Matías Hjardemaal a mediados del siglo XIX. La Central Playa Grande pasó a manos de la familia Benítez y luego de la Familia Tió. Esta Central llegó a ser la más importante y la última de las centrales azucareras viequeses en cerrar sus operaciones. En estas fincas, se han identificado las ruinas de la Central Playa Grande, otras estructuras y maquinarias relacionadas con la central y los restos de la Quinta de los Benítez, conocida como “Los Jagüeyes”. Informes de la Marina de Estados Unidos indican que las ruinas de la Central Playa Grande y sus estructuras asociadas están entre los principales recursos históricos de la isla. Estas son importantes sobrevivientes de lo que fue la industria azucarera en Vieques. Aunque deteriorada, la Central Playa Grande es la mejor preservada de las centrales de Vieques.</p> <p>En la década de 1940, la Marina de Estados Unidos obligó al cierre y desmantelamiento de la Central Playa Grande, causando una grave crisis económica en toda la isla de Vieques ya que la Central molía caña tanto de sus propias tierras (cerca de 10,000 cuerdas) como de cien colonos cercanos.</p> <p>En esta zona, también se han identificado yacimientos pre-colombinos.</p>

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-7 Región de Playa Grande	
Area de Designación Especial	La Central Playa Grande ha sido denominada como un Distrito Arqueológico en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica. El <i>Distrito Playa Grande</i> cubre el área histórica medular relacionada con la Central Azucarera. Solo dos de cinco yacimientos dentro de este distrito, <i>Playita 01</i> y <i>Playa Grande 02</i> , están incluidos en el Registro Nacional. Estos incluyen yacimientos precolombinos y del periodo histórico. La Quinta Hacienda Benítez también está incluida en el Registro Nacional de Lugares Históricos con el nombre de <i>Llave 13</i> .
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser coordinada con el FWS y el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser coordinado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • La servidumbre restrictiva del Radar Relocalizable más allá del Horizonte (ROTHR en inglés) limita el uso de la Playa Grande y Laguna Grande a actividades recreativas que no involucren construcciones o emisiones electrónicas.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Observación de aves (“birdwatching”) • Paseos en bicicletas y a caballos
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Paradas y miradores escénicos • Paseos en kayaks • Caminos para bicicletas y caballos • Investigación y observación del anidaje de tortugas marinas
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos conforme a los planes de manejo y/o control del área para permitir actividades ecoturísticas. • Desarrollar rotulación direccional a través de los caminos alrededor de la Playa Grande para evitar el flujo de visitantes a las zonas de acceso restringido. • Restaurar de algunos componentes de la Antigua Hacienda Playa Grande. • Reordenar el uso de caminos y establecer áreas de estacionamiento para visitantes para que no se adentren a la zona de playa y/o áreas de importancia ecológica e histórica. • Establecer un programa de vigilancia y seguridad adecuado para evitar el robo de huevos y caparazones de tortugas marinas, y el saqueo de yacimientos precolombinos e históricos. • Establecer medidas de reforestación y prácticas de control de erosión, especialmente en los caminos de tierra.

VQ-7 Región de Playa Grande	
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar microempresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de Playa Grande, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas.• Desarrollar veredas interpretativas para caminatas y observación de aves.• Desarrollar un museo o centro histórico-natural.• Apoyar proyectos de conservación de tortugas marinas y programas de educación sobre tortugas marinas, con posibles visitas a observar el anidaje de las tortugas. Esta opción debe evaluarse con el coordinador del Programa de Conservación de Tortugas Marinas en Vieques <i>Huellas en la Arena</i>, profesor Julián García Martínez. Además, deberá trabajarse con el FWS y el DRNA en el desarrollo de normas y permisos para la otorgación de permisos a actividades ecoturísticas, conforme a los planes de manejo y/o control del área.

VQ-8 Yacimiento Sorcé-La Hueca	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-8
Nombre	Yacimiento Sorcé-La Hueca
Viabilidad	Viable a Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques y privado
Acceso	Carretera #201
Circulación Interna	Caminos de tierra
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>En la finca Sorcé, a orillas del Río Urbano, arqueólogos de la Universidad de Puerto Rico localizaron los restos de dos antiguos poblados indígenas que representan tradiciones culturales distintas. La aldea más antigua pertenece al denominado Complejo Cultural La Hueca o Agroalfarero I y la más reciente pertenece al Complejo Cultural Agroalfarero II. Este yacimiento se considera como uno de los más importantes descubrimientos arqueológicos en toda la región del Caribe.</p> <p>El yacimiento en el barrio La Hueca presenta una aldea de existencia continua de más de 1,200 años. Antes se pensaba que al llegar migrantes desde Sur América, los arcaicos, de algún modo habían desaparecido. Las investigaciones arqueológicas de las últimas décadas, especialmente la del yacimiento de La Hueca en Vieques, revelan que los arcaicos más bien entraron en un largo período de interacción con los migrantes y con sus prácticas más agrícolas y sedentarias, transformándose todos en el proceso. En el Museo del Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques, se pueden apreciar algunos de los materiales excavados en el yacimiento Sorcé-La Hueca.</p> <p>En esta finca, también estuvo ubicada la Hacienda Río Urbano, la cual pertenecía a la Familia Rivera. El estilo de diseño de esta Hacienda representaba la arquitectura tradicional de Vieques en aquellos tiempos.</p>
Area de Designación Especial	La Marina de Estados Unidos recomienda designar a los edificios residenciales, el refugio de huracanes y otras estructuras de la comunidad La Hueca como parte del Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el Municipio de Vieques, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos arqueológicos-históricos y para el manejo de usos de terrenos. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser coordinado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas educativas guiadas o autoguiadas • Turismo educativo • Turismo experimental (puedan participar de una excavación arqueológica)
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurar algunos componentes del yacimiento arqueológico y el área histórica de la finca Sorcé-La Hueca.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un museo y centro de estudios de arqueología del Oeste de Vieques, con miras a convertirlo en una de las principales instituciones de su tipo en Puerto Rico. • Utilizar esta zona como punto de salida para excursiones enfocadas en los yacimientos arqueológicos y lugares históricos del oeste de Vieques. • Desarrollar letreros interpretativos sobre la importancia de este yacimiento arqueológico para excursiones guiadas o auto-guiadas.

VQ-9 Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Afuera	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-9
Nombre	Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Afuera
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural y Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques, DRNA y otros
Acceso	Carretera #201, Carretera #997 y Carretera #996
Circulación Interna	Caminos de tierra, playa, embarcaciones y kayaks
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	<p>El Poblado Esperanza se ubica al sur de Vieques con una costa de 1,600 m de longitud. Presenta segmentos de playas arenosas y rocosas.</p> <p>El Cayo de Afuera se encuentra más alejado de la costa, su punto más elevado es de 27 msnm, con una superficie de 15.80 cds. Cayo de Tierra es transitable con la marea baja. Su punto más elevado es de 24 msnm, con una superficie de 27 cds.</p>
Ecosistemas Marinos	Arrecife de coral en fondo rocoso.
Ecosistemas Terrestres	Playa de arena, arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas, arbustos, maleza y pastos.
Especies de Flora⁽¹⁾	Uva de Playa <i>Coccoloba uvifera</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> , Abeyuelo <i>Colubrina arborescens</i> y Almácigo <i>Bursera simaruba</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Falcón Peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Pelicano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF) y Carey de concha <i>Eretmochelys imbricata</i> (E,EF).
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	El Cayo de Tierra y el Cayo de Afuera son parte de la Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques del DRNA.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>En el Cayo de Tierra, se han encontrado yacimientos indígenas.</p> <p>El poblado de Esperanza también tuvo su central azucarera, la Central Esperanza, durante las prósperas décadas de la industria azucarera en Vieques desde mediados del Siglo XIX hasta principios el Siglo XX. La Central estaba ubicada cerca de un magnífico puerto natural, Puerto Real. En 1927, se molió la última zafra de la Central Esperanza.</p> <p>Desde el comienzo de la lucha contra la Marina de los Estados Unidos, la Asociación de Pescadores de Vieques fue el eje de la atención pública. La Asociación tiene unas de sus villas pesqueras en Esperanza. En una isla asediada por las expropiaciones, el control militar de la tierra y la emigración, la pesca era una actividad vital. La lucha de los pescadores era una lucha por obtener su subsistencia y el rechazo a la destrucción ambiental ocasionada por las prácticas militares.</p>
Recursos Históricos y Arquitectónicos	En Esperanza, todavía pueden observarse el muelle antiguo de la Central (1910-1920), las viejas locomotras de vapor (1910), las cisternas grandes de mampostería (1890), maquinaria antigua, el taller de mecánica (1850) y hasta la Casa de Pagaduría (1925), donde pagaban a los obreros de la Central.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-9 Esperanza, Cayo de Tierra y Cayo de Afuera	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser coordinada con el Municipio de Vieques y el DRNA, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y el uso de suelos. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales deberá ser coordinado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a que Esperanza es un puerto seguro, las anclas de muchas embarcaciones están afectando el área de arrecifes. • Todo desarrollo debe considerar los impactos a posibles yacimientos arqueológicos (Cayo de Tierra). • Los terrenos donde se ubicaba el proyecto turístico fallido Villa Esperanza son privados y existe la presión de desarrollo.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Visitar el Museo del Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques • Observación de aves (“birdwatching”) • Buceo de superficie (“snorkeling”) • Buceo • Paseos en kayak • Parada del turismo náutico
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas en veredas
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar boyas de anclaje para evitar que las anclas afecten el área de arrecifes. • Diseñar alternativas de atractivos de carácter público en terrenos al lado de la costa, especialmente donde se ubican las ruinas de la Central Esperanza. • Trabajar con el DRNA en el desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos conforme a los planes de manejo y/o control del área para permitir actividades controladas de ecoturismo.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que provean los servicios de guía y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Desarrollar veredas y paseos tablados para caminatas en Cayo de Tierra y Cayo de Afuera. • Desarrollar una vereda acuática al oeste del Cayo de Afuera o ubicar de boyas marcando las entradas y las rutas para hacer “snorkeling”. • Establecer el inicio o el fin de la Ruta del Sur (una vereda para caminatas y bicicletas entre el Malecón de Esperanza y el Yacimiento de Luján en el Barrio Destino) • Proporcionar servicios especializados a embarcaciones de turismo náutico (por ejemplo, reabastecimiento de gasolina, recogido basura, bombeo y recogido de aguas sanitarias y transporte de embarcación al frente marítimo, etc.) • Restaurar los terrenos donde existió el complejo turístico fallido, Villa Esperanza. En esta área, todavía se observan remanentes de estructuras y maquinaria de la Central Esperanza; por lo que tiene mucho potencial para el desarrollo de un atractivo de carácter público por su ubicación estratégica al lado de la costa y del antiguo muelle de la Central.

VQ-10 Casa del Francés	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-10
Nombre	Casa del Francés
Viabilidad	Viable Condicionado
Tipo de atractivo	Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Privado
Acceso	Por Carretera #996
Circulación Interna	Por caminos de tierra de la propiedad
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	La Casa del Francés fue construida cerca de Esperanza en 1910 por un hacendado francés, conocido como don Víctor Mourraile. La hacienda tiene un estilo criollo, tipo casa-galería. Es reconocida como una de las mejores casas-grandes en todo Puerto Rico y también representa uno de los mejores ejemplos de la influencia francesa en la arquitectura viequense.
Area de Designación Especial	La Casa del Francés está incluida en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica y en la Lista de Sitios y Zonas Históricas de Puerto Rico de la Junta de Planificación.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • La Casa del Francés ha decaído al abandono y su estructura se está deteriorando rápidamente. Tampoco existe vigilancia en contra del vandalismo. • Las instalaciones fueron adquiridas por una compañía extranjera que planifica desarrollar un complejo turístico.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Hospedería • Restaurante • Area de Acampar • Centro Cultural-Histórico
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurar, en calidad de urgencia, las distintas estructuras que componen la Casa del Francés. • Asegurar que las propuestas de desarrollo en la Casa del Francés y sus áreas aledañas respetan la integridad arquitectónica, el carácter y el disfrute público de este patrimonio histórico protegido.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una parada dentro de la Ruta del Sur, una vereda para caminatas y bicicletas entre el Malecón de Esperanza y el Yacimiento de Luján en el Barrio Destino.

VQ-11 Balneario Sun Bay, Playa Media Luna y Playa Navío	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-11
Nombre	Balneario Sun Bay, Playa Media Luna y Playa Navío
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural / Focal
Jurisdicción	Compañía de Parques Nacionales y DRNA
Acceso	Carretera #201, #Carretera 997, Carretera #996 y embarcaciones
Circulación Interna	Caminos de tierra y veredas
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	<p>El Balneario Sun Bay al Sur de Vieques es una ensenada con 2,020 m de línea de costa, que en su mayor parte es playa de arena. En su extremo oeste se encuentra el Cayo de Tierra. Al noreste del balneario se encuentra la Laguna Sun Bay, rodeada por un salitral. Es una laguna llana de fondo firme, tiene un espejo variable de 6 cds.</p> <p>Al este del Balneario Sun Bay, se encuentra la Playa Media Luna con 1,178 m de línea de costa. Es una ensenada pequeña con entrada al mar de 389 m de ancho; el área de playa con arena tiene 360m de longitud.</p> <p>Al noreste de la Playa Media Luna se encuentra la Playa Navío con 464m de línea de costa, es una playa abierta. El área de playa con arena tiene 225 m de longitud. En los promontorios rocosos se encuentran algunas cuevas. Ensenada Sun Bay tiene la influencia de un salitral.</p>
Ecosistemas Marinos	<p>Balneario Sun Bay: Praderas de <i>Thalassia</i>.</p> <p>Playa Media Luna: Praderas de <i>Thalassia</i>; arrecife de coral en suelos rocosos y de plataforma.</p> <p>Playa Navío: Praderas de <i>Thalassia</i>.</p>
Ecosistemas Terrestres	<p>Balneario Sun Bay: Playa de arena, manglar, salitral, laguna, arboleda densa de mediana altura y copa pequeña, arbustos con malezas, y pastos.</p> <p>Playa Media Luna: Arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas.</p> <p>Playa Navío: Arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas.</p>
Especies de Flora⁽¹⁾	Uva de Playa <i>Coccoloba uvífera</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> , Mangle botón <i>Conocarpus erectus</i> y Palma de coco <i>Cocos nucifera</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Pargo cotorro <i>Lutianus apodus</i> , Tunicado <i>Atherinomorus stipes</i> , Barracuda <i>Sphyrena barracuda</i> , Carey de concha <i>Eretmochelys imbricata</i> (E,EF), Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF) y Carrucho <i>Strombus gigans</i> .
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	El Balneario Sun Bay y la playa forman parte de la Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques del DRNA.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-11 Balneario Sun Bay, Playa Media Luna y Playa Navío	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y aprobada por el DRNA y la Compañía de Parques Nacionales, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El Plan de Manejo de la Reserva Natural del DRNA fue desarrollado en 1988. Desde entonces no se ha revisado a pesar de que la cantidad de visitantes a aumentado significativamente y las realidades de manejo han cambiado. • Actualmente, las oficinas del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales carecen del personal, el equipo y el presupuesto suficiente para poder llevar a cabo esta tarea eficientemente. - Todo desarrollo en estas playas tiene que considerar el impacto que pueda tener en la capacidad de carga de la bahía bioluminiscente. Esto es de carácter prioritario ya que la Bahía Mosquito/Caño Hondo es el atractivo focal principal de la isla de Vieques.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Caminatas • Buceo de superficie (“snorkeling”) • Observación de aves (“birdwatching”) • Cabañas y área de acampar
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas en veredas interpretativas
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar e implantar un plan de manejo integral entre el DRNA y la Compañía de Parques Nacionales para la Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques, incorporando un análisis de capacidad de carga para manejar la cantidad de personas que utilizan la Reserva. El componente de evaluación y sistema de monitoreo serán esenciales en la implantación de manejo adaptivo de este plan. • Mantener la rotulación direccional existente a través de los caminos de tierra que conducen hacia las playas y la bahía bioluminiscente. • La Compañía de Parques Nacionales está diseñado el proyecto de cabañas de Suna Bay. Una que una de las condiciones antes de construir este proyecto, debe ser el desarrollar un Plan de Manejo para toda la Reserva Natural de Bahía de Mosquito.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de esta zona, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Desarrollar veredas para caminatas con rotulación interpretativa (alejadas de donde discurre el tráfico vehicular). • Desarrollar caminos para bicicletas. • Parte de las ganancias del proyecto de la Compañía de Parques Nacionales debe asignarse para el manejo y monitoreo de los recursos naturales de toda esta zona.

VQ-12 Bahía Mosquito / Caño Hondo	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-12
Nombre	Bahía Mosquito / Caño Hondo
Viabilidad	Viable Condicionado
Tipo de Atractivo	Natural / Focal
Jurisdicción	DRNA
Acceso	Carretera #997, Carretera #996 y Embarcaciones
Circulación Interna	Caminos de Tierra
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Es una bahía muy bien protegida con una línea de costa de 3,980 m de longitud. Se conecta al mar por un canal estrecho y poco profundo rodeado de afloramientos rocosos. Atrás de la Bahía se encuentra un salitral en el cual descarga el agua de una quebrada intermitente, entre el salitral y la bahía existe un manglar que sirve de franja de amortiguamiento.
Ecosistemas Marinos	Praderas de <i>Thalassia</i> y parches de macroalgas.
Ecosistemas Terrestres	Manglares, salitrales, arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle blanco <i>Laguncularia racemosa</i> , Mangle prieto <i>Avicennia germinans</i> , Mangle botón <i>Conocarpus erectus</i> , Uva de Playa <i>Coccoloba uvifera</i> , Úcar <i>Bucida buceras</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> y Ceiba <i>Ceiba pentandra</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Carey de concha <i>Eretmochelys imbricata</i> (E,EF) y Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF). La Bahía presenta el fenómeno de Bioluminiscencia planctónica producida por dinoflagelados.
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	La bahía bioluminiscente es considerada el atractivo focal de la isla de Vieques, junto a las playas del sur.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	En Bahía Mosquito, se han estudiado varios yacimientos indígenas.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-12 Bahía Mosquito / Caño Hondo	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y aprobada por el DRNA y la Compañía de Parques Nacionales, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos, arquitectónicos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Siendo este uno de los atractivos focales de Vieques, el mismo está bajo unas presiones de uso por visitantes altísimas. Sin un plan de manejo vigente, será difícil asegurar la calidad del recurso ecológico, a la vez que la calidad del recurso turístico. • Actualmente, las oficinas del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales carecen del personal, el equipo y el presupuesto suficiente para poder llevar a cabo esta tarea eficientemente.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Caminatas en veredas • Observación de aves (“birdwatching”) • Visitas nocturnas para observar el fenómeno de la bioluminiscencia • Paseos en kayaks o embarcaciones sin motor
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar e implantar un plan de manejo integral entre el DRNA y la Compañía de Parques Nacionales para la Reserva Natural Bahía Bioluminiscente de Vieques, incorporando un análisis de capacidad de carga para manejar la cantidad de personas que utilizan la Reserva. El componente de evaluación y sistema de monitoreo serán esenciales en la implantación de manejo adaptivo de este plan. • Mantener la rotulación direccional existente a través de los caminos de tierra que conducen hacia las playas y la bahía bioluminiscente. • Utilizar estudio sobre cuenca hidrográfica para no permitir la contaminación ambiental y la contaminación de luz artificial, afectando así las condiciones que permiten disfrutar de la bioluminiscencia. • Establecer una zonificación especial y exigir mejores prácticas de manejo para toda la zona de captación de la cuenca hidrográfica de la Bahía. • Manejo y control de visitantes y basura en la Bahía Bioluminiscente. • Establecer medidas de reforestación y prácticas de control de erosión, especialmente en los caminos de tierra. • Actualmente, la Compañía de Parques Nacionales está diseñando el proyecto de cabañas de Sun Bay. Entendemos que una de las condiciones antes de construir este proyecto, debe ser el desarrollar un Plan de Manejo para toda la Reserva Natural de Bahía de Mosquito.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que lleven a visitantes a los atractivos de esta zona, con guías preparados e informados, y/o que alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Desarrollar un paseo tablado y vereda sobre humedales, salitrales y laguna aledaños a Puerto Mosquito. • Desarrollar veredas para caminatas con rotulación interpretativa (alejadas de donde discurre el tráfico vehicular). • Desarrollar caminos para bicicletas.

VQ-13 Yacimiento Hombre de Puerto Ferro	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-13
Nombre	Yacimiento Hombre de Puerto Ferro
Viabilidad	Largo Plazo
Tipo de atractivo	Cultural e Histórico / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques
Acceso	Por Carretera #997
Circulación interna	Por camino de tierra
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	En 1977, un grupo de arqueólogos encontraron en el barrio Puerto Ferro los restos más completos de un hombre de la cultura pre-colombina arcaica. Esta osamenta, llamada como el “Hombre de Puerto Ferro”, ha sido fechada alrededor de 2,000 BC. Hasta donde se conoce, estos son los restos humanos más antiguos excavados en esta región del Caribe, con más de 4,000 años.
Recursos Arqueológicos	El yacimiento se encontró junto a unos peñones de gran tamaño que aparentemente le servían a los arcaicos para guarecerse o que tenían importancia ceremonial. También se recuperaron herramientas talladas en piedra y concha, restos alimenticios y un adorno de piedra.
Area de Designación Especial	El yacimiento del Hombre de Puerto Ferro está incluido en el Registro Nacional de Lugares Históricos bajo la Ley Federal de Preservación Histórica.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a Centro de Estudios Arqueológicos • Museo y exhibición sobre yacimientos arqueológicos • Punto y mirador escénico • Caminatas en veredas • Observación de aves (“birdwatching”)
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Devolver los restos del Hombre de Puerto Ferro al pueblo de Vieques (actualmente yacen en el Parque de las Ciencias). • Establecer un área de estacionamiento para controlar la circulación de vehículos alrededor del yacimiento.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • En 1997, se propuso el establecimiento de un Museo y Parque de Arqueología en Puerto Ferro por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico. • Establecer un centro de investigaciones arqueológicas y de turismo cultural (con excursiones) • Desarrollar microempresas ecoturísticas que provean un servicio de guías especializado en turismo cultural-histórico para llevar a cabo excursiones enfocadas en los yacimientos arqueológicos y lugares históricos de Vieques. (Un grupo de jóvenes fueron adiestrados recientemente como intérpretes ambientales-culturales por el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico y por el Fuerte del Conde de Mirasol. Dentro de este grupo de jóvenes, podrían existir unos intérpretes interesados en iniciar este tipo de excursión a través de las áreas y lugares históricos de Vieques). • Parada sugerida dentro de la Ruta del Sur (vereda para caminatas y bicicletas desde el Malecón de Esperanza hasta el Yacimiento de Luján en Barrio Destino).

VQ-14 Campamentos de Desobediencia Civil	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-14
Nombre	Campamentos de Desobediencia Civil
Viabilidad	Condicionado
Tipo de Atractivo	Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques
Acceso	Por Carretera #997
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>Desde que llegó la Marina de los Estados Unidos a Vieques, los residentes de la isla mostraron su repudio a las prácticas militares y a las expropiaciones de los terrenos del pueblo. En la década de 1970, la lucha en contra de la marina se intensificó cuando pescadores y familiares viequenses bloquearon las maniobras militares, obstaculizando a los enormes buques de guerra con pequeñas lanchas de pesca en protesta por el daño a la vida marina causado por el bombardeo y en repudio a las restricciones militares en las actividades pesqueras.</p> <p>Luego de la muerte de David Sanes, en abril de 1999, volvió a refortalecerse la lucha contra la Marina. Para finales de noviembre de 1999, ya existían en la zona de tiro de la Marina once campamentos de desobediencia civil: en la costa norte, el campamento de Cayo La Yayí; la “Escuelita” del Congreso Nacional Hostosiano y el Comité Pro Rescate y Desarrollo de Vieques en Playa Icacos/La Yayí; el campamento sindical y el de la diócesis de Caguas, en la misma playa; en el cerro adyacente, los campamentos estudiantiles Las Ruinas y Pitirre. Siguiendo al este unos cientos de metros, se encontraba el campamento de la Federación de Maestros, y más al este aún el campamento del Concilio Evangélico-Methodistas. A la misma vez, se establecieron campamentos en la entrada a Camp García.</p> <p>Gracias a la lucha de estos campamentos y del pueblo viequense, la Marina de los Estados Unidos se retiró de la Isla de Vieques en mayo del 2003</p>
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Educación sobre la lucha del Pueblo de Vieques en contra de las actividades militares de la Marina de Estados Unidos
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Parada sugerida dentro de la Ruta del Sur (una vereda para caminatas y bicicletas entre el Malecón de Esperanza y el yacimiento de Luján en Barrio Destino) • Establecer la Plaza de Justicia y Paz con una pared y muralla en homenaje al pueblo en lucha. • Ofrecer excursiones guiadas para que visitantes de Vieques interesados en la historia tenga la experiencia de recorrer los caminos de la lucha del pueblo viequense contra la Marina.

VQ-15 Yacimiento de Luján (Barrio Destino)	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-15
Nombre	Yacimiento de Luján / Barrio Destino
Viabilidad	Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	Municipio de Vieques
Acceso	Por Carretera #997
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	En este yacimiento se encontraron los vestigios de un poblado de la cultura Taína donde se identificó un área de batey. Este es el único batey documentado hasta el momento en la isla de Vieques. Además, se han documentado una veintena de enterramientos.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El yacimiento Luján fue encontrado durante la construcción del Complejo Deportivo que actualmente está abandonado y en estado de deterioro. • El material arqueológico y los restos humanos que se encontraron en este yacimiento están abandonados en un almacén.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Punto y mirador escénico (vista excénica hacia la costa sur) • Visita al área recreada del yacimiento indígena
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurar el yacimiento de Luján, con su plaza de batey.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el inicio o el fin de la Ruta del Sur (una vereda para caminatas y bicicletas entre el Malecón de Esperanza y el Yacimiento de Luján en el Barrio Destino). • Rehabilitar el Complejo Deportivo para alguna actividad que complemente las actividades turísticas. Se ha sugerido utilizarlo para una plaza del mercado o plaza artesanal. • Por vista escénica desde el Complejo, se podría diseñar y construir un mirador escénico hacia la costa del sur.

VQ-16 Puerto Ferro y Faro de Verdiales	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-16
Nombre	Puerto Ferro y Faro de Verdiales
Viabilidad	Viable a Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Natural y Cultural-Histórico / Complementario
Jurisdicción	FWS
Acceso	Caminos Antiguo Campamento García, embarcaciones y kayaks
Circulación interna	
VALOR ECOLÓGICO PRINCIPAL	
Características Físicas	Se encuentra al este de la Bahía Puerto Mosquito. Tiene una línea de costa de 1855m. Se comunica al mar por un canal amplio rodeado de afloramientos rocosos. Hay una quebrada intermitente que tributa en los salitrales aledaños a la Bahía.
Ecosistemas Marinos	Parches de macroalgas y praderas de <i>Thalassia</i> .
Ecosistemas Terrestres	Manglares, salitrales, arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas.
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle blanco <i>Laguncularia racemosa</i> , Mangle prieto <i>Avicenia germinalis</i> , Mangle botón <i>Conocarpus erectus</i> , Uva de Playa <i>Coccoloba uvifera</i> , Úcar <i>Bucida buceras</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> , Ceiba <i>Ceiba pentandra</i> y <i>Bulbostylis pauciflora</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino (E,EF) <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Carey de concha <i>Eretmochelys imbricata</i> (E,EF) y Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF). La Bahía presenta el fenómeno de bioluminiscencia planctónica producida por dinoflagelados.
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	Puerto Ferro forma parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques. El DRNA considera a <i>Bulbostylis pauciflora</i> como crítica en la zona.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Rasgos Sobresalientes	El Faro de Puerto Ferro, también conocido como el Faro de Verdiales, fue construido en 1893 bajo la dirección del ingeniero civil español, Juan Puig Cerber. El Faro de Puerto Ferro es un gemelo del Faro de Punta Mulas en Isabel Segunda. Este faro se considera como un recordatorio sobresaliente del período colonial español de Vieques y una de las principales expresiones de arquitectura española de la isla. El faro fue desactivado en 1926. En esta zona, también se ubicaba la Hacienda de Puerto Ferro, establecida en 1850 por Don Eugenio Bonnet. El campamento militar de la Marina (Camp García) se construyó donde estaba ubicada esta hacienda, por lo que cualquier ruina probablemente fue destruida con la construcción de la base.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-16 Puerto Ferro y Faro de Verdiales	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso es limitado bajo FWS.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Paseos en kayak y embarcaciones (diurnos y nocturnos) • Caminatas en veredas • Observación de aves (“birdwatching”) • Punto y mirador escénico
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar fondos para la restauración del Antiguo Faro de Verdiales. • Trabajar con el FWS para, eventualmente, habilitar el atractivo para desarrollo ecoturístico según los planes de manejo y/o control del área.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar microempresas ecoturísticas que provean servicio de guía y/o alquilen el equipo necesario para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Desarrollar veredas interpretativas en la península entre Puerto Ferro y Puerto Mosquito. • Desarrollar veredas interpretativas entre Puerto Ferro y Bahía Corcho.

VQ-17 Bahía Corcho, Playa Caracas y Cayo Chiva ("Red Beach" y "García Beach")	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-17
Nombre	Bahía Corcho, Playa Caracas y Cayo Chiva ("Red Beach" y "García Beach")
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural y Cultural / Focal
Jurisdicción	FWS
Acceso	Caminos de tierra antiguo Camp García
Circulación Interna	Caminata en playa
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Al este de Puerto Ferro, se encuentra la Bahía Corcho. Es abierta con una línea de costa de 1,009 m. Incluye la Playa Caracas con dos secciones, "Red Beach" con 352 m de costa y "García Beach" con 322 m de costa. En la parte media de la Bahía se encuentra el Cayo Chiva con un área de 0.30 cds. Atrás de la Bahía Corcho se encuentra la Laguna de Bahía Corcho con un espejo variable de 16 cds.
Ecosistemas Marinos	Arrecife de coral en suelo rocoso.
Ecosistemas Terrestres	Arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas, y laguna de alto valor ecológico.
Especies de Flora⁽¹⁾	Uva de Playa <i>Coccoloba uvifera</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> , Abeyuelo <i>Colubrina arborescens</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> y Palma plateada <i>Coccothrinax alta</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino (E,EF) <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> y Tinglar <i>Dermochelys coriacea</i> (E,EF).
Área de Protección Especial y/o Hábitats Críticos	La Unidad forma parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques.
VALOR CULTURAL-HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	<p>En el Cayo Chiva, se encontró un importante yacimiento arqueológico.</p> <p>En 1979, se llevo a cabo la primera incursión de un gran número de personas en terrenos de la Marina en Playa Caracas ("Red Beach"), con el propósito específico de retar a la Marina durante sus maniobras. Se trató a la vez del primer campamento de desobediencia civil. En esta entrada a la zona militar, un tanto olvidada, participaron 200 personas, incluyendo a muchos viequenses y en particular a pescadores. Esta playa también es conocida como la Playa Angel Rodríguez Cristóbal, para conmemorar el arresto de 21 personas, en mayo de 1979, incluyendo al líder cialeño Angel Rodríguez Cristóbal que murió en una carcel en Estados Unidos luego de su arresto.</p>

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-17 Bahía Corcho, Playa Caracas ("Red Beach" y "García Beach") y Cayo La Chiva	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Buceo de superficie ("snorkeling") • Observación de aves ("birdwatching")
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de mariposas. Según oficiales del FWS, en esta zona hay una cantidad considerable de mariposas.
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el posible desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos conforme a los planes de manejo y/o control del área para permitir actividades ecoturísticas.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de microempresas que provean servicio de guía y/o alquilen equipo para llevar a cabo las actividades ecoturísticas. • Rotulación interpretativa sobre eventos históricos de lucha de Vieques en estas playas. • Estudiar la posibilidad de establecer un mariposario.

VQ-18 Bahía Tapón	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-18
Nombre	Bahía Tapón
Viabilidad	Viable Largo Plazo
Tipo de Atractivo	Natural / Complementario
Jurisdicción	FWS y DRNA
Acceso	Caminos Antiguo Campamento García, acceso a bahía limitado a embarcaciones
VALOR ECOLÓGICO PRINCIPAL	
Características Físicas	Ubicada al este del Cerro Caracas, es una bahía con 1,738m de longitud en la línea de costa. Su topografía es protegida con un canal corto de comunicación al mar. Al norte y al este presenta salitrales adyacentes a una franja de manglar que funciona como amortiguamiento. Al oeste de la Bahía Tapón se encuentra la Laguna de Bahía Tapón que tenía comunicación al mar. Tiene un espejo variable de 3cds.
Ecosistemas Marinos	Parches de macroalgas y praderas de <i>Thalassia</i> .
Ecosistemas Terrestres	Manglares; salitrales; y arboleda densa de mediana altura y copa pequeña.
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle prieto <i>Avicennia germinans</i> , Uva de Playa <i>Coccoloba uvífera</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> y Abeyuelo <i>Colubrina arborescens</i> y <i>Almácigo Bursera simaruba</i> .
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V) y Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> . La Bahía presenta el fenómeno de Bioluminiscencia planctónica producida por dinoflagelados.
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	La Bahía Tapón forma parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques.
CONDICIONANTES	
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales. • Todo proyecto que pueda tener impactos sobre recursos arqueológicos, históricos y culturales en esta zona deberá ser evaluado y aprobado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y por la Oficina Estatal de Conservación Histórica, según aplique.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso a esta zona es bien limitado.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Potenciales Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de aves (“birdwatching”) • Paseos en kayaks • Observación del fenómeno de la bioluminiscencia
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el posible desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos conforme a los planes de manejo y/o control del área para permitir actividades ecoturísticas. • Proveer un mejor acceso.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal;

VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-19 Bahía de la Chiva, Isla Chiva y Punta Conejo	
DATOS GENERALES	
ID	VQ-20
Nombre	Bahía de la Chiva, Isla Chiva y Punta Conejo
Viabilidad	Viable
Tipo de Atractivo	Natural / Complementario
Jurisdicción	FWS y DRNA
Acceso	Caminos Antiguo Campamento García y Embarcaciones
Circulación interna	Caminos de tierra bordeando la playa
VALORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES	
Características Físicas	Al este de Bahía Tapón, se encuentra la Bahía la Chiva con una línea de costa de 2,496 m, dividida en dos secciones de playa de arena de 1,212 m y 249 m, respectivamente. Al este, presenta una punta prominente con promontorios rocosos. En la parte media de la Bahía se encuentra la Isla Chiva con una superficie de 13.36 cds. Al noroeste de la Bahía de la Chiva se encuentra la Laguna de la Chiva con canal de comunicación al mar de 100 m y con espejo variable de 42 cds.
Ecosistemas Marinos	Arrecife de Coral rocoso, disperso, de pavimento y de pavimento con canales Pradera de <i>Thalassia</i> . Rocas y promontorios.
Ecosistemas Terrestres	Arbustos con maleza, arboleda densa de mediana altura y copas pequeñas, y Laguna de alto valor ecológico.
Especies de Flora⁽¹⁾	Mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , Mangle blanco <i>Laguncularia racemosa</i> , Mangle prieto <i>Avicenia germinalis</i> , Uva de Playa <i>Coccoloba uvifera</i> , Emajaguilla <i>Thespesia populnea</i> , Abeyuelo <i>Colubrina arborescens</i> , Almácigo <i>Bursera simaruba</i> . En esta Unidad, tierra adentro, se encuentra la población de Úcar <i>Bucida buceras</i> , de mayor altura en Vieques.
Especies de Fauna⁽¹⁾	Pelícano pardo <i>Pelicanus occidentalis</i> (E,EF), Falcón Peregrino (E,EF) <i>Falco peregrinus</i> (E,EF), Pato quijada colorada <i>Anas bahamensis</i> (V), Paloma cabeciblanca <i>Columba leucocephala</i> , Chiriría <i>Dendrocygna arborea</i> , Falcón común <i>Falco sparverius</i> y Carpintero <i>Melanerpes portoricensis</i> (endémico).
Área de Protección Especial y/o Hábitat Crítico	La Unidad forma parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques.
VALOR HISTÓRICO PRINCIPAL	
Datos Generales Sobresalientes	En 1979, una protesta de pescadores y residentes viequenses penetró aún más adentro en la zona restringida de la Marina, a la Playa de la Chiva o Playa de Cayo Manuel (Manuel Key), Cayo Coca-Cola (llamada por la Marina "Blue Beach"), la principal playa para maniobras anfibas en Vieques. Durante las maniobras navales de la OTAN, entre 200 y 300 personas, participaron en un servicio ecuménico dirigido por el obispo Antulio Parrilla.

⁽¹⁾ EF: En peligro de extinción, lista federal; E: En peligro de extinción, lista estatal; VF: Vulnerable lista federal; y V: Vulnerable lista estatal.

VQ-19 Bahía de La Chiva e Isla Chiva	
CONDICIONANTES	
Reglamentación	Cualquier acción en esta área debe ser evaluada y coordinada con el FWS, conforme a las normas y planes vigentes para la protección de los recursos naturales y ambientales.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
Actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Playa • Buceo de superficie (“snorkeling”) • Buceo • Observación de aves (“birdwatching”) • Paseos en kayaks
RECOMENDACIONES PARA LA HABILITACIÓN ECOTURÍSTICA	
Necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con el FWS en el posible desarrollo de normas y mecanismos para la otorgación de permisos conforme a los planes de manejo y/o control del área para permitir actividades ecoturísticas
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de microempresas ecoturísticas que provean servicio de guía y / equipo para alquilar. • Desarrollo de veredas interpretativas para caminatas a Punta Conejo. • Desarrollo de vereda acuática al oeste de Isla Chiva o ubicación de boyas marcando entradas y rutas para hacer Buceo de Superficie (Snorkeling).

ANEJO 2: Leyes aplicables a los municipios de Culebra y Vieques

ANEJO 3: Definición legal de la zona marítimo-terrestre

Nota introductoria

El tema de la zona marítimo-terrestre recibió mucha atención en las reuniones públicas sostenidas durante la elaboración de este Plan Maestro. A los fines de dejar establecido el alcance de la jurisdicción del Gobierno de Puerto Rico sobre la zona marítimo-terrestre, Estudios Técnicos, Inc. le solicitó al bufete de abogados *Reichard & Escalera* una opinión legal sobre este asunto. A continuación se presenta la misma.

Zona marítimo-terrestre

La situación legal de la Zona Marítimo Terrestre está protegida mediante una serie de piezas legislativas que datan desde la Ley de Puertos de 1880, una legislación española que se hizo extensiva a Puerto Rico en 1886, y que aún está vigente (Véase **Rupert Armstrong v. Estado Libre Asociado**, 97 D.P.R. 599 (1969)). Esta Ley dispone en su Artículo 1, Inciso (1) que “son del dominio nacional y uso público, sin perjuicio de los derechos que correspondan a los particulares:

1. La zona marítimo terrestre, que es el espacio de las costas o fronteras marítimas de la Isla de Puerto Rico y sus adyacentes que forman parte del territorio español, y que baña el mar en su flujo y reflujo, en donde son sensibles las mareas, y las mayores olas en los temporales en donde no lo sean.

Esta zona marítimo terrestre se extiende también por los márgenes de los ríos hasta el sitio en que sean navegables o se hagan sensibles las mareas. (Ley de Puertos, 1880).

Posteriormente, la “Ley de Muelles y Puertos de Puerto Rico de 1968” amplía el criterio de lo que comprende la “zona marítimo-terrestre” y la define como sigue:

(n) Zona marítimo terrestre – significa el espacio de las costas de Puerto Rico que baña el mar en su flujo y reflujo, en donde son sensibles las mareas y las mayores olas en los temporales en donde las mareas no son sensibles, e incluye los terrenos ganados al mar y los márgenes de los ríos hasta el sitio en que sean navegables o se hagan sensibles las mareas; y el término, sin condicionar, significa la zona marítimo terrestre de Puerto Rico.

Es conveniente señalar que la Ley de Muelles y Puertos de Puerto Rico, aunque contiene una definición análoga de la zona marítimo terrestre, establece los límites jurisdiccionales y territoriales de lo que comprende la zona marítimo terrestre para Puerto Rico. Ahora bien, para fines de

declaración de dominio público de la zona marítimo terrestre entendemos que aún mantiene vigencia la determinación a favor de la jurisdicción del Pueblo de Puerto Rico sobre la misma contenida en la Ley de Puertos Española del 1886, aún en vigor en Puerto Rico. Según señalara el Secretario de Justicia en Op. Sec. Just. Núm. 2 de 1990, a la página 9, “la zona marítimo terrestre constituye un bien de dominio público, bajo la jurisdicción y autoridad del Gobierno de Puerto Rico, el cual ha delegado su vigilancia, conservación, uso y aprovechamiento en el Departamento de Recursos Naturales creado mediante la Ley Núm. 23 de 1972.

Asimismo, en Opinión del Secretario de Justicia del 13 de marzo de 1989, a la Página 2, el Secretario de Justicia ante pregunta sobre la concesión de franquicia para el aprovechamiento de la Zona Marítimo Terrestre concluye que “se debe tener presente que en el uso y aprovechamiento de la zona marítimo terrestre, el interés público debe prevalecer sobre el interés privado”. Específicamente, en Opinión del Secretario de Justicia sobre Consulta Número 219-02-A de 14 de agosto de 2002, la Secretaria de Justicia señala la política pública sobre la Zona Marítimo Terrestre declarada en el Artículo 1 de la Ley Núm. 3 de 22 de agosto de 1990, en los siguientes términos:

“Es política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico garantizar a sus ciudadanos el libre y continuo acceso marítimo y peatonal a la zona marítimo-terrestre establecida en nuestro ordenamiento jurídico, así como a los predios de dominio público destinados a uso público y colindantes a dicha zona. Se reconoce y reafirma el derecho del pueblo en general al libre uso y disfrute de las playas que nos circundan”.