

PLAN DE USOS DE TERRENOS

**AREA DE PLANIFICACION ESPECIAL
DE PIÑONES**

Hon. Pedro J. Rosselló González
Gobernador

Plan. Norma E. Burgos Andújar
Presidenta

Vigencia
14 de junio de 1995

Gobierno de Puerto Rico
Oficina del Gobernador



Junta de Planificación

NEGOCIADO DE PLANES DE USOS DE TERRENOS • 1985

**GOBIERNO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACION**

Norma E. Burgos Andújar
Presidenta

José R. Caballero Mercado
Vice-Presidente

William Figueroa Rodríguez
Miembro Asociado

Lilliane D. López Guzmán
Miembro Alterno

Area de Planificación Física

Astrid López de Victoria
Directora

**Conducción del Plan
NEGOCIADO DE PLANES DE USOS DE TERRENOS**

Bijan Ashrafi Mahabadi
Director

José R. González Corretjer
Subdirector

Eva Tamayo Matos
Coordinadora

Pablo Collazo Cortés
Evelisse Colón Carrero
Rubén Cuevas Silvagnoli
Rafael Morales Martínez
María L. Morales Vargas
Héctor L. Pérez Carrasquillo
Edwin Ríos Aponte
Carmen G. Román Nieves
Maribel Sierra Pérez
Edgar Silva Bonar
Wilma Torres Gavino

Secretarías
Marybel Ayala Rivera
Mylie López Acevedo

Delineante
Claudio Medina Vázquez

Reproducción

Feliciano Santos Rojas
Supervisor
José A. Fernández Salicrup
Nancy Más Marrero

GOBIERNO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACION
SANTURCE, PUERTO RICO

Vigésima Cuarta Extensión
de la Resolución P.U. -002

ADOPTANDO EL PLAN DE USOS DE TERRENOS PARA
AREA DE PLANIFICACION ESPECIAL DE PIÑONES

- POR CUANTO: La Junta de Planificación de Puerto Rico está facultada para preparar, adoptar y enmendar planes de usos de terrenos al amparo de la Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada (Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico).
- POR CUANTO: En los planes de usos de terrenos se designará la distribución, localización, extensión e intensidad de los usos, tanto en áreas urbanas como rurales para propósitos agrícolas de transportación, comunicación, generación de energía, actividades residenciales, comerciales, industriales, educacionales, públicas e instituciones de explotación minera, de bosques, de protección, conservación y preservación de los recursos naturales, costaneros turísticos y recreativos.
- POR CUANTO: La zona costanera constituye uno de nuestros recursos más preciados por ser un área de singular belleza, apropiada para el esparcimiento, la recreación y el estudio científico, por su incalculable valor estético, cultural e histórico y por ser fuente de gran importancia para el crecimiento económico de Puerto Rico.
- POR CUANTO: El Departamento de Recursos Naturales preparó el Documento "Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico" que posteriormente y en conjunto con la Junta de Planificación, fue sometido a consideración de la ciudadanía y organismos gubernamentales, mediante vistas públicas celebradas los días 24, 25 y 31 de enero y el 10 y 15 de febrero de 1978.
- POR CUANTO: La Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales revisaron el propuesto Programa de la Zona Costanera de Puerto Rico a tono con los comentarios y recomendaciones recibidas durante el proceso de vistas públicas.
- POR CUANTO: La Junta de Planificación resolvió adoptar el Programa de Manejo de la Zona Costanera en reunión celebrada el día 22 de junio de 1978, mediante la Resolución P.U.002.

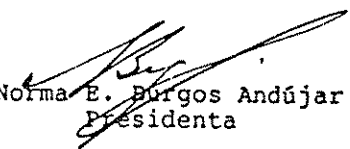


- POR CUANTO: El Gobernador de Puerto Rico aprobó el mencionado Programa de Manejo de la Zona Costanera y tiene vigencia desde el 12 de julio de 1978.
- POR CUANTO: El Area de Planificación Especial de Piñones es una de las ocho (8) áreas que identifica el Programa de Manejo de la Zona Costanera como un área de Planificación Especial.
- POR CUANTO: El Area de Planificación Especial se define como un área con recursos costeros importantes para uso presente o futuro, requiriendo una planificación detallada y la preparación de un Plan de Manejo, requiriéndose otros mecanismos de planificación tales como un Plan de Usos de Terrenos.
- POR CUANTO: La Junta de Planificación resolvió adoptar el Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones en reunión celebrada el día 14 de julio de 1992.
- POR CUANTO: El Gobernador de Puerto Rico aprobó el mencionado Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones y tiene vigencia desde el 28 de marzo de 1994.
- POR CUANTO: El Plan de Usos de Terrenos para el Area de Planificación Especial de Piñones, tiene entre sus objetivos el establecer la política pública que ha de guiar el uso de los terrenos del área implantado por el Plan de Manejo.
- POR CUANTO: La alternativa recomendada en el Plan de Usos de Terrenos propone usos de terrenos variados, la permanencia de las comunidades existentes y la conservación de los recursos naturales.
- POR CUANTO: El Plan de Usos de Terrenos del Area de Planificación Especial de Piñones fue presentado en vista pública el 6 de septiembre de 1994 ofreciéndole amplia oportunidad de participar y comentar el mismo a organismos gubernamentales, a los propietarios de terrenos y otros grupos de interés.
- POR CUANTO: Con posterioridad a la vista pública, se evaluaron los comentarios recibidos y se incorporaron las sugerencias pertinentes.

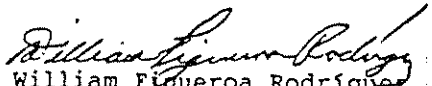


POR TANTO: La Junta de Planificación de Puerto Rico resuelve ADOPTAR para la conservación del Bosque Estatal de Piñones y del Area de la Reserva Natural de Torrecillas el Plan de Usos de Terrenos para el Area de Planificación Especial de Piñones.

Adoptado en San Juan, Puerto Rico, hoy 10 de marzo de 1995.


Norma E. Burgos Andújar
Presidenta


José R. Caballero Mercado
Miembro Asociado


William Figueroa Rodríguez
Miembro Asociado

CERTIFICO: Que lo anterior es copia fiel y exacta de la Resolución adoptada por la Junta de Planificación de Puerto Rico, en su reunión celebrada el 10 de marzo de 1995 y para su conocimiento y uso general expido la presente copia bajo mi firma y sello oficial de la Junta, en San Juan, Puerto Rico hoy


Luis Frías Taboás
Secretario



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACION

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
LA FORTALEZA
SAN JUAN, PUERTO RICO

Boletín Administrativo Núm. OE-1995-38

ORDEN EJECUTIVA DEL GOBERNADOR DEL
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

PARA APROBAR EL PLAN DE USOS DE TERRENOS PARA EL
AREA DE PLANIFICACION ESPECIAL DE PIÑONES.

POR CUANTO: La Junta de Planificación de Puerto Rico está facultada para preparar, adoptar y enmendar planes de usos de terrenos al amparo de la Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada (Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico).

POR CUANTO: En los planes de usos de terrenos se designará la distribución, localización, extensión e intensidad de los usos, tanto en áreas urbanas como rurales para propósitos agrícolas de transportación, comunicación, generación de energía, actividades residenciales, comerciales, industriales, educacionales, públicas e instituciones de explotación minera, de bosques, de protección, conservación y preservación de los recursos naturales, costaneros turísticos y recreativos.

POR CUANTO: La zona costanera constituye uno de nuestros recursos más preciados por ser un área de singular belleza, apropiada para el esparcimiento, la recreación y el estudio científico, por su incalculable valor estético, cultural e histórico y por ser fuente de gran importancia para el crecimiento económico de Puerto Rico.

POR CUANTO: El Departamento de Recursos Naturales preparó el Documento "Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico" que posteriormente y en conjunto con la Junta de Planificación fue sometido a consideración de la ciudadanía y organismos gubernamentales, mediante vistas públicas celebradas los días 24, 25 y 31 de enero y el 10 y 15 de febrero de 1978.

- POR CUANTO:** La Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales revisaron el propuesto Programa de la Zona Costanera de Puerto Rico a tono con los comentarios y recomendaciones recibidas durante el proceso de vistas públicas.
- POR CUANTO:** La Junta de Planificación resolvió adoptar el Programa de Manejo de la Zona Costanera en reunión celebrada el día 22 de junio de 1978, mediante la Resolución P.U.002.
- POR CUANTO:** El Gobernador de Puerto Rico aprobó el mencionado Programa de Manejo de la Zona Costanera y tiene vigencia desde el día 12 de julio de 1978.
- POR CUANTO:** El Area de Planificación Especial de Piñones es una de las ocho (8) áreas que identifica el Programa de Manejo de la Zona Costanera como un área de Planificación Especial.
- POR CUANTO:** El Area de Planificación Especial se define como un área con recursos costeros importantes para uso presente o futuro, necesitando de una planificación detallada, y la preparación de un Plan de Manejo, requiriéndole otros mecanismos de planificación tales como un Plan de Usos de Terrenos.
- POR CUANTO:** La Junta de Planificación resolvió adoptar el Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones en reunión celebrada el día 14 de julio de 1992.
- POR CUANTO:** El Gobernador de Puerto Rico aprobó el mencionado Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones y tiene vigencia desde el 28 de marzo de 1994.
- POR CUANTO:** El Plan de Usos de Terrenos para el Area de Planificación Especial de Piñones, tiene entre sus objetivos el establecer la política pública que ha de guiar el uso de los terrenos del área implantado por el Plan de Manejo.
- POR CUANTO:** La alternativa recomendada en el Plan de Usos de Terrenos propone usos de terrenos variados, la permanencia de las comunidades existentes y la conservación de los recursos naturales.
- POR CUANTO:** El Plan de Usos de Terrenos del Area de Planificación Especial de Piñones

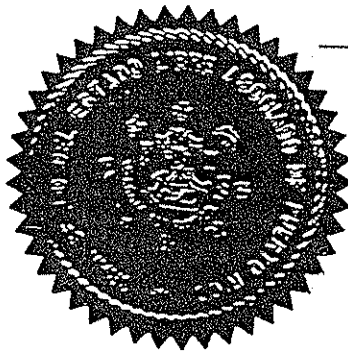
fue presentado en vista pública el 6 de septiembre de 1994 ofreciéndole amplia oportunidad de participar y comentar el mismo a organismos gubernamentales, a los propietarios de terrenos y otros grupos de interés.

POR CUANTO: Con posterioridad a la vista pública, se evaluaron los comentarios recibidos y se incorporaron las sugerencias pertinentes.

POR CUANTO: La Junta de Planificación adoptó el Plan de Usos de Terrenos para el Área de Planificación Especial de Piñones en reunión celebrada el día 10 de marzo de 1995.

POR TANTO: YO, PEDRO ROSSELLO, Gobernador de Puerto Rico, en virtud de lo dispuesto en la Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como "Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico" APRUEBO el Plan de Usos de Terrenos para el Área de Planificación Especial de Piñones, para la conservación del Área de la Reserva Natural de Piñones, a cuyos efectos se incorpora el mapa delimitando dicha área.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, expido la presente bajo mi firma y hago estampar en ella el Gran Sello del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en la Ciudad de San Juan, hoy día 14 de junio de 1995.



Pedro Rosello

PEDRO ROSSELLO
GOBERNADOR

Promulgada de acuerdo con la ley, hoy 14 de junio de 1995.

Baltasar Corrada del Río

Baltasar Corrada del Río
Secretario de Estado

PLAN DE USOS DEL TERRENO
PARA EL AREA DE PLANIFICACION ESPECIAL DE PIÑONES

TABLA DE CONTENIDO

PREFACIO

I.	Introducción	3
	A. Metodología	7
	B. Documentos Considerados	8
II.	Política Pública	11
	A. Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico	13
	B. Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico	24
III.	Situación Prevaliente	29
	A. Infraestructura	31
	B. Tipos de Suelos	33
	C. Geomorfología	41
	D. Oportunidades y Limitaciones del Area de Estudio	43
IV.	Instrumentos de Implantación	47
	A. Zonificación Especial	49
	B. Objetivos, Estrategias y Guías de Diseño	59
	1. Sistema Natural	59
	2. Comunidades Existentes	72
	3. Desarrollo Turístico Comercial	75
	4. Sistema Vial	87
	5. Estacionamiento	89
	C. Estrategias y Técnicas Especiales de Intervención	93
	1. Transferencia de Derechos de Desarrollo	93
	2. Reparcelación	99
	3. Mecanismos auxiliares para adquisición o liberar la tenencia privada de los terrenos del área de reserva propuesta.	102
	ANEJO	105

PREFACIO

La Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico, Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975, dispone que la Junta preparará y adoptará planes de usos de terrenos, los cuales pueden ser regionales, urbanos, rurales, municipales y de otras escalas geográficas. Dispone, así mismo, que tales planes estarán en conformidad con las políticas y estrategias de desarrollo de Puerto Rico adoptados por la Junta en los **Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico** y en el **Plan de Desarrollo Integral**.

De conformidad con tales disposiciones se prepara este Plan de Usos del Terreno para el Area de Planificación Especial de Piñones, el que sustituirá cualquier otra disposición sobre el uso de los terrenos dentro del ámbito de éste.

El Plan de Usos del Terreno que aquí se propone está justificado por la necesidad de lograr la protección, conservación y restauración de los diferentes sistemas naturales que componen el Area de Planificación Especial de Piñones, a la vez que se propicie el desarrollo turístico-ecológico del mismo. Queda justificado también, a base del **Programa de Manejo de la Zona Costanera** y el **Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones**.

Las restricciones que impone este Plan para el desarrollo de una pequeña porción del área, tiene el propósito de lograr el objetivo de la conservación y preservación del área de estudio a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, los medios de implantación, la diversidad de técnicas y mecanismos que ofrece este Plan lo definen como un sistema abierto de intervención racional de integrantes públicos y privados, conforme a las circunstancias actuales en el momento de realización del mismo. Estas características dinámicas flexibles ofrecen una gama de oportunidades a los dueños de terrenos y a las autoridades inherentes del interés público, para poder lograr un consenso que garantice equidad en la planificación e implantación de los objetivos que persigue el presente Plan.

Este Plan provee las condiciones requeridas para la implantación de las nuevas competencias como transferencia de derecho de desarrollo, reparcelación y combinación de ellos con otras técnicas del uso de terrenos.

Cabe señalar que los distritos de zonificación que adopta este Plan como primer instrumento de implementación serán subordinados y afectados por los criterios, normas y estrategias generales y específicas del Plan y sus guías de diseño, los cuales prevalecen a los distritos de zonificación, propuesta y/o cualquier reglamento aplicable.

Finalmente para poder lograr el objetivo primordial de preservación y el desarrollo complementario del área, este Plan prohíbe emitir cualquier permiso sin antes haberse radicado ante la Junta de Planificación el correspondiente proyecto, quien deberá certificar su conformidad con el presente Plan de Usos del Terreno.

I INTRODUCCION

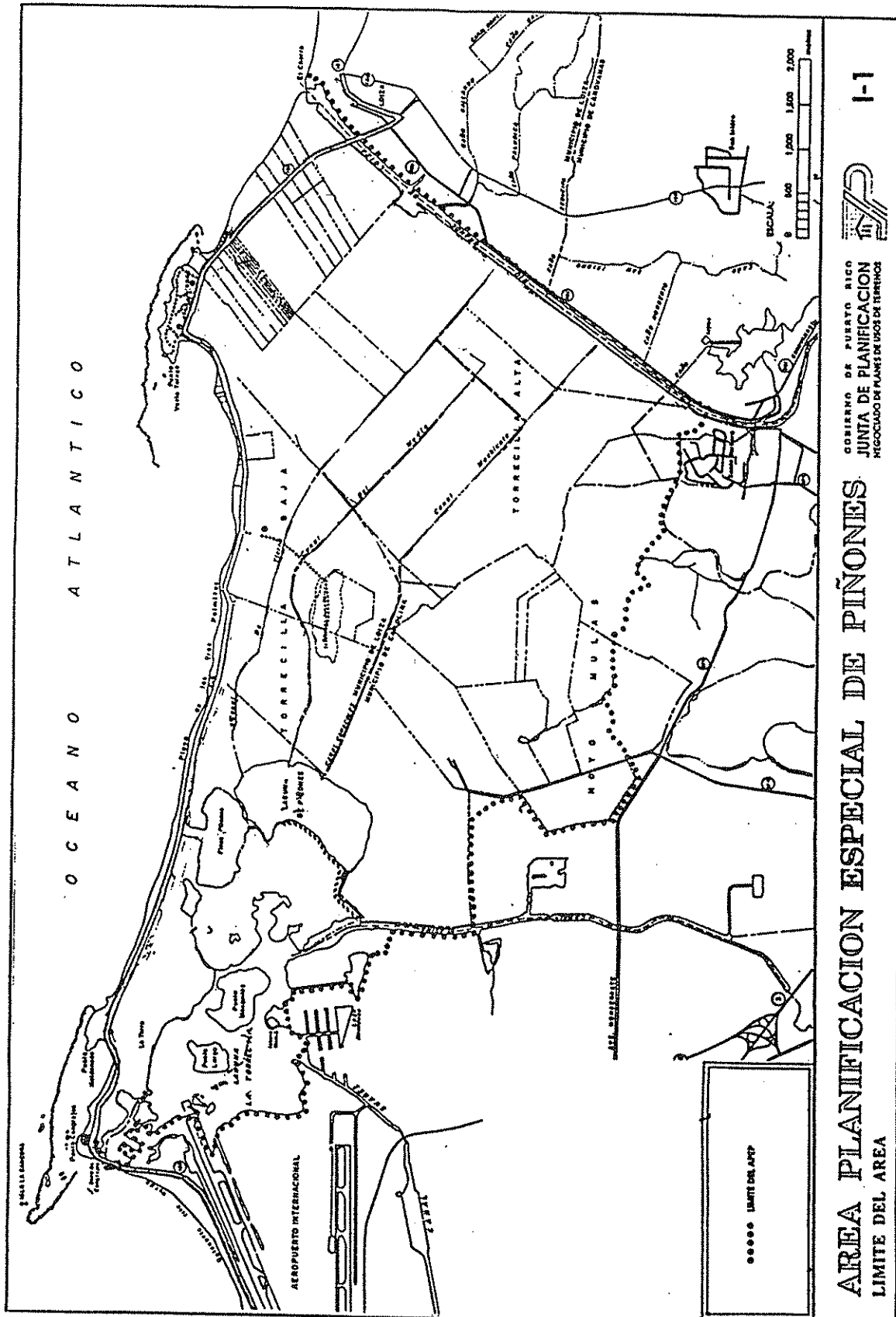
I. INTRODUCCION

El Area de Planificación Especial de Piñones (APEP) es en la actualidad uno de los sistemas naturales y culturales más importantes de Puerto Rico, comprendiendo aproximadamente 10,000 cuerdas de terrenos. Está localizada en la parte norte de la Isla dentro del ámbito territorial de los Municipios de Loíza, Carolina y Canóvanas. Se delimita por el norte con el Océano Atlántico; por el sur con la cordillera de mogotes de San José y la comunidad Santa Bárbara; por el este con el Río Grande de Loíza y por el oeste con el área de Boca de Cangrejos. La Reserva Natural de Piñones localizada dentro del Area de Planificación Especial y administrada por el Departamento de Recursos Naturales, ofrece una serie de beneficios en términos ecológicos, recreación y protección contra fenómenos naturales a todo el Area Metropolitana de San Juan. Es además, un área residencial de baja densidad cuya estructura urbana la componen pequeñas comunidades. El sector Vacía Talega-Piñones sirve como un lugar de recreación para un sector amplio de la población metropolitana. Ambos usos atraen una actividad comercial con características particulares. Debido a su proximidad a varios centros urbanos de gran importancia, es un lugar sujeto a grandes presiones de desarrollo urbano. No obstante, el mismo debe ser tratado de forma cuidadosa por su sensibilidad e importancia ecológica.

La Reserva Natural se ha visto amenazada por la proliferación de viviendas ilegales, especialmente en el área cerca de los mogotes y el cauce mayor del Río Grande de Loíza. La introducción de actividades recreativas masivas y restaurantes improvisados, así como la intensificación del tránsito vehicular, ha comenzado a cambiar el patrón del sistema natural, irreversiblemente. Los recursos costaneros están sujetos a serios conflictos en su uso presente y futuro. El sustento del valor ecológico de esta área depende de la interrelación balanceada que pueda existir entre todos sus elementos.

El Area Natural de Piñones contiene el área de mangle más grande en Puerto Rico, teniendo todos los tipos de mangle en la isla y representando un área sumamente importante como productora de nutrientes para alimentar el sistema de vida marina. La Laguna de Piñones es uno de los pocos lugares en la isla con condiciones ambientales que sostienen una numerosa población de organismos bioluminiscentes. Debido a la escasez de estos organismos, el área es sumamente importante a nivel científico y recreativo. La proximidad de esta laguna, al igual que la Laguna Torrecillas, a las áreas urbanas hace conveniente las excursiones de turistas, científicos, residentes cercanos y otros visitantes de manera que puedan apreciar los atributos naturales del lugar.

El área alberga también lugares de importancia arqueológica y valor panorámico, como lo es Punta Vacía Talega. En adición el área comprende varios kilómetros de playas ideales para deportes marinos como la natación, el buceo y la pesca deportiva. A base de lo señalado anteriormente, es necesario conservar los recursos naturales del área, así como mejorar aquellas partes deterioradas, para aumentar su potencial recreativo y abrir nuevas oportunidades económicas y sociales para las comunidades ubicadas al norte del área natural.



En ese contexto, la Junta de Planificación en coordinación con el Departamento de Recursos Naturales, preparó y adoptó el 14 de julio de 1992 el Plan de Manejo para el Area de Planificación Especial de Piñones, concentrando esfuerzos en identificar los problemas que confrontan los residentes de las comunidades, los municipios y las agencias que intervienen en el área, así como reconocer el valor ecológico de un área única. Se celebraron varias reuniones con los diferentes sectores de la comunidad e interesados en el área, para obtener un diagnóstico de las diversas situaciones y poder auscultar su visión de cómo lograr un buen manejo de los recursos comprendidos en el área de planificación especial.

Se identificaron los siguientes problemas de carácter social, económico y ambiental: Deterioro de la calidad de vida; patrón de usos del terreno inadecuado; proliferación de comercios ilegales; pérdida y contaminación de áreas de alto valor ecológico; destrucción de yacimientos arqueológicos; falta de infraestructura y servicios a las comunidades existentes; construcciones en la zona marítimo-terrestre; aumento en el volumen y congestión de tránsito en la Carretera 187, convirtiéndose en una vía de acceso inter-municipal.

Las recomendaciones principales recogidas en las reuniones con los diferentes grupos de interés fueron las siguientes: Reconocer que las segregaciones existentes no responden a una planificación integral de los terrenos; modificar la zonificación del área para promover el mejor uso del terreno; implantar un acceso público controlado al Bosque de Piñones y las playas nadables; excluir actividades nocturnas de gran parte del área; promover el turismo interno y externo; mejorar la infraestructura del área; conservar y proteger los recursos naturales y culturales; aclarar la extensión física de las propiedades; verificar a quién pertenece cada propiedad delimitada; eliminar a la brevedad posible las construcciones en la zona marítimo - terrestre; relocalizar la carretera donde está expuesta a erosión; asegurar que los loiceños se beneficien del desarrollo económico.

Luego de revisar y evaluar las recomendaciones recibidas, se elaboraron varias alternativas de desarrollo a base de costos y beneficios para el área. Se determinó que la alternativa seleccionada debía ser aquella que tratara de resolver más eficientemente los siguientes aspectos: la introducción de nuevos usos que promuevan el desarrollo económico sostenido sin ocasionar la destrucción paulatina del sistema natural; la incongruencia entre la realidad física del sistema natural y la realidad legal del sistema de fincas; la distribución eficiente de los costos y beneficios de los usos del terreno que promueva la implantación.

Finalmente el Plan de Manejo seleccionó una alternativa que promueve el desarrollo y mejoramiento de aproximadamente 1,250 cuerdas en el área, dentro del concepto de desarrollo y conservación de los recursos. La misma se implantaría a través de un sistema de reparcelación o transferencia de derechos de desarrollo, con el propósito de distribuir oportunidades de desarrollo entre los dueños de los terrenos y asegurar la conservación

y uso público de los terrenos no desarrollables para usos urbanos. Al permitir el desarrollo en una porción específica del área de planificación, se libera una gran porción de área natural, se asegura su conservación y se promueve la permanencia de las comunidades existentes. El resultado es un balance armonioso entre la conservación de los recursos naturales y el desarrollo del área.

El Plan de Manejo recomienda la preparación de un plan detallado de usos del terreno, donde se establezca una nueva zonificación para el área acorde con los objetivos y recomendaciones comprendidos en el plan de manejo. Esta nueva zonificación será uno de los instrumentos enmarcados en la política pública que ha de guiar el uso y desarrollo de los terrenos. Se establecen distritos de zonificación especiales para cada componente del área, de acuerdo a sus características y condiciones específicas. El Plan de Usos del Terreno también presenta Guías de Diseño para controlar el uso y desarrollo de los proyectos en el área. Igualmente se presentan guías para implantar mecanismos tales como la transferencia de los derechos de desarrollo, la reparcelación y otros. En resumen, el plan de usos del terreno será el instrumento para viabilizar e implantar el objetivo y política pública del Plan de Manejo: la sabia utilización, conservación y desarrollo de los recursos que componen el Area de Planificación Especial de Piñones.

A. Metodología

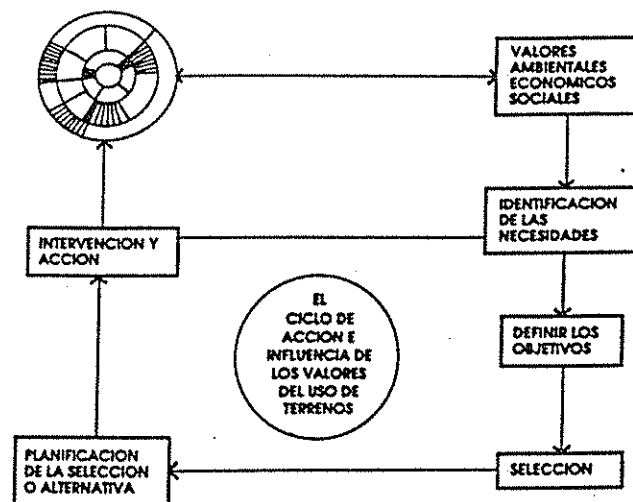
La realización de este trabajo conllevó la investigación y el análisis de las realidades existentes, su patrón de desarrollo, sus cualidades socio-económicas y físicas, sus recursos ecológicos y su geografía. Además, se analizaron las condiciones existentes y proyecciones de los factores que intervienen en el proceso de desarrollo de los terrenos. Varios de estos factores son: la población, el empleo e ingreso, necesidades y requerimientos de vivienda, salud, educación, infraestructura y otros.

Una vez que se recopilaron y registraron dichos datos, se procedió al análisis. Luego, se realizaron visitas al Área de Planificación Especial de Piñones (APEP) para documentar y verificar información recopilada. El Oficial de Manejo del Bosque de Piñones colaboró con el equipo técnico de la Junta de Planificación durante las visitas ofreciendo información de suma importancia.

Se procedió luego con el análisis de la áreas desarrolladas, así como de la periferia y función como tal. Se tomó en consideración los desarrollos residenciales existentes, comercio, instituciones, plan vial y áreas naturales. Como resultado del análisis se produjo un diagnóstico de la situación imperante y se formularon recomendaciones de usos de terrenos para el APEP, tomando en cuenta los objetivos y políticas públicas que centraron bases para estos trabajos.

Se efectuaron reuniones con representantes del Área de Bosques y Zona Costanera del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y la Oficina Estatal de Preservación Histórica. En el proceso de análisis se utilizó el siguiente modelo de Usos de Terrenos. Este Plan fue presentado a la Junta de Planificación para que autorizara su presentación en vista pública, con el propósito de recoger las recomendaciones y comentarios de la ciudadanía y las entidades públicas y privadas que les compete el mismo.

COMPORTAMIENTO DEL USO DE TERRENO



Posteriormente la Junta pasó juicio sobre dichos comentarios y recomendaciones, incorporando aquellos que eran pertinentes y adoptó el Plan de Usos de Terrenos del APEP. Finalmente se sometió a la consideración y aprobación del Gobernador.

B. Documentos Considerados

1. **Plan de Manejo del Area de Planificación Especial de Piñones**
Vigencia: 28 de marzo de 1994
2. **Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico**
Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), Departamento del Comercio Federal; 1978.
3. **Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico**
Junta de Planificación
Adoptado: 1ro de marzo de 1995
4. **Reglamento de Lotificación y Urbanización**
(Reglamento de Planificación Núm.3)
Junta de Planificación
Vigencia: 29 de noviembre de 1992
5. **Reglamento de Zonificación de Puerto Rico**
(Reglamento de Planificación Núm. 4)
Junta de Planificación
Vigencia: 16 de septiembre de 1992
Enmendado: 1 de marzo de 1994
6. **Reglamento Sobre Zonas Susceptibles a Inundaciones**
(Reglamento de Planificación Núm. 13)
Junta de Planificación
Vigencia: 28 de febrero de 1992
7. **Reglamento de Zonificación de la Zona Costanera y de Accesos a las Playas y Costas de Puerto Rico**
(Reglamento de Planificación Núm.17)
Vigencia: 31 de marzo de 1983
8. **Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano**
(Reglamento de Planificación Núm. 21)
Vigencia: 15 de septiembre de 1992
9. **Recomendaciones de Mecanismos y Adquisición para el Area Natural de Vacía Talega-Piñones-Torrecilla Alta (Proyecto F-22)** División de Patrimonio Natural, Departamento de Recursos Naturales; junio de 1992.
10. **Proyecto Estudio de Arqueología del Area de Planificación Especial de Piñones: Fase 1A y 1B**, Jaime G. Vélez, Arqueólogo;
Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
30 de octubre de 1989

11. Proyecto del Senado Núm. 176
"Para establecer como política pública la conservación del área de Vacía Talega-Piñones"
Aprobado por el Senado el 7 de abril de 1994
12. **Inventario de Suelos del Area de Humacao del Este de Puerto Rico**
Servicio de Conservación de Suelos, Departamento de Agricultura Federa; enero 1977
13. **El Parque Estatal de Piñones; Master Plan & Site Design**
Departamento de Arquitectura Paisajista y Planificación Regional, Universidad de Pensilvania; 1989
14. **Trails for the Twenty-First Century: Planning, Design and Management Manual for Multi-Use Trails**
Trails-to-Trails Conservancy; 1993
15. **Desorientación de los Neonatos de tortugas marinas y la iluminación artificial de las Playas** por Paul W. Raymond; Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Central de Florida, Orlando, Florida; marzo de 1984
16. **Sensitivity of Coastal Environments and Wildlife to Spilled Oil; Puerto Rico Coastal Atlas**; DRN, Instituto de Planificación e Investigación c.1984
17. **The Distribution of Manatees and Sea Turtles in Puerto Rico, with Emphasis on Roosevelt Roads Naval Station.** DRN, Programa Pro-Patrimonio Natural de Puerto Rico, julio de 1985
18. **Recovery Plan for the Hawksbill Turtle (*Esetmochelys imbricata*) in the U.S. Caribbean, Atlantic and Gulf of Mexico.**
NOAA and U.S. fish and Wildlife Service; 1993
19. **Propuesta Frente Loiceños Unidos para el APEP.**

II

POLITICA PUBLICA

II. POLITICA PUBLICA

A. Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico

La Zona Costanera se define como la franja de terreno costanero y las aguas adyacentes a Puerto Rico, que se extiende 1,000 metros lineales de tierra adentro desde la línea de costa y distancias adicionales para incluir sistemas naturales claves en la costa así como las aguas y el suelo oceánico o marítimo que se extiende 3 millas náuticas (equivalentes a 10.35 millas terrestres), incluyendo Vieques, Culebra, Mona, islas y cayos dentro del límite geográfico de Puerto Rico.

La Ley Federal para el Manejo de la Zona Costanera del 27 de octubre de 1972, según enmendada, surge como una respuesta gubernamental ante la presión de desarrollo sobre la zona costanera y el uso intensivo de los recursos naturales. Esta ley reafirma el interés por la protección efectiva y desarrollo de la zona costanera. Para esto se asignan fondos de manera tal que los estados costeros puedan establecer sus propios programas de manejo. Esta ley es administrada por la Oficina Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

De ahí se crea el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico (PMZC), aprobado por el Gobernador de Puerto Rico el día 12 de julio de 1978. Este Programa es el resultado del esfuerzo conjunto entre el Departamento de Recursos Naturales y la Junta de Planificación para establecer una política pública y medidas de planificación y manejo para el uso adecuado, protección y desarrollo de los recursos costaneros de Puerto Rico. El Departamento de Recursos Naturales y la Junta de Planificación son las agencias designadas para la administración del Programa a distintos niveles. El Departamento es responsable por la vigilancia, investigación y manejo de la zona costanera. La Junta de Planificación, por su parte, se encarga de emitir la Certificación de Compatibilidad con el PMZC para toda actividad, asistencia, licencia o permiso federal propuesto en la zona costanera y establece políticas públicas, adopta y/o prepara planes de usos de terrenos, entre otros.

Tanto la Junta de Planificación como el Departamento de Recursos Naturales tienen la tarea de desarrollar los Planes de Manejo para las Areas de Planificación Especial (Tortuguero, Suroeste el cual incluye la Parguera, Cabo Rojo y Guánica, Bajura/Isabela, Boca de Cangrejos/Piñones, Vieques, Pandura-Guardarraya, Bahía de Jobos y todos los manglares). (Ver ilustración II-1)

La responsabilidad de guiar el desarrollo en la zona costanera, así como del resto de Puerto Rico, cae principalmente en cuatro (4) agencias:

1. La Junta de Planificación
2. El Departamento de Recursos Naturales.
3. La Administración de Reglamentos y Permisos - en el manejo de permisos de usos y construcción.

Abstract

- 0 - BAHIA DE JOSES Y MARI MEORO
1 - PUNTA PETRONA
2 - CAJA DE MUERTOS
3 - BOSQUE DE GUANICA
4 - LA PARQUEMA
5 - SOQUERON
6 - LAGUNA JOYUDA
7 - RECIPETE TOURMALINE

- 9.-CIENAGA ESPINAR
10.-PANO DE ARECIBO Y PORTIN VICTOR ROJAS
11.-CAÑO TISURONÉS
12.-CUEVA DEL INDIO
13.-HACIENDA LA PARMANANZA
14.-LA AVANA TIPI TIPI TIPI TIPI
15.-BOSQUE ATENCAMPUY EN DONADO
16.-ISLA DE LA MONA
17.-BAHIA FORMOSINEROS DE VIGUERA

- A I S - AREA A P C
A B - AREA B
A BOCA DE CANOJEZOS
A C - AREA C
A D - AREA D
A E - AREA E
A F - AREA F
A G - AREA G
A H - AREA H
A I - AREA I
A J - AREA J
A K - AREA K
A L - AREA L
A M - AREA M
A N - AREA N
A O - AREA O
A P - AREA P
A Q - AREA Q
A R - AREA R
A S - AREA S
A T - AREA T
A U - AREA U
A V - AREA V
A W - AREA W
A X - AREA X
A Y - AREA Y
A Z - AREA Z

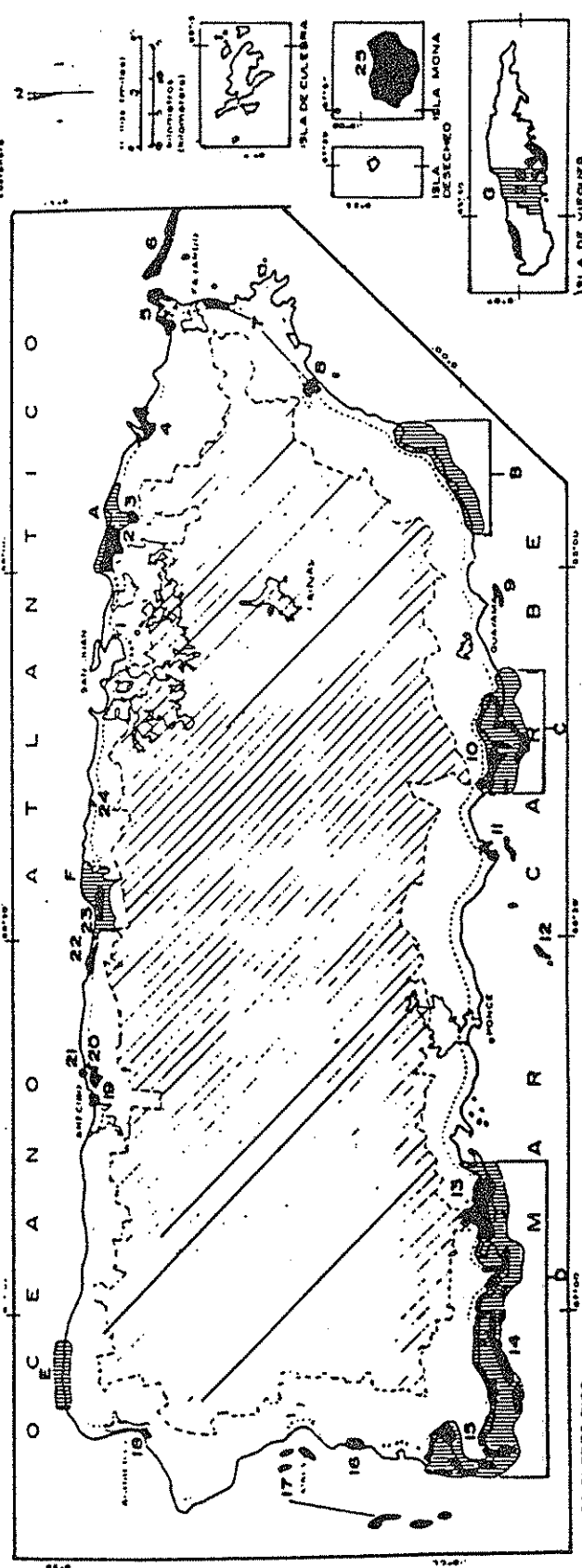
AREAS OF INTEREST BINDULAR

AREAS DE PRESERVACION Y RESTAURACION

[illegible]

AREAS FOR PRESERVATION AND RESTORATION

1. The first step in the process of identifying a problem is to define the problem. This involves identifying the symptoms of the problem and determining the scope of the problem. Once the problem has been defined, the next step is to identify the causes of the problem. This involves identifying the factors that are contributing to the problem and determining the underlying causes. Once the causes have been identified, the next step is to develop a plan of action. This involves identifying the steps that need to be taken to solve the problem and determining the resources that will be needed to implement the plan. Finally, the last step in the process is to implement the plan and monitor the results. This involves putting the plan into action and tracking the progress of the solution. Once the problem has been solved, the final step is to evaluate the results and determine if the solution was effective. This involves comparing the results of the solution to the original problem and determining if the problem has been solved. If the problem has not been solved, the process may need to be repeated.



BLA DE PUERTO RICO
 1907-08 DE LOS ANGELES, CALIF.

AREAS DE PLANIFICACION ESPECIAL Y RESERVAS NATURALES
SPECIAL PLANNING AREAS AND NATURAL RESERVES

4. La Junta de Calidad Ambiental - en la formulación de políticas públicas ambientales, manejo de la contaminación y en la evaluación de declaraciones de impacto ambiental.

La zona costanera se caracteriza por los importantes recursos naturales que en ella se localizan. Entre los recursos costaneros podemos encontrar los siguientes: Bosques costaneros (sistemas de mangle y bosques de *Pterocarpus*), arrecifes de coral, dunas de arena, estuarios, vida silvestre, praderas de yerbas submarinas, playas, lagunas y otros cuerpos de agua.

El Programa de Manejo de la Zona Costanera para Puerto Rico ha examinado los principales problemas de la costa. A continuación se presenta un resumen de los problemas y recomendaciones para solucionar los mismos, para cada uno de los diferentes componentes del sistema costanero y relacionados al área de estudio.

INUNDACIONES

El peligro de las inundaciones afecta extensas áreas del llano costanero. De las 300,000 cuerdas que se estima que están sujetas al peligro de inundaciones hay aproximadamente unas 200,000 (67%) que se encuentran en la zona costanera de Puerto Rico. Casi el 40% del área urbana de la isla es inundable. Durante las décadas recientes, a medida que el desarrollo residencial e industrial se ha extendido del centro de las ciudades hacia las áreas inundables de la zona costanera, el potencial de daños a la propiedad a causa de inundaciones ha aumentado grandemente.

• Recomendaciones

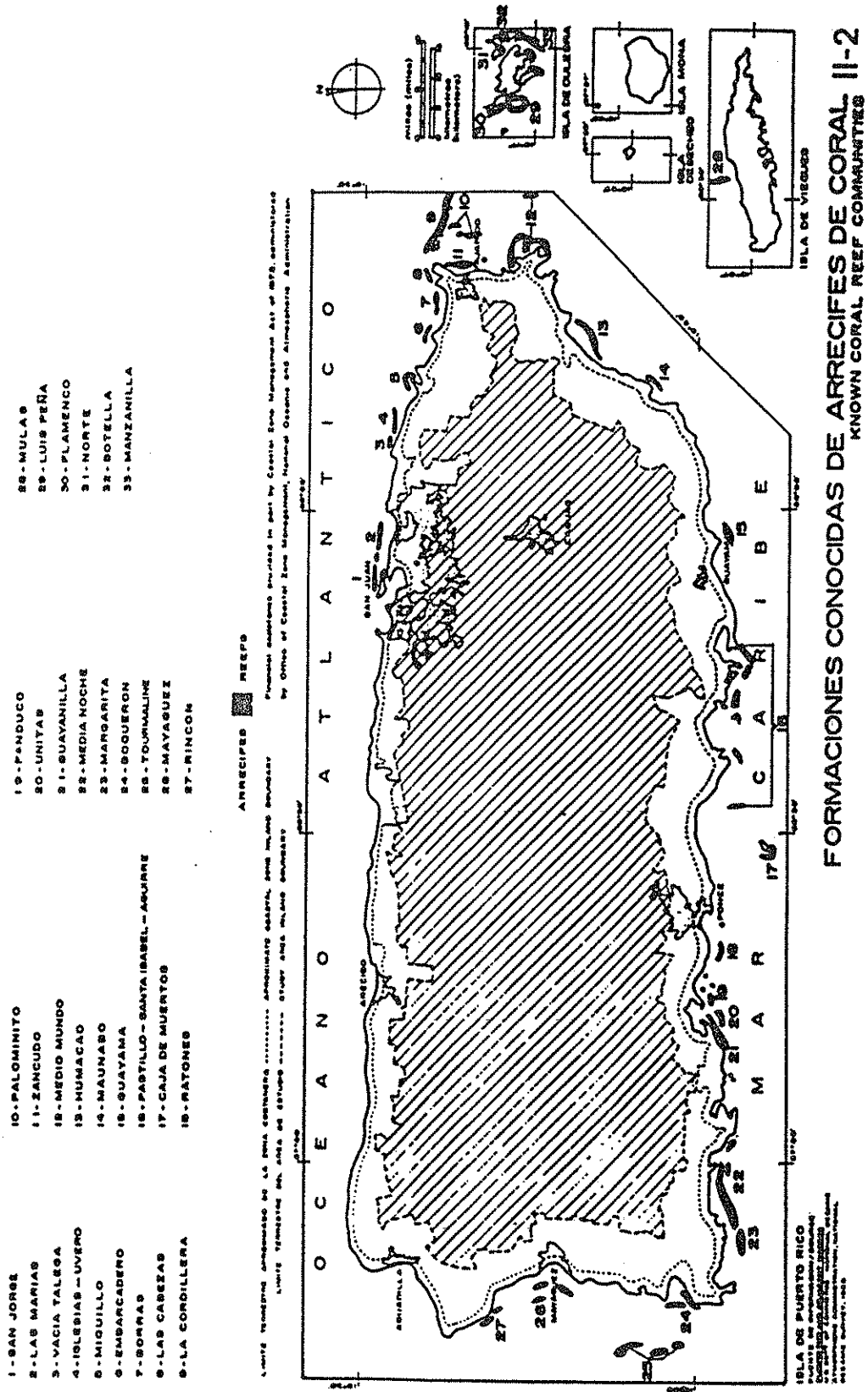
1. Las políticas públicas y reglamentos deben guiar la expansión urbana hacia áreas no inundables.
2. Los reglamentos deben prohibir la construcción de nuevas estructuras en las áreas de inundación o requerir que éstas sean protegidas contra este peligro.

EROSIÓN COSTANERA

La erosión costanera está ocurriendo en mucha partes de Puerto Rico. La erosión costanera se atribuye a causas naturales o producidas por el hombre. Las actividades del hombre que contribuyen a la erosión costanera son variadas y, en muchos casos, más controlables. Por ejemplo, la construcción de una nueva estructura (como el pasaje entre Punta Tocones e Isla de Cabras) pueden entorpecer el paso natural de las arenas de un área a otra. La extracción de arena de las desembocadura de los ríos, las dunas y las playas, también contribuyen al agotamiento de los sistemas de las playas.

• Recomendaciones

1. Proteger los rasgos naturales (tales como los manglares y los arrecifes) que retrasan la erosión.
2. Controlar las actividades que aceleren la erosión, tales como la extracción de arena.
3. Proteger las playas con la construcción de diques y muelles.
4. Guiar el desarrollo lejos de las áreas de peligro de erosión.



ARRECIFES

Los arrecifes rocosos y coralinos son valiosos recursos que sirven múltiples funciones. Los arrecifes de corales son un componente importante de los sistemas naturales de la costa de las aguas tropicales y ofrecen protección a las aguas del interior y las costas. También constituyen un recurso alimenticio, proveen para la recreación, el turismo, la educación e investigación científica y juegan un papel importante en la ecología costanera por su interacción con otros ecosistemas.

Los arrecifes de coral están entre los ecosistemas biológicos más productivos porque contienen corales y una gran variedad de organismos que proveen un ambiente propicio para un gran número de peces de muchas clases.

Los arrecifes rocosos representan una gran variedad de tipos de arrecifes que son mucho menos productivos que los arrecifes de coral. Al igual que éstos, sin embargo, los arrecifes rocosos proveen protección contra el choque de las olas en las orillas e influyen el depósito de arenas en las playas. La Ilustración II-2 muestra las comunidades de arrecifes coralinos.

Los arrecifes de coral son muy frágiles y pueden ser destruidos fácilmente por actividades marinas o terrestres. Algunos de ellos están amenazados por la sedimentación, la contaminación de las aguas por la descarga de desperdicios, los derrames de petróleo y los cambios en el balance de salinidad.

La extracción de corales presenta también un gran peligro para los arrecifes, al ser utilizados para propósitos recreativos o comerciales.

• Recomendaciones

1. Evitar la extracción de corales mediante la implantación de reglamentación adecuada.
2. Prohibir la venta de corales.
3. No permitir aquellas actividades que perjudiquen los arrecifes de coral.

MANGLARES

Los manglares son un recurso natural de gran valor ecológico, especialmente para varios propósitos: como amortiguadores contra catástrofes naturales, refugios de vida silvestre, criaderos de vida marina, áreas de pesca y filtros naturales para purificar las aguas.

Los manglares de la costa Nordeste, desde Boca de Cangrejos hasta Fajardo, han estado sujetos a fuertes presiones de desarrollo. En Puerto Rico quedan aproximadamente sólo 15,800 cuerdas de manglares. La Ilustración II-3 muestra los manglares que quedan.

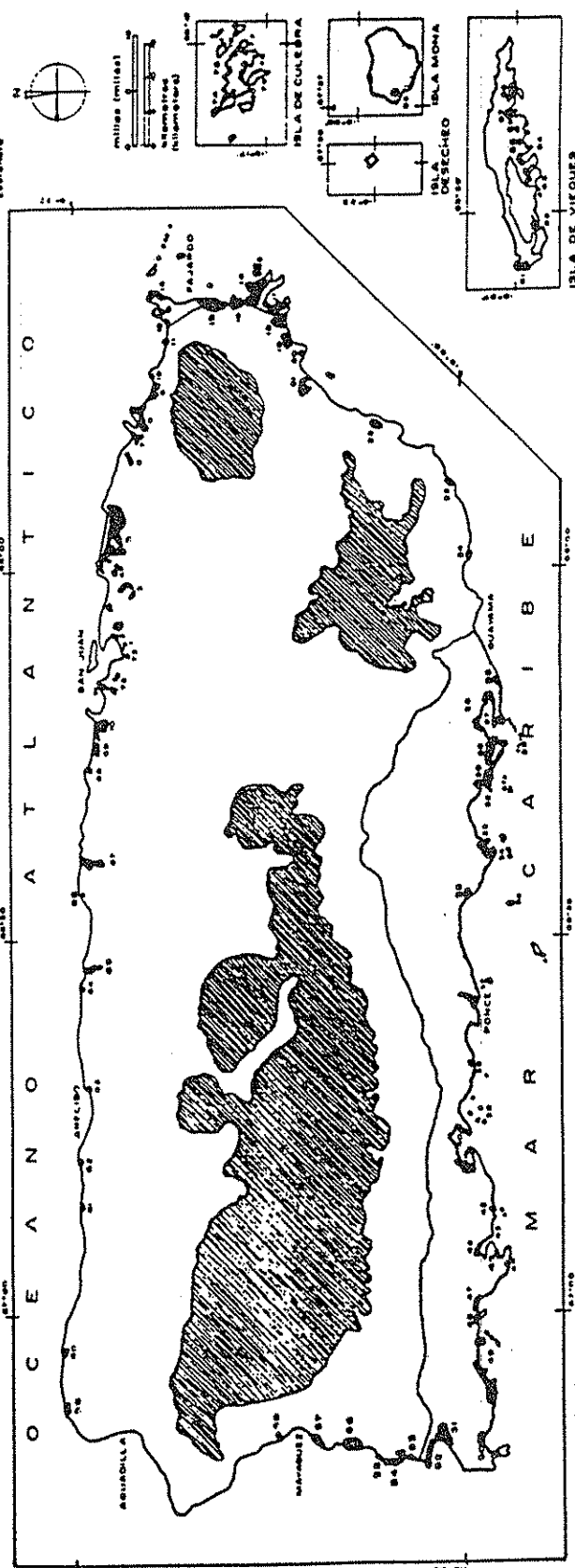
• Recomendaciones

1. Prohibir las actividades que perjudiquen el sistema del manglar.
2. Implantar reglamentación que prohíba la alteración de los manglares.
3. Preparar e implantar planes de manejo para los manglares.

MANGLAR		CUERDAS		MANGLAR		CUERDAS		MANGLAR		CUERDAS		MANGLAR		CUERDAS	
1	Rio Puerto Nuevo	34.27		84	Punta Vieja	112.98		48	Punta Mengillo	14.23		60	Rio La Puente	33.99	
2	Martin Peña	164.92		85	Las Marías	10.18		47	Bahía Mantilla	9.71		61	Mamoyal	72.87	
3	Laguna San José	171.34		86	Puerto de Jabo	788.76		46	Bahía Pastero	89.21		70	Rio Cocal	288.91	
4	Carpesio	200.31		87	Puerto de Jabo	244.27		45	La Pargera	1063.28		71	Rio Bayamón	38.67	
5	Puerto-Torresilla	35.10.94		88	Mar Negro	131.80		44	La Garra y Bahía Buca	101.78		72	Las Cucharillas	75.31	
6	Rio Mazaró	79.39		89	Cayos de Barca y Pelajes	187.28		43	Refugio de Aves y Caña Bequeron	513.32		73	Pueblo Viejo	30.58	
7	Rio Espíritu Santo	333.84		90	Punta Arenas	87.31		42	Bahía de Bouvard	55.04		74	Piñero	13.27	
8	La Pica	673.43		91	Cayo de Raton	44.11		41	Punta La Mata	10.18		75	Piñero	2.83	
9	Rio Mamay	89.34		92	Cayo de Mela	54.24		40	Puerto Real	58.03		76	Piñero	10.14	
10	Punta La Bandera	25.47		93	Bahía de Juncos	92.43		39	Punta Oñero	176.76		77	Piñero	8.92	
11	Rio Juan Martín	26.26		94	Punta Petrona y Cayos	471.08		38	Laguna Joyuda	75.32		78	Puerto del Manglar	10.32	
12	El Canavie	74.84		95	Piñero	34.37		37	Café Caratones	211.01		79	San Rafael	13.23	
13	Laguna Aguas Frias	48.14		96	Cayo Barba	78.03		36	Café Beaulieu	63.44		80	Ensenada del Cerro	8.93	
14	Laguna Grande	109.23		97	Punta Ceballos y Cayos Prios	104.50		35	Melao Alto	17.84					
15	Rio Palmar	159.46		98	Laguna de las Salinas	34.61		34	Salinas	41.17					
16	Puerto Medio Mundo (Catal)	1047.86		99	Bahía de Telles	87.87		33	Marazey (Camuy)	36.34					
17	Ensenada Honda	553.11		100	Bahía de Quyenilla	47.50		32	Cerritos (Rio Mamay)	25.44					
18	Rio Daguer	414.80		101	Puerto de Quyenilla	332.49		31	Tiburones-Isleta	111.90					
19	Bahía Algodano	315.18		102	Cayo Gerdo	109.31		30	Palmas Altas	18.24					
20	Bahía Lima	19.34		103	Paseo de Quénica	17.30		29	La Boca	44.44					
21	Rio Antón Ruiz	757.13		104	Bahía de Quénica	32.57		28	La Esmeralda	24.88					
22	Punta Candelera	31.55		105	Ensenada Las Perdidas	11.87		27	Rio Cibuco	594.21					
23	Punta Tuna	16.28													

LEYENDA

- Bosque Subtropical Muy Húmedo y Pluvial.
- Bosque Montano Bajo Muy Húmedo y Pluvial.
- Bosque Subtropical Seco.
- Bosque Subtropical Húmedo.



ISLA DE PUERTO RICO
MANGLALES Y ZONAS DE VIDA
MANGROVE DISTRIBUTION AND LIFE ZONES
II-3

DISTRIBUCION DE MANGLALES Y ZONAS DE VIDA II-3
MANGROVE DISTRIBUTION AND LIFE ZONES

DUNAS

Las dunas proveyeron en un tiempo, una importante protección contra los oleajes de las tormentas a lo largo de la costa norte de Puerto Rico. Las dunas que originalmente se extendían a lo largo de la mayor parte de la costa norte de Puerto Rico proveían gran protección para la vida y la propiedad, así como la limitación natural de la erosión costanera.

Debido a la extracción masiva de arena quedan muy pocas dunas. La extracción de arena para la construcción ha eliminado totalmente muchos kilómetros de dunas protectoras. Las pocas que quedan, principalmente en Isabela, en Boca de Cangrejos y otros lugares, han sido reducidas en tamaño radicalmente.

- **Recomendaciones**

1. Revisar y actualizar los reglamentos que controlan la extracción de arena.
2. Hacer cumplir las disposiciones del reglamento de extracción de arena.
3. Designar las dunas de arena como Reserva Natural y prohibir actividades que las alteren.

PLAYAS

Las playas de Puerto Rico son recursos costaneros de gran importancia. Las playas son de un valor de incalculable e importancia para la recreación y el turismo de Puerto Rico. Unos 109 kilómetros de los 608 kilómetros de playas de la Isla son naturalmente apropiados para la recreación (Ver Ilustración II-4). En adición, las playas son importantes para la protección de los recursos naturales.

- **Recomendaciones**

1. Evitar la extracción de arena en las playas.
2. Evitar aquellas actividades que perjudiquen el sistema de la playa.
3. Planificar y controlar los accesos a las playas.

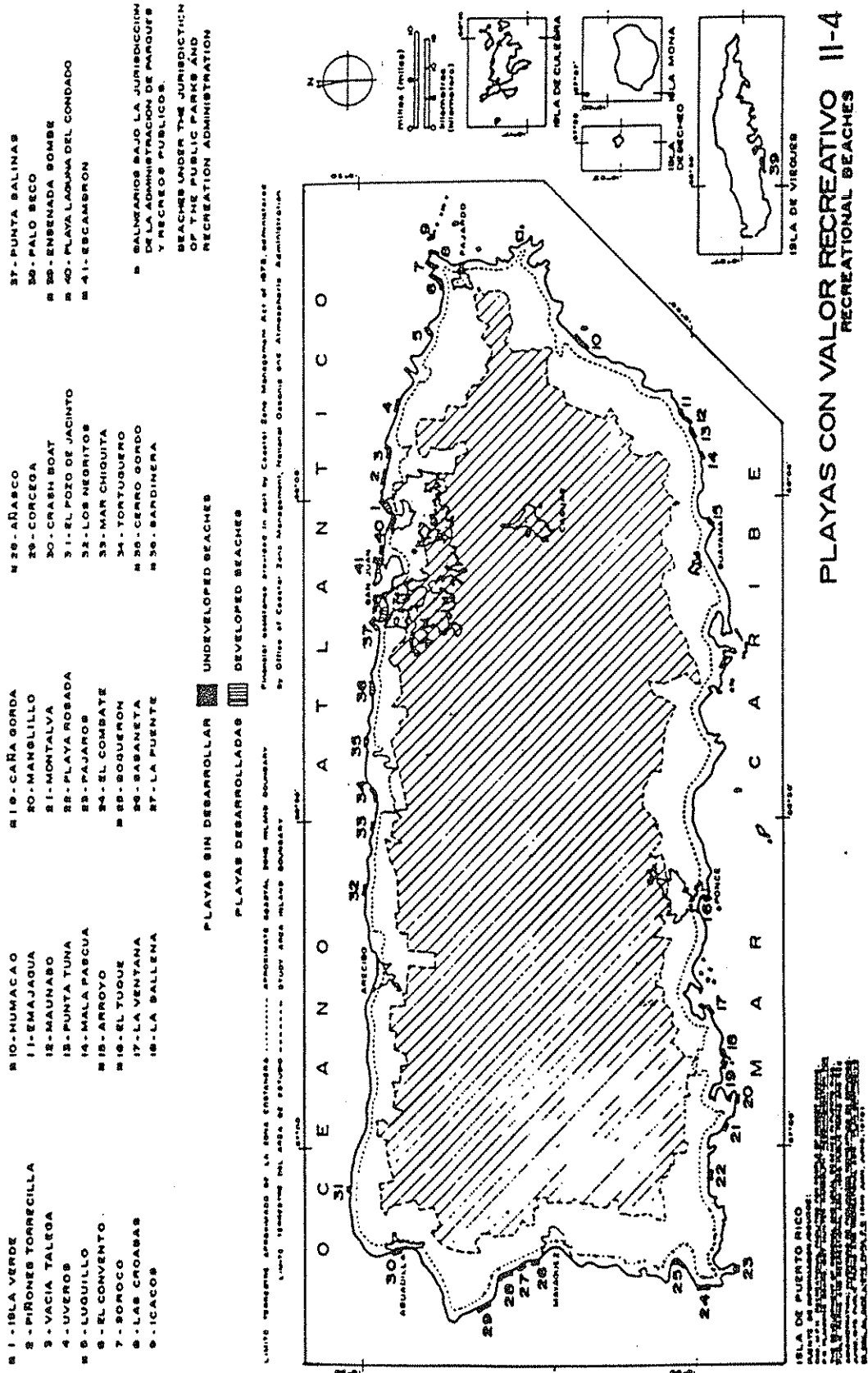
INVASORES DE LA COSTA

Los invasores han construido estructuras en la propiedad pública tanto en el agua como en la tierra en varios lugares de la costa.

Las invasiones crean problemas de exclusión y contaminación. Los invasores, que son generalmente pocos, excluyen el público en general del espacio que ellos ocupan. También afectan las áreas cercanas, creando particularmente problemas de disposición de desperdicios.

- **Recomendación**

1. Reglamentación cuidadosa y fiscalización efectiva para evitar las invasiones en la costa.

[illegible]

VIDA SILVESTRE

Las especies nativas de vida silvestre en Puerto Rico son limitadas. La vida silvestre, incluyendo todas las especies, estén o no en peligro de extinción, representa un recurso natural significativo. (Ver Ilustración II-5)

Aunque la disminución de la vida silvestre en Puerto Rico puede atribuirse a varias causas, la destrucción de sus habitantes es la más importante de ellas.

- **Recomendaciones**

1. Proteger los hábitantes de vida silvestre, mediante el manejo y conservación de los mismos.
2. Controlar y evitar aquellas actividades que perturben y destruyan los habitats de especies en peligro de extinción.
3. Hacer cumplir las disposiciones de la Ley para la Vida Silvestre.

AGUAS COSTANERAS

Las aguas costaneras de Puerto Rico son un recurso de incalculable importancia. Las aguas costaneras incluyen los pantanos, las lagunas de agua dulce, las bahías de agua salada y el océano.

- **Recomendaciones**

Es necesario atender los siguientes cuatro problemas para asegurar que las aguas costaneras continúen sirviendo sus variadas funciones especiales.

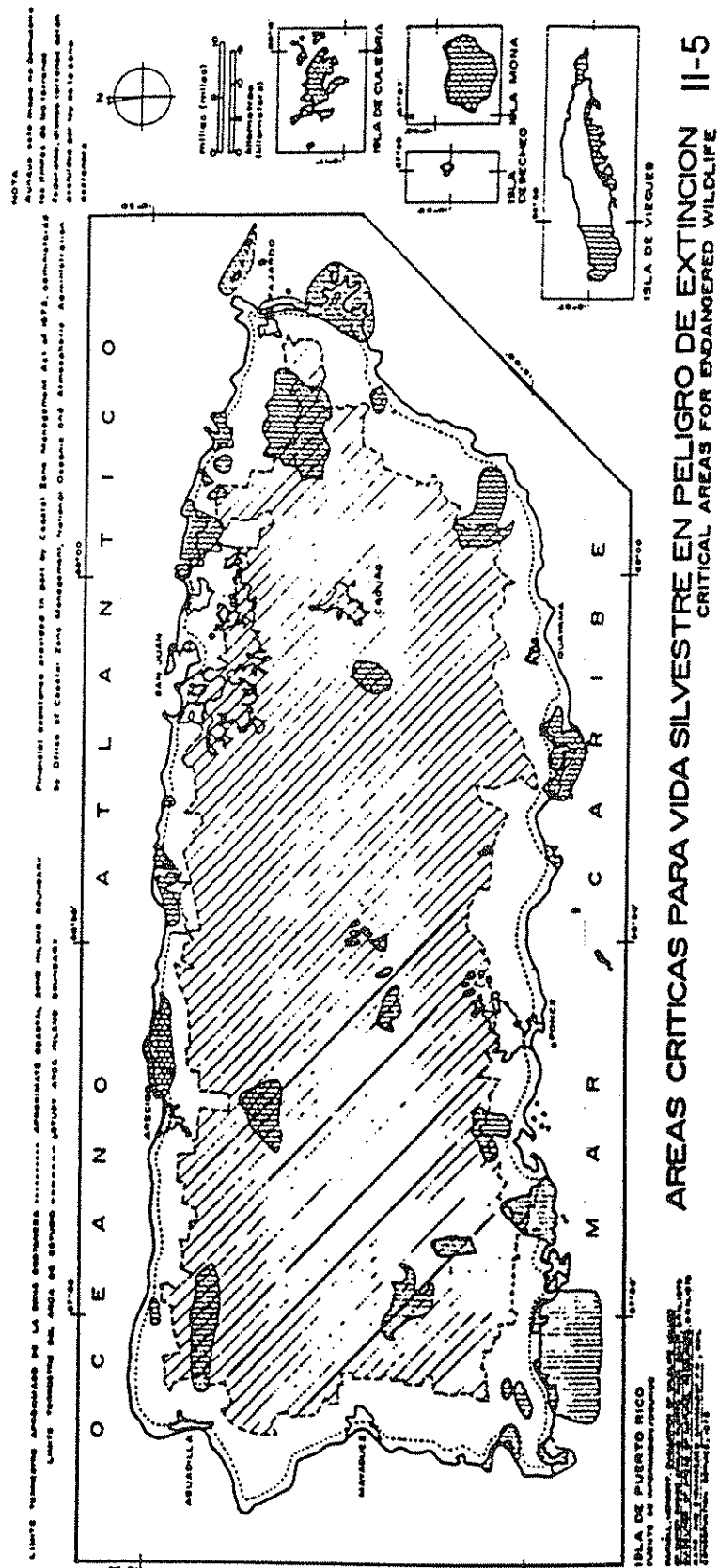
1. Reducir la contaminación causada por las descargas de desperdicios de la industria y los municipios.
2. Reducir los daños causados por derrames de petróleo.
3. Minimizar la erosión y la sedimentación.
4. Reducir los daños ambientales causados por el dragado y el relleno.

MONUMENTOS HISTÓRICOS Y YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

La zona costanera incluye lugares de una rica herencia histórica. Se conocen 20 yacimientos arqueológicos ("concheros") en la costa, así como 15 poblados pre-colombinos cuyas localizaciones exactas no han sido determinadas. También hay varios barcos sumergidos en aguas costaneras. Los monumentos históricos y yacimientos arqueológicos, incluyendo importantes buques hundidos, se muestran en la Ilustración II-6.

- **Recomendaciones**

1. Inventariar los yacimientos arqueológicos.
2. Elaborar reglamentación estatal que establezca procedimientos similares a los de la Ley Federal para la Preservación Histórica y Arqueológica.



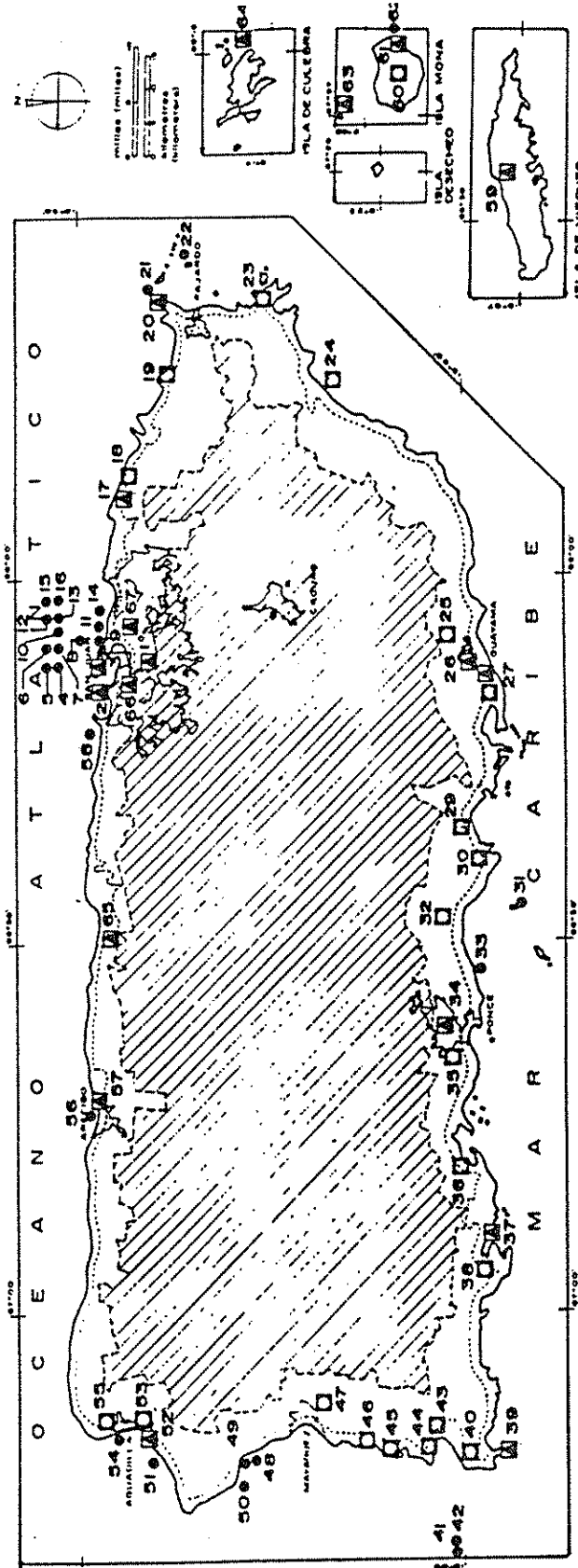
- | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|
| 1 - RUINAS DE VILLA CAPARRA | 18 - BARCO FRANCÉS | 31 - SAN NICOLAS CARABELA ESPAÑOLA | 45 - PUNTA OSTIONES | 60 - MONA |
| 2 - FORTIN DEL CARUELO | 17 - IGLESIA DE SAN PATRICIO | 32 - COLLORES | 46 - JOYUDA | 61 - FARO |
| 3 - ZONA HISTORICA DEL VIEJO SJ | 18 - CARMONA | 33 - BARCO DE PASAJERO INDIAS | 47 - LAS MESAS | 62 - GALEON ESPAÑOL |
| 4 - N.S. REGORIA GALEON | 19 - MONSERATE | 34 - PARQUE DE BOMBAS Y CATEDRAL | 48 - BALANDRA ESPAÑOLA | 63 - MONITO |
| 5 - VARIAS NAVES DE MADERA | 20 - FARO | 35 - INTRA SNA. DE GUADALUPE | 49 - LA VICTORIA | 64 - FARO |
| 6 - 3 NAVES NO IDENTIFICADAS | 21 - ADMIRAL DE GRASSE (CAPITANA) | 36 - CANAS | 50 - GALEON ESPAÑOL | 65 - HACIENDA AZUCARERA LA ESPERANZA (MANATI) |
| 7 - NAVE MERCANTE | 22 - BARCO SUECO | 37 - AQUEYBANA | 51 - CAPITANA | 66 - ANTIQUICANAL DE PUERTO DE TERRA |
| 8 - NAVE SANTA MARIA DE JESUS | 23 - CORCHO | 38 - FARO | 52 - DESMARCADO DE COLON | 67 - PLAZA DE MERCADO (SANTURCE) |
| 9 - GALEON ESPAÑOL | 24 - DESCONOCIDO | 39 - ABRA | 53 - ENSENADA | |
| 10 - URCA HOLANDESA | 25 - PITAHAYA | 40 - LLANOS TUNAS | 54 - PROSERPINA | |
| 11 - BARCO DE VAPOR | 26 - PLAZA PUBLICA | 41 - GALLANDO | 55 - PUNTA BOQUERON | |
| 12 - 3 NAVES ESPAÑOLAS | 27 - MOLINO VIENTO HACIENDA VIVES | 42 - DESCONOCIDO | 56 - BARCO FRANCÉS | |
| 13 - AVISO ESPAÑOL | 28 - JOYOS | 43 - COROZO | 57 - FORTIN VICTOR ROJAS | |
| 14 - DESCONOCIDO | 29 - CAVITO | 44 - BOQUERON | 58 - ANTONIO LOPEZ NAVE MERCANTE | |
| 15 - NAVE SAN ESTEBAN | 30 - LA FLORIDA | | 59 - FORTIN | |

YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS

MONUMENTOS HISTORICOS

(ANTES DE 1800) BARCOS HUNDIDOS

Limites terrestres propuestos de la zona costanera. APPROPRIATE CASUAL ZONE AND OPPORTUNITY
 Limites terrestres del area de estudio. STUDY AREA MILEAGE CHARTER.



MONUMENTOS HISTORICOS Y YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS CULTURAL AND HISTORIC SITES

II-6

B. Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico

El recurso tierra es uno limitado en Puerto Rico. Es este recurso el que principalmente está sujeto a las presiones en el proceso de desarrollo económico. Son evidentes los cambios surgidos en el desarrollo físico, social y económico en Puerto Rico, transformándose de una sociedad agrícola a una industrial.

La transformación ha tenido diversos efectos en la calidad de vida de la población, siendo evidentes tanto los positivos como los negativos. A tono con estos se establecen los objetivos y políticas sobre los usos de terrenos para viabilizar la demanda generada por el recurso tierra y el espacio urbano.

El nuevo documento de *Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico*, adoptado el 1 de marzo de 1995, actualiza e incorpora áreas temáticas que enfrentan circunstancias o problemas de actualidad, previsibles en el futuro cercano.

Los años setenta marcaron el inicio del proceso de concientización de la ciudadanía sobre la importancia de los recursos naturales en el desarrollo económico y en la calidad de vida del país. Desde entonces se han establecido los mecanismos procesales para incluir la protección del ambiente y el balance ecológico en la determinación de los usos de terrenos. La búsqueda del balance ecológico eficiente entre el desarrollo económico y el uso de los recursos naturales seguirá siendo uno de los retos mayores en la toma de decisiones sobre el recurso tierra y demás recursos.

Las diversas opciones que requiere un nuevo modelo de desarrollo sostenible, exige explorar intensamente alternativas y estrategias diferentes a las tradicionales, por ello la actividad turística es una de estas opciones para lograrlo. La búsqueda e identificación de nuevos ofrecimientos al mercado turístico es uno de los asuntos que está siendo estudiado con el propósito de diversificar y ampliar la estrategia de desarrollo. Se incorporan las comunidades locales al proceso de planificación de nuevos lugares de interés turístico, así como a la de los usos de terrenos en general.

Las metas y objetivos de política pública aplicables al Área de Planificación Especial de Piñones son las de turismo, áreas inundables y áreas de recursos naturales, ambientales y culturales. A continuación se presentan las que se relacionan al Área de Planificación Especial de Piñones.

TURISMO

Meta

Fomentar un desarrollo turístico que propicie una solidez socio-económica que lo convierta en una actividad económica y de gran competitividad ante la dinámica del mercado internacional utilizando para esos los terrenos que por sus características tienen el máximo potencial para el uso turístico.

Políticas Públicas

1. Promover el desarrollo del turismo mejorando la calidad de la oferta de las facilidades turísticas.
 - a. Establecer una programación interagencial que envuelva unos compromisos de financiamiento a tenor con las prioridades del sector.
2. Fomentar, estimular e implantar incentivos turísticos para promover la inversión de capital de las empresas locales y extranjeras.
 - a. Identificar terrenos aptos para el desarrollo turístico sostenible, promoviendo la conservación del medio ambiente.
 - b. Planificar el desarrollo de las instalaciones turísticas a la par con la provisión de la infraestructura correspondiente.
 - c. Fomentar el desarrollo del ecoturismo como complemento al desarrollo turístico tradicional velando porque se provean las facilidades de infraestructura necesarias.
3. Propulsar la imagen de Puerto Rico como destino turístico.
 - a. Intensificar el uso de campañas de publicidad que promuevan las visitas de turistas a las áreas de gran valor ecológico.
4. Promover el desarrollo del turismo mejorando la calidad de la oferta de las facilidades turísticas.
 - a. Promover las facilidades turística de hoteles, paradores y mesones gastronómicos mediante la intensificación de campañas promocionales, dirigidas a traer la población local y del extranjero. Por otro lado, el ecoturismo se debe desarrollar unido a una política de conservación de los recursos.

RIESGOS NATURALES

Meta

Reducir a un mínimo el peligro de pérdida de vida y los daños materiales en el país como consecuencia de las inundaciones, los terrenos susceptible a deslizamiento, falla geológicas, las marejadas y otros riesgos naturales y a la vez reconocer y fomentar aquellos usos del terreno y aquellas actividades que son compatibles con estas condiciones.

Políticas Públicas

1. Identificar los riesgos a inundaciones, deslizamientos, fallas geológicas, y marejadas en los planes regionales, planes de ordenación y demas documentos de planificación física.
 - a. Verificar que los Planes de Usos de Terrenos y los Planes de Ordenación Territorial identifiquen estos terrenos.
 - b. Seleccionar usos compatibles con la condición de inundabilidad de los terrenos en los Planes de Usos de Terrenos y los Planes de Ordenación Territorial.

- c. Utilizar los mecanismos de transferencia de derechos de desarrollo, reparcelación, y dedicación de terrenos dotaciones para conservar los terrenos susceptibles a estos riesgos libres de construcciones que puedan estar expuestas a los mismos.
2. Proteger la población que actualmente reside en zonas susceptibles a inundaciones o en las áreas afectadas por la acción de las marejadas.
3. Desalentar el desarrollo de terrenos y la construcción de estructuras para la expansión urbana, excepto cuando existan, estén en construcción o se puedan proveer a costos razonables obras de control de inundaciones o de protección contra marejadas que garanticen la seguridad y protejan la propiedad de la población afectada en terrenos que no sean de alta productividad agrícola, ambientalmente críticos o contengan recursos naturales.

AREAS DE RECURSOS NATURALES, AMBIENTALES Y CULTURALES

Meta

Mantener y proteger nuestro medio ambiente promoviendo la conservación, preservación y el uso juicioso de nuestros recursos naturales, ambientales, históricos y culturales y reconociendo que éstos representan una variedad y una riqueza de opciones para nuestro desarrollo y una oportunidad de promover el desarrollo de todos los sectores geográficos por estar estos recursos distribuidos en toda la Isla.

Políticas Públicas

1. Proteger, conservar y restaurar los recursos naturales, ambientales y culturales.
 - a. Identificar la localización, características y el potencial de los recursos y sus susceptibilidad a sufrir daño o agotamiento, preparando y manteniendo un inventario de recursos naturales, ambientales y culturales.
 - b. Fomentar el conocimiento pleno de la ciudadanía sobre la existencia en Puerto Rico de estos recursos y que ésta siga cobrando conciencia de su importancia para nuestro desarrollo integral. Fomentando la accesibilidad a los recursos que lo toleren mediante veredas interpretativas y usos compatibles que atraigan público a los lugares apropiados.
 - c. Promover la conservación y sabia utilización de los recursos costeros, recursos de agua y demás recursos naturales de importancia para el país, preparando, revisando e implantando reglamentación a esos efectos.
 - d. Preparar e implantar planes y programas de adquisición y restauración de manejo dirigidos a la conservación y sabia utilización de los ecosistemas y recursos naturales, promoviendo la obtención de fondos para la adquisición de terrenos cuando sea necesario.
 - e. Conservar y proteger las estructuras de valor histórico, arquitectónico y cultural, así como los recursos de valor arqueológico, mediante la implantación y fiscalización de reglamentos para ello.
 - f. Preparar e implantar planes de restauración para los recursos naturales, ambientales y culturales en de deterioro.
 - g. Identificar los recursos naturales, ambientales y culturales fomentando el uso juicioso para que puedan desarrollarse como atracciones turísticas para el beneficio del país y los visitantes del exterior.

2. Proteger los recursos naturales, ambientales y culturales de la destrucción o de daños irreparables provocados por su mal uso o por la falta de previsión en atender el impacto adverso de otras actividades.
 - a. Evitar las actividades que puedan causar el deterioro o la destrucción de los sistemas naturales que son críticos para la preservación del medio ambiente tales como mangles, humedales, bosques, arrecifes, dunas y nichos ecológicos (habitat) de especies en peligro de extinción.
 - b. Evitar que por vía del establecimiento de nuevas actividades, o por la autorización de lotificaciones, se pierdan innecesariamente opciones de uso futuros de los recursos, teniendo presente entre otros los siguientes criterios normativos:
 - Preservar y mejorar la calidad de las aguas, proveyendo tratamiento adecuado a las aguas usadas y reduciendo a un mínimo los movimientos de tierra, controlando la sedimentación y la erosión.
 - Evitar aquellos usos y actividades que perjudiquen el recurso arena y recursos relacionados en la zona costanera, sistemas estuarinos y otros.
 - Evitar la construcción de estructuras en las áreas de playas y desestimular aquellas actividades o lotificaciones en terrenos colindantes que tengan el efecto de impedir u obstaculizar el libre acceso físico, la libre percepción de sus vistas panorámicas, el libre acceso al sol y su disfrute por todos los ciudadanos.
 - Integrar y armonizar los asentamientos residenciales (y demás proyectos) al ambiente natural existente, fomentando la forestación, limitando la altura y mantenimiento una armonía con los rasgos naturales tales como vegetación y topografía.
 - c. Evitar la demolición, mutilación, destrucción y el deterioro de los recursos naturales, yacimientos arqueológicos, los sitios y zonas históricas.
 - d. Reducir el impacto adverso de los desastres naturales y otras actividades sobre los recursos naturales, ambientales y culturales, mediante la preparación e implantación de planes de mitigación.
3. Desarrollar planes de control y manejo de la contaminación acuática y marina por fuentes dispersas de contaminación asociadas a la categorías de desarrollo urbano, agricultura, construcción y operación de marinas, hidromodificaciones y a la destrucción o alteración de humedales.
 - a. Adoptar e implantar medidas de manejo generales que permitan la selección e implantación de una variedad de prácticas de manejo individuales para el control de todas las categorías de fuentes dispersas de contaminación que afecten o puedan afectar la calidad del agua y los sistemas ecológicos acuáticos, ribereños y marinos.
4. Propiciar la protección de áreas con suelos karsticos que por las formaciones calcáreas y por sus características hidrogeológicas proveen beneficios para la transmisividad de los acuíferos, proteger las aguas superficiales y mantienen la integridad ecológica de los sistemas naturales.
 - a. Estimular la conservación de mogotes de naturaleza kástica.
5. Estimular la conservación de usos de los terrenos en su estado natural fuera de los ámbitos de expansión urbana o en suelo rústico, reconociendo más los beneficios sociales y económicos de los mismos y promoviendo mecanismo que valoren apropiadamente dichos recursos.

III

SITUACION PREVALECIENTE

III. SITUACION PREVALECIENTE

A. Infraestructura

Agua

El abasto de agua lo provee la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados mediante una extensión a la tubería de 12 pulgadas que discurre por la carretera estatal PR-187. La fuente de abasto es la Represa Carraízo y la planta de filtración Sergio Cuevas es la que sirve al área.

Alcantarrillado

La planta de tratamiento regional de aguas usadas de Carolina que opera la AAA ubica en la parte este del APEP (Area de Planificación Especial de Piñones). Esta sirve los municipios de Carolina, Trujillo Alto, Loíza y Canóvanas. La misma tiene una capacidad de 45 MGD. El tratamiento que provee esta planta es de tipo secundario. En la actualidad las comunidades de La Torre y Piñones no cuentan con servicio de alcantarillado sanitario. Están servidas de pozos sépticos para la disposición de aguas servidas. Tampoco existe un sistema para manejar las aguas pluviales.

Vías

La construcción del puente sobre el Río Grande de Loíza en la Carretera Estatal 187 ha permitido unir la porción Oeste del Municipio de Loíza con la porción Este.

La Carretera PR-187 que discurre al norte del APEP es una vía básicamente de dos carriles. El volumen de tránsito promedio diario (TPD), registrado por la Autoridad de Carreteras y Transportación para el año 1993 en tres sitios en el área de estudio fue:

- PR-187, Km. 16.5 frente Planta A.A.A.	9,860 TPD
- PR-187, Km. 8.4 frente Escuela Piñones	10,714 TPD
- PR-187 frente antigua Paseadora Puente Boca de Cangrejo	14,751 TPD

En la actualidad esta vía opera a un nivel de servicio inadecuado, especialmente durante los fines de semana y días feriados en los cuales se ha registrado un promedio de 22,600 vehículos por día.

Contribuye a esta situación, la forma improvisada en la que se han construido los establecimientos comerciales sin proveer suficientes espacios de estacionamiento.

Extracciones de arena de las dunas en un lugar en particular, han provocado una severa erosión que ha afectado esta carretera. En caso de fuertes oleajes, el tránsito por la misma queda interrumpido. Varias calles y caminos en las comunidades están sin pavimentar y

en algunos el pavimento es deficiente.

Energía Eléctrica

El área está servida por una línea de 38 KV y una sub-estación eléctrica de 38 KV.

Comunicaciones

Las comunidades Piñones y La Torre, así como el resto del área, tienen servicio telefónico digitalizado y se sirven de una planta telefónica ubicada en el área. Existen en la actualidad 437 líneas telefónicas en servicio a través de un cable de fibra óptica. Este proyecto de fibra óptica se completó en el año de 1991 y está asociado a una red digital de transmisión de Isla Verde.

B- Tipos de Suelos

El Servicio de Conservación de los Recursos Naturales (antes Servicio de Conservación de Suelos) realizó un estudio de suelos en 1969 conteniendo información que puede usarse para manejar fincas y bosque; para seleccionar la ubicación de caminos, charcas, edificios y otras estructuras; y para buscar la adaptabilidad de predios de terrenos para la agricultura, la industria y la recreación.

El Area de Planificación Especial de Piñones se encuentra dentro del Area de Humacao, del Este de Puerto Rico. Esta incluye a dieciseis (16) municipios y las islas de Culebra y Vieques. El área tiene tres regiones climáticas definidas. El sector sur es semiárido, húmedo al este y norte, y el sector central donde se ubica el Bosque Tropical Pluvial donde los niveles de precipitación son mayores.

Este inventario se realizó para conocer las clases de suelos que hay en el área donde están situados y como pueden usarse. Se cavaron pozos de sondeo para exponer los perfiles de los suelos. Un perfil es la secuencia de capas naturales o estratas de suelo; se extiende desde la superficie hacia abajo, hasta el material original que no ha sido alterado por la percolación o la acción de las raíces de las plantas.

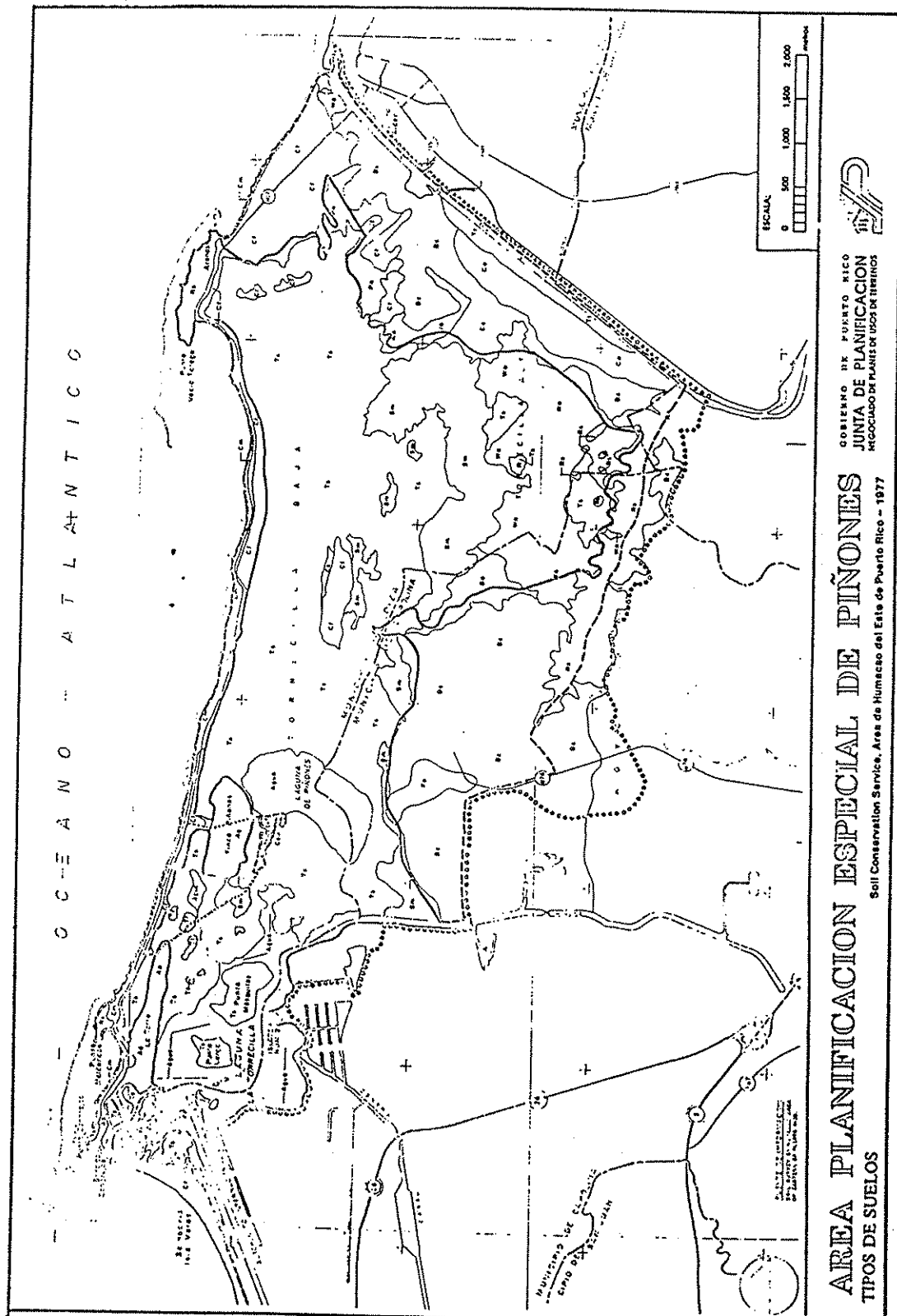
Se realizaron comparaciones entre los perfiles que estudiaban y también compararon éstos con las de otras áreas cercanas y otras distantes. Estos se clasificaron y nombraron según procedimientos uniformes. La "serie de suelos" y las "fases de suelos" son las categorías de clasificación de suelos más usadas en este inventario.

Luego de haberse diseñado una guía para clasificar y nombrar los suelos, se delinearon los límites de los suelos individuales sobre fotografías aéreas. Estas fotografías enseñan bosques, edificios, bordes de los predios, árboles y otros detalles que ayudan a delinear los límites correctamente.

Las áreas delineadas en el mapa de suelos se le llaman unidades cartográficas. Los mapas tienen detalles suficientes para usarse en el planeo y manejo de fincas y predios, una unidad cartográfica equivale a una fase de suelo. No es exactamente equivalente, porque no es práctico enseñar en un mapa de esta escala todas las pequeñas áreas de otras clases de suelos que existen dentro de la fase de suelo reconocida.

Algunas unidades cartográficas consisten de suelos de diferentes series o fases de una serie. Algunas clases de estas unidades cartográficas se muestran en el mapa: complejos de suelos, asociación de suelos y grupos de suelos sin diferencias.

Muchas áreas inventariadas tienen sitios donde el material del suelo es tan rocoso, tan poco profundo o tan alterado por el hombre que no puede clasificarse como una serie de suelos. Estos sitios se muestran en el mapa de suelos y se describen, se le llaman tipos de tierra y se les tienen nombres descriptivos. Por ejemplo Terreno rocoso es un tipo de tierra del área.



Durante el progreso del inventario de suelos se tomaron muestras de suelos para determinaciones de laboratorio y para pruebas de ingeniería. Los datos de laboratorio de las mismas clases de suelos que fueron tomadas en otros sitios se recopila, al igual que los datos de producción de cosechas obtenidas bajo prácticas definidas, de los registros de las fincas o de los experimentos de campo en las mismas clases de suelos. La producción bajo un manejo definido se estima para algunos suelos.

Solamente una parte del estudio de suelos está hecha cuando los suelos se han nombrado, descrito y delineados en un mapa, y los datos de laboratorio y producción han sido completados. Toda esta información detallada tiene que ser organizada en cierta forma que sea útil a los diferentes grupos de usuarios, entre ellos los agricultores, silvicultores e ingenieros.

Usando los datos de producción, prácticas y otra información, se prepara una agrupación tentativa. Se ponen a prueba estas agrupaciones con más estudios y con consultas con agricultores, agrónomos, ingenieros y otros. Se ajustan entonces estas agrupaciones de acuerdo con los resultados de sus estudios y consultas. Así, las agrupaciones que finalmente se aceptan reflejan un conocimiento al día de los suelos y de su comportamiento bajo los medios actuales de uso y manejo.

El mapa de suelos presentado está basado en la serie de suelos. La descripción de éstos contiene varios de los términos previamente discutidos. Para una descripción más detallada se pueden referir al inventario de suelos para el área de Humacao, de la región este de Puerto Rico.

DESCRIPCION

Ad -Aguadilla lómico arenoso (Aguadilla Loamy Sand)

Suelo profundo, excesivamente drenado, textura gruesa, permeabilidad rápida, capacidad de retención de agua baja y potencial expansivo bajo. Suelo casi llano, sin erosión y de fertilidad baja.

Estos suelos tienen limitaciones para el cultivo limpio debido a la capacidad de retención de agua, el contenido de materia orgánica y fertilidad baja. Puede ser usado para la siembra de cocos y pastos.

Ag -Aguadilla arenoso lómico, moderadamente húmedo (Aguadilla Sandy Loam, Moderately Wet)

Suelo profundo, excesivamente drenado, textura gruesa, permeabilidad rápida, capacidad de retención de agua baja y potencial expansivo bajo. El nivel freático es alto, la fertilidad baja, casi llano y sin erosión.

Estos suelos tienen limitaciones severas para el cultivo limpio debido a la capacidad de retención de agua baja, el contenido de materia orgánica bajo, la humedad excesiva y la fertilidad baja.

Estos suelos se adaptan mejor para la siembra de pastos.

Ba -Bajura limo arcilloso, salinos (Bajura Silty Clay, Saline)

Suelos profundos, mal drenados, ligeramente ácidos, textura fina, permeabilidad lenta, capacidad de retención de agua alta, potencial de expansión de agua alta y fertilidad alta. La escorrentía es lenta y ocasionalmente afectados por la salinidad causada por la marea alta. Llanos, casi llanos y sin erosión. Son difíciles de trabajar debido al mal drenaje. El potencial de expansión es alto y está afectado por las sales.

Estos suelos tienen severas limitaciones para el cultivo debido a las inundaciones frecuentes y el nivel freático alto. La mayor parte del cuerdaje está en plantas tolerantes a sal.

Estos suelos se adaptan mejor para la siembra de pastos.

Bc -Bajura arcilloso, inundado frecuentemente (Bajura Clay, Frequently Flooded)

Suelos profundos, ligeramente ácidos, textura fina, permeabilidad lenta, capacidad de retención de agua alta, potencial de expansión alto y fertilidad alta. La escorrentía es lenta. Llanos, casi llanos y sin erosión.

Estos suelos tienen severas limitaciones para el cultivo debido a la permeabilidad lenta, nivel freático alto, inundaciones frecuentes y lo difícil de trabajar. Si se drena y maneja apropiadamente son aptos para la caña de azúcar, cosechas y pastos.

Cf -Cataño lómico arenoso (Cataño Loamy Sand)

Suelos profundos, excesivamente drenados, moderadamente alcalinos, textura gruesa, permeabilidad rápida, capacidad de retención de agua baja, potencial de expansión bajo y fertilidad baja. Suelos llanos o casi llanos y sin erosión.

Estos suelos no son aptos para el cultivo limpio. Estos suelos se han usado para cocos, yuca, yerba pangola y yerba guinea. Son aptos para la siembra de cocos, pastos, vida silvestre y recreación.

Estos suelos son aptos para la vida silvestre y recreación.

Cm -Arenas de Costas (Coastal Beaches)

Suelo profundo, excesivamente drenado, calizo, casi llanos que ocurren en franjas estrechas a lo largo de la costa.

Estos suelos no se adaptan para cosechas y están desprovistos de vegetación, excepto de plantas que resisten alta salinidad tales como: palmas de coco, uvas playeras y bejuco de playa.

El mayor uso de estos suelos es para recreación.

Co -Coloso limo arcilloso lómico, inundado ocasionalmente (Coloso Silty Clay Loam, Occasionally Flooded)

Suelos profundos, un poco mal drenados, ligeramente ácidos, llanos, textura fina con

permeabilidad lenta y nivel freático alto por temporadas. Están sujetos a inundaciones ocasionalmente. La capacidad de retención de agua es alta, la escorrentia es lenta y son fértiles. Tienen un potencial de expansión moderado.

Estos suelos se adaptan al cultivo de la caña de azúcar y arroz. Si son drenados, se adaptan para la siembra de caña de azúcar y pastos.

Estos suelos necesitan prácticas de conservación si se van a cultivar.

Estos suelos tienen limitaciones moderadas para usos no agrícolas debido a que están sujetos a inundaciones.

Las cosechas responden bien al uso de fertilizantes.

Estos suelos se adaptan bien para el cultivo de yerba estrella, pangola, malojillo y merker. El pastoreo diferido y el control de malezas son prácticas de importancia en el manejo adecuado de los pastos.

Cs -Córcega arenoso lómico (Córcega Sandy Loam)

Suelos profundos, algo mal drenados, ligeramente ácidos, textura moderadamente fina, permeabilidad moderada, capacidad de retención de agua moderada, llanos y casi llanos. La fertilidad es alta y son fáciles de trabajar. La escorrentía es lenta.

Estos suelos tienen limitaciones moderadas para fines agrícolas debido a que se inundan frecuentemente y el nivel freático es alto. Si estos suelos son drenados apropiadamente, se adaptan para la siembra de caña de azúcar y pastos. Estos suelos se han usado para caña de azúcar y pastos, y algunas áreas pequeñas para palmas de cocós.

Fo -Fortuna arcilloso (Fortuna Clay)

Suelos profundos, mal drenados, fuertemente ácidos, textura fina, permeabilidad lenta, capacidad de retención de agua alta, potencial de expansión alto y fértiles. Son llanos o casi llanos y sin erosión. La escorrentía es lenta y son difíciles de trabajar.

Estos suelos se han usado para caña de azúcar, pero algunas áreas están con pastos nativos y malezas. Si son drenados apropiadamente, se adaptan a la caña de azúcar y pastos.

Md -Terreno creado (Made Land)

Consiste de áreas donde el perfil de suelo ha sido cubierto o destruido por el movimiento del terreno.

Estos suelos no son aptos para usos agrícolas.

En estos suelos generalmente las áreas han sido niveladas con propósitos de ingeniería. En algunos sitios el peligro para usos de ingeniería ha sido corregido y el terreno se ha usado para el establecimiento de industrias livianas.

Como las condiciones de estos suelos son variables, requieren manejo especial si van a ser reforestadas.

Pn -Piñones limo arcilloso (Piñones Silty Clay)

Suelos profundos, mal drenados, fuertemente ácidos, textura fina, permeabilidad lenta, capacidad de retención de agua alta, fértiles y potencial de expansión alto. Son difíciles de trabajar.

El mal drenaje, las inundaciones frecuentes y el nivel freático alto son limitaciones severas para los usos agrícolas de estos suelos. El manejo cuidadoso y el uso de drenaje puede ayudar a sobrepasar estas limitaciones. Estos suelos han sido usados en caña de azúcar y pastos. Si es drenado apropiadamente, se adaptan para cosechas, caña de azúcar, pastos y yerba de corte.

Si estos suelos son drenados, regados y manejados apropiadamente se adaptan para pastos y yerba de corte.

RS -Terreno rocoso (Rock land)

Consiste de áreas donde el 50 a 70 por ciento de la superficie consiste de estrato rocoso. Son comunes las piedras sueltas en la superficie. Hay suelo poco profundo entre las cosechas y las piedras. La inclinación varía entre 60 y 70 por ciento. La vegetación es malezas.

El valor agrícola de estos suelos es poco. Su uso está limitado mayormente para vida silvestre.

Estos suelos tienen poco valor para uso de ingeniería.

Estos suelos se adaptan para la vida silvestre.

Sm -Pantanos de agua salada (Salt Water Marsh)

Consisten de áreas húmedas, inundadas periódicamente; cubiertas principalmente por yerbas, enéas, malezas y otras plantas herbáceas. Es inundado ocasionalmente por aguas saladas de mangles adyacentes. En los períodos en que la lluvia es intensa, los ríos y riachuelos drenan en los pantanos de agua salada causando fluctuaciones en el nivel freático. El material de suelo varía en textura grandemente.

Estos suelos tienen limitaciones severas para usos agrícolas debido al exceso de humedad y sal. Se requieren sistemas de drenaje costosos para reclamar estos suelos.

Estos suelos se adaptan para la vida silvestre.

Tf -Mareas Llanas (Tidal flats)

Consisten de áreas bajas, levemente sobre el nivel del mar, afectadas por el agua de mar durante las mareas altas. Debido a las concentraciones altas de sal, sólo crecen en estas áreas las plantas tolerantes a la sal. Son comunes los parchos sin vegetación donde existe una visible acumulación de sal. Este material de suelo varía en textura grandemente.

Estos suelos tienen limitaciones severas para usos agrícolas debido a la salinidad.

Estos suelos se adaptan para la vida silvestre.

Ts -Pantanos de Marea (Tidal Swamp)

Consiste de áreas cubiertas de un crecimiento espeso de árboles de mangle y que están bajo aguas saladas la mayor parte del año. Estas áreas están a lo largo de las entradas y costas marítimas. Los suelos arenosos o arcillosos son de colores claros, salinos y contienen materia orgánica provenientes de la descomposición de los árboles.

Estos suelos no tienen valor agrícola, pero si para la vida silvestre. Tiene limitaciones severas para usos no agrícolas, y la reclamación es muy costosa.

Estos suelos se adaptan para la vida silvestre.

Tt -Toa limo arcilloso lómico (Toa Silty Clay Loam)

Suelo profundo, moderadamente bien drenado, medianamente ácido, textura moderadamente fina y se encuentra en los llanos de aluvión. La permeabilidad es moderada y la capacidad de retención de humedad es alta. La escorrentía es lenta y su fertilidad es alta.

Estos suelos se adaptan a la mayoría de los cultivos, principalmente la caña de azúcar.

El peligro de inundación limita estos suelos para usos no agrícolas.

Las cosechas responden bien al uso de fertilizantes.

Estos suelos se adaptan bien para el cultivo de yerba estrella, pangola y merker. El pastoreo diferido y el control de malezas son prácticas de importancia en el manejo adecuado de los pastos.

Wa -Terrenos aluviales húmedos (Wet alluvial land)

Consisten de depresiones y áreas similares a lagunas en las vegas inundables de los ríos y quebradas. El nivel freático está cerca o en la superficie la mayor parte del año. Durante períodos lluviosos las áreas están cubiertas de agua. La textura varía de lómica a arcillosa.

Estos suelos no son aptos para usos agrícolas y tienen poco valor para la siembra de pastos debido al nivel freático alto, falta de desagües y altos costos de reclamación. Son aptos para vida silvestre.

Estos suelos se adaptan para la vida silvestre.

C- Geomorfología

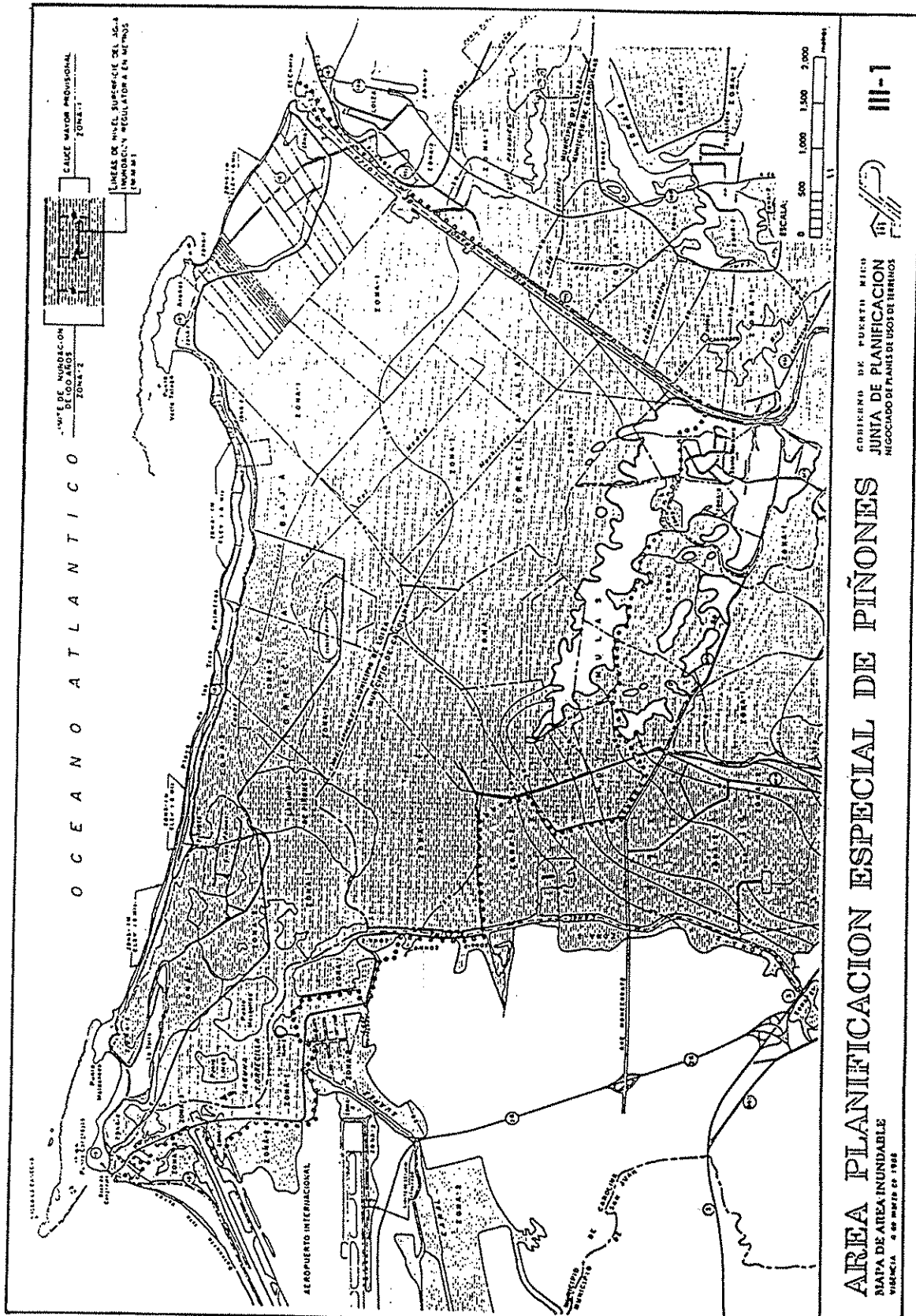
El Río Grande de Loíza ha tenido una compleja historia cuaternaria en el litoral costero. Aparentemente su primer flujo fue hacia Carolina, entre los depósitos aluviales y terrazas del barrio Sabana Abajo y los mogotes del barrio Hoyo Mulas. El río desembocó al mar cerca de Boca de Cangrejos, como demuestra los depósitos de arena fina de cuarzo desde la playa hacia el suroeste. Eventualmente, la acumulación de sedimentación llenó los canales provocando la desviación del río hacia el este por una serie de complicados meandros al noroeste de Santa Bárbara. La antigua ruta del río está marcada por los meandros abandonados y pequeños lagos subyugados.

Toda la distribución de los flujos hacia Boca de Cangrejos fue bloqueada por cieno y nuevamente el río se fue desviando hacia el este, cercano a los sectores de Canóvanas y Santa Bárbara. Esto provocó que el flujo tomara un curso marcado al norte, hacia las costas de Loíza Aldea. Al igual que el área al oeste de Boca de Cangrejos las playas cercanas a Loíza Aldea están compuestas de elementos de arena de cuarzo del río. El cuarzo es bien raro en los depósitos a lo largo de la playa de las Tres Palmitas, las playas entre Punta Vacía Talega y Boca de Cangrejos están compuesta mayormente de fragmentos de conchas molida.

El curso recto del río desde Santa Bárbara hacia la costa no ha podido ser explicado. Los primeros mapas de Puerto Rico, elaborados para el siglo diecisiete, muestran al río con el curso actual; aparentemente su curso natural. Los niveles a ambos lados del río se elevan sobre los tres metros. Los humedales a ambos lados eran lagunas que gradualmente se llenaron de sedimentación por las crecientes, solo quedan las lagunas de Torrecilla y Piñones como remanentes.

En contraste con el Río Grande de Loíza, la quebrada Blasina corre hacia el norte por varios meandros, pero ésta fue dragada a principio de los años 1960, liberando terrenos para obras de construcción de viviendas.

* Esta información fue obtenida del "Geologic Map of the Carolina Quadrangle, Puerto Rico", por Watson H. Monroe para el U.S. Geological Survey en 1977. (MAP I-1054)



D. Oportunidades y Limitaciones del Area de Estudio

La localización en la costa Norte, su corta distancia al Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín (volumen anual de pasajeros 8,000,000), y la existencia de una planta de tratamiento regional sugieren una oportunidad real de desarrollos turísticos y vacacionales. Por otro lado, también es necesario reconocer las limitaciones al desarrollo que presentan la inundabilidad de gran parte de los terrenos, la fragilidad de los recursos naturales existentes, la limitación en el abasto de agua actualmente disponible y la subdivisión en parcelas largas y estrechas de las fincas lo cual dificulta su utilización y el financiamiento de proyectos de gran envergadura.

El municipio ha reiterado la importancia de promover el desarrollo de una base económica razonable aprovechando esas oportunidades y superando esas limitaciones. Por ello es necesario identificar las áreas donde puede darse ese desarrollo y también estructurar el proceso para permitir la urbanización necesaria y evitar los efectos acumulativos sobre el ambiente.

Sobre la titularidad de los terrenos, tanto los residentes como las agencias confrontan dificultades identificando la extensión y localización de las propiedades. En el 1978 se aprobó una legislación que asignó fondos a la Compañía de Fomento para transferir sus terrenos a cuatro agencias, a saber: Departamento de Recursos Naturales, Departamento de Vivienda, Compañía de Desarrollo Comercial y Compañía de Desarrollo Recreativo.

En estos traspasos están implícitas varias políticas:

- a. La importancia de conservar los recursos naturales (ya que los manglares y humedales vacantes se transfieren al Departamento de Recursos Naturales para su preservación).
- b. La importancia de reconocer la permanencia de las comunidades residentes (ya que los terrenos ocupados se transfirieron al Departamento de la Vivienda).
- c. La importancia de proveer un área recreativa regional asociada a la playa (ya que el frente se transfirió a la Compañía de Desarrollo Recreativo).
- d. La importancia de mantener y mejorar la organización de los comercios (ya que un área estratégicamente localizada se transfirió a la Compañía de Desarrollo Comercial).

En los traspasos señalados, los terrenos del Departamento de Vivienda pasaron a la antigua Administración de Vivienda Rural (AVR). Puede interpretarse que se concebían como comunidades rurales. Lo rural está contrapuesto a lo urbano en varias características entre las que se distinguen la intensidad y la diversidad de los usos del terreno. Un ambiente rural supone estructuras separadas unas de otras y rodeadas de espacio abierto. Hay pocos tipos de usos de terrenos. El comercio se limita a atender necesidades locales.

Aunque en el pasado las comunidades de Piñones y La Torre hayan exhibido características rurales, hoy en día aparentan estar en transición de rurales a urbanas. Los tamaños de los solares son pequeños, en su mayoría de 900 metros cuadrados. Hay una gran cantidad de comercios (cerca de uno por cada cuatro casas en 1986), que sirven un mercado regional más que local. Este asunto de las características urbanas o rurales tiene importantes consecuencias sobre las recomendaciones de reglamentación y las estrategias de manejo que se adopten.

Algunos negocios llevan décadas de establecidos, mientras que otros son de más reciente creación. Al igual que con los residentes, el asunto de la titularidad también afecta el desarrollo del sector comercial y la ausencia de límites precisos en las propiedades afecta el ordenamiento racional del terreno.

Hoy en día, cuando ha aumentado el número y tamaño de los establecimientos, estos han deteriorado el ambiente del área ubicándose inclusive en la zona marítimo terrestre. La mayor parte de los comercios son establecimientos de bebida y comida. Esta especialización destaca el mercado existente de carácter regional que concurre al área.

Las limitaciones obvias al establecimiento de otro tipo de negocio lo es la ausencia de propiedades adecuadas para un desarrollo formal comercial.

Según los mapas de tasación, existen en el área 45 propiedades privadas. Estas abarcan una extensión de 4,300 cuerdas, lo cual representa el 43% de la totalidad del área de estudio.

Los propietarios señalan la dificultad de obtener aprobaciones para desarrollos que permitan explotar el potencial turístico del área y el pago de contribuciones sobre la propiedad de fincas que no se puedan aprovechar intensamente. Las limitaciones que la Ley federal de Aguas Limpias ha impuesto al relleno de humedales o las dificultades técnicas de justificar el depósito de relleno en el cauce mayor identificado por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), también son limitaciones a la consideración de desarrollo en los terrenos privados.

Es importante destacar además, las objeciones a proyectos sometidos anteriormente por sus efectos sobre el ambiente natural.

Se reconoce que el Estado puede y debe reglamentar los usos del terreno para promover y asegurar la salud, seguridad y bienestar general de los ciudadanos, llegando inclusive a limitar el disfrute de la propiedad. No obstante lo anterior, es necesario reconocer que estos límites no pueden llegar a ser una confiscación. Es necesario también reconocer en la planificación de los usos de los terrenos principios básicos de equidad. La planificación debe permitir la distribución justa de los beneficios y costos de esa planificación.

Las agencias dueñas de terrenos tienen diversos asuntos de interés. La Autoridad de Tierras lamenta que se pierdan terrenos que antes eran productivos para propósitos agrícolas al sistema de humedales por no poderse reestablecer el sistema de drenaje y bombeo. Esta agencia viene obligada al pago de contribuciones sobre la propiedad aunque no puede utilizar la propiedad para los fines agrícolas que fue adquirida. Recientemente ha adoptado como estrategia la venta de estas fincas para mitigar proyectos que consumen humedales en otros lugares. El Municipio de Loíza ha objetado esta práctica.

El Departamento de la Vivienda interesa resolver los asuntos asociados a los residentes discutidos anteriormente. El Departamento de Desarrollo Comercial y el Departamento de Recreación y Deportes están conscientes de que pueden apoyar unas iniciativas en el área pero carecen de recursos o programas específicos.

El Departamento de Recursos Naturales es el propietario que tiene la mayor cantidad de terrenos, a saber 3,255 cuerdas, del total de 9,800 en el área de estudio. Se reconoce que el Bosque Nacional de Piñones es un importante recurso a proteger. Se ha propuesto por la Fundación de Conservación que se establezca un programa educativo con veredas y actividades en el bosque para concientizar sobre la importancia de la conservación.

Diversos estudios por el Departamento de Recursos Naturales han documentado la extensa variedad de especies en el área, algunas de ellas clasificadas como en peligro de extinción. Estas áreas naturales se encuentran localizadas tanto en terrenos privados como públicos.

La gran extensión de frente marítimo, provee una diversidad notable de formaciones costeras. Hay extensas playas, algunas de alta energía y otras muy tranquilas. En algunos puntos, promontorios rocosos llegan al mar. Estos lugares son usados por una clientela regional que va en continuo aumento, a pesar de la ausencia de instalaciones de estacionamiento, de baños, de vigilancia y de merenderos, entre otros. Los canales dentro del manglar y la Laguna de Piñones proveen otras oportunidades, tales como la utilización de estos recursos para la recreación, la educación y el turismo.

Se ha planteado para el área entre Punta Vacía Talega y Boca de Cangrejos, la deseabilidad de mantener los usos residenciales existentes y organizar el área para acomodar la recreación regional diurna, tanto en los locales comerciales como en las oportunidades de bosque y playa que ofrece la naturaleza. Se justifica el uso diurno para asegurar la tranquilidad de los vecindarios residenciales y del ambiente natural, particular de especies sensibles a luces, como las tortugas que utilizan la playa para anidar.

Se ha mostrado preocupación por la proliferación desordenada de nuevas estructuras y se plantea la necesidad de asegurar la permanencia de los usos locales en forma ordenada.

También se plantea la necesidad de que la planificación de usos tome en consideración los riesgos a las catástrofes naturales tales como las inundaciones, las marejadas o la susceptibilidad a licuación de los terrenos.

IV INSTRUMENTOS DE IMPLANTACION

IV. INSTRUMENTOS DE IMPLANTACION

Los siguientes instrumentos han sido seleccionados para implantarse en el Area de Planificación Especial de Piñones:

- A. Zonificación Especial
- B. Objetivos, Estrategias y Guías de Diseño
- C. Estrategias y Técnicas Especiales de Intervención

A. ZONIFICACIÓN ESPECIAL

Propósito

El propósito de esta Zonificación Especial es poder cumplir con el objetivo principal delineado para el Area de Planificación Especial de Piñones:

Lograr la protección, conservación y restauración de los diferentes sistemas naturales que componen el Area de Planificación Especial de Piñones, a la vez que se promueve el desarrollo turístico-ecológico del área.

Esta zonificación especial determina el uso y la intensidad básica del área, sujeto a los criterios de los otros instrumentos de implantación que se presentan más adelante.

Disposición General

Los distritos de la zonificación especial están basados en el Reglamento de Planificación Número 4. Los usos incluidos deben estar en armonía con el Plan de Manejo y el Plan de Usos para el Area de Planificación Especial de Piñones. Esto significa que los criterios, normas y disposiciones del presente plan sobreponen a los criterios y normas del Reglamento de Zonificación y/o cualquiera otro reglamento vigente. **Todo proyecto propuesto en el Area de Planificación Especial deberá en primera instancia radicarse ante la Junta de Planificación como una consulta de conformidad con este Plan y ser aprobada previo a su radicación ante la Administración de Reglamentos y Permisos (ARPE).**

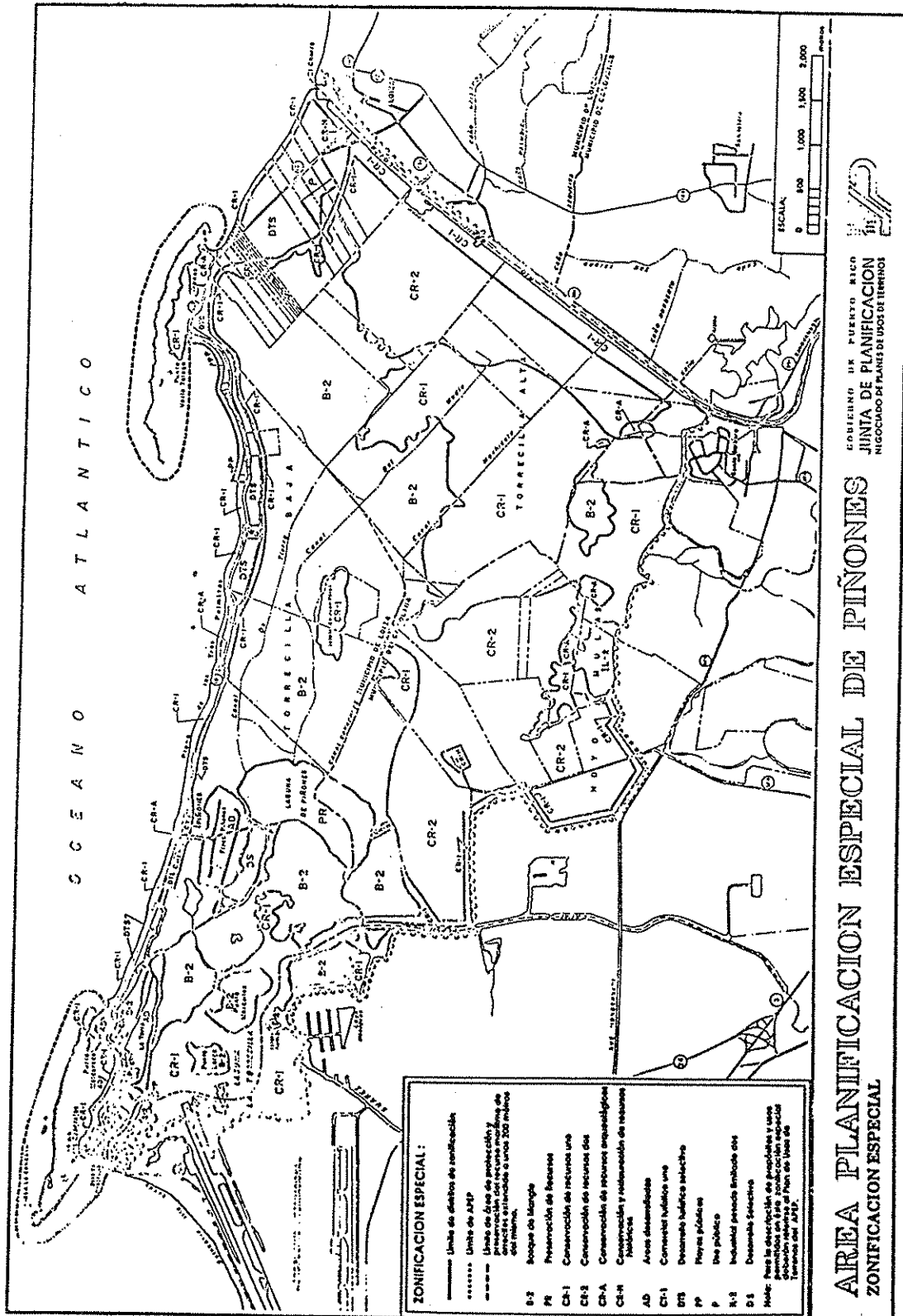
DISTRITO B-2 - BOSQUE DE MANGLE

Propósito del Distrito B-2

Este distrito de conservación se establece para identificar los distintos tipos de bosques de mangle y salitrales asociados a los sistemas de mangle que existen en Puerto Rico con el propósito de protegerlos de los daños irreparables producidos por el mal uso y la falta de previsión en atender el efecto adverso de otras actividades sobre estos sistemas.

Tipo de Mangle:

1. **Mangle de Cuenca** - Estos son los terrenos en donde el movimiento de las aguas es lento y en áreas inundables solamente por las mareas más altas en donde predomina el mangle rojo.



Usos en Distrito B-2

Debido a que el tipo de mangle de cuenca posee un valor especial y unas características distintivas con diferentes necesidades de manejo, los usos a permitirse conforme a las limitaciones impuestas por la naturaleza serán los siguientes:

1. Se podrá usar para actividades relacionadas con su valor estético, refugios y criaderos de especies y para la protección de la costa.
2. Instalaciones para recreación pasiva siempre y cuando éstas no entorpezcan el balance ecológico y funcionamiento natural del sistema.
3. Estudios científicos.
4. Muelles de pescadores siempre y cuando se construya en pilotes y no implique el corte y relleno de mangle.

DISTRITO PR - PRESERVACION DE RECURSOS

Propósito del Distrito PR

Este distrito de preservación de recursos se establece para clasificar y designar áreas específicas que constituyen recursos naturales cuya condición existente es única, frágil, en peligro de extinción y que es necesario proteger para la contemplación o el estudio científico.

Usos en Distritos PR

Será política de uso de terrenos el preservar al máximo la condición natural existente de estas áreas. Los terrenos comprendidos en este distrito serán utilizados para:

1. Realizar estudios científicos supervisados por instituciones de educación, personas, organismos, asociaciones o grupos científicos "bona-fide", debidamente reconocidos y acreditados por los organismos pertinentes.
2. La contemplación bajo la supervisión de oficiales custodios de los recursos. Se permitirá la visita de grupos interesados en realizar caminatas previamente autorizadas.

DISTRITO CR-1 - CONSERVACION DE RECURSOS UNO

Propósito del Distrito CR-1

Este distrito de conservación se establece para identificar porciones de fincas cuyas características existentes deben mantenerse y mejorarse, tales como áreas de dunas, tramos de carreteras donde los árboles a ambos lados forman un túnel, porciones de fincas donde habitan especies de singular valor, las márgenes de lagos y otros cuerpos de agua, áreas costeras de valor escénico y fajas de amortiguamiento adyacentes a un recurso de valor especial.

Usos en Distritos CR-1

En los Distritos CR-1 se permitirán los usos que no conflijan con la conservación del tipo o clase de recurso; y que sean compatibles con la integridad ecológica del sector.

DISTRITO CR-2 - CONSERVACION DE RECURSOS DOS

Propósito del Distrito CR-2

Este distrito de conservación se establece para identificar áreas con limitaciones severas a su uso intensivo, que requieren un tratamiento especial ya que cuentan con recursos de valor singular o escénicos, que deben mantenerse y protegerse.

Usos en Distritos CR-2

En los Distritos CR-2 se permitirán los siguientes usos, siempre que tales usos estén en armonía con otros usos existentes en el lugar, no pongan en peligro la salud, bienestar y seguridad de los presentes y futuros habitantes, y esté disponible o pueda proveerse la infraestructura adecuada al uso propuesto:

1. Usos agrícolas
2. Edificios y usos accesorios de acuerdo a las disposiciones de la Sección 83.00 del Reglamento de Zonificación (Reglamento de Planificación Núm. 4).
3. Vivienda para una (1) familia
4. Venta al detal de productos cosechados en la finca siempre que el área de la estructura no exceda de doscientos (200) metros cuadrados.

DISTRITO CR-A-CONSERVACION DE RECURSOS ARQUEOLOGICOS

Propósito del Distrito CR-A

Este distrito de conservación de recursos se establece para identificar terrenos o propiedades que constituyen valores arqueológicos.

Usos en Distritos CR-A

En los Distritos CR-A sólo se permitirán estudios científicos, excavaciones con propósitos arqueológicos, museos, oficina, instalaciones sanitarias, cafeterías y venta de regalos como usos accesorios, siempre que tales usos no conflijan con la investigación, conservación y restauración de los yacimientos arqueológicos.

Excavaciones o Construcciones en Distritos CR-A

En los Distritos CR-A no se permitirán excavaciones que puedan afectar, destruir, alterar o eliminar valores arqueológicos. En dichos distritos se permitirán los siguientes tipos de construcciones, siempre y cuando no interfieran con los propósitos del Distrito.

1. Edificios o estructuras determinadas en función de la naturaleza de la actividad a permitirse.
2. Instalaciones para servicios de infraestructura que sean necesarias para los usos permitidos.

DISTRITO CR-H - CONSERVACION Y RESTAURACION DE RECURSOS HISTORICO

Propósito del Distrito CR-H

Este distrito de conservación y restauración de propiedades o conjunto de propiedades se establece para identificar terrenos o propiedades que constituyan valores históricos, arquitectónicos así como culturales.

Usos en Distritos CR-H

En los Distritos CR-H se permitirán los siguientes usos, siempre que tales usos no confluyan con los propósitos de este distrito:

1. Uso que originó el carácter histórico de la estructura que se interesa preservar.
2. Uso residencial, a tono con la capacidad de la estructura cuyo valor se interesa preservar.
3. Edificios y usos accesorios estrechamente relacionados o complementarios al uso principal.

DISTRITO AD - AREAS DESARROLLADAS

Propósito del Distrito AD

Se establece este distrito general para identificar las áreas fuera de los ámbitos de expansión urbana que han sido pobladas o desarrolladas con el propósito de diferenciarlas de los demás distritos de zonificación.

Usos Permitidos en Distritos AD

Los usos permitidos serán conforme a los designados en la consulta de ubicación para el proyecto de lotificación aprobado por la Junta de Planificación y el desarrollo preliminar aprobado por la Administración de Reglamentos y Permisos para la comunidad rural. En poblados desarrollados sin la aprobación de un desarrollo preliminar en el que se designen los usos de terrenos no se permitirá el cambio de usos, excepto cuanto estén en conformidad con el carácter de la vecindad donde radican. Se permite la continuación de los usos existentes y la formación de nuevos solares siempre que cumplan con lo dispuesto en la Subsección 44.03 del Reglamento de Zonificación. Los usos propuestos podrán ser residencial, institucional, comercial o industrial, siempre que tales usos armonicen con las características predominantes en el vecindario inmediato. Se permitirán los siguientes usos:

1. Alteración de trajes
2. Barbería
3. Centro de cuidado diurno de niños o envejecientes
4. Reparación de zapatos
5. Salón de belleza o estilismo
6. Sastrería
7. Viviendas

DISTRITO DS - DESARROLLO SELECTIVO

Propósito del Distrito DS

Este distrito se establece para identificar áreas donde existe un potencial de desarrollo futuro pero con limitaciones severas naturales o de disponibilidad de infraestructura.

Usos en Distrito DS

En los distritos DS se permitirán los siguientes usos, siempre que tales usos estén en armonía con otros usos existentes en el lugar, no pongan en peligro la salud, bienestar y seguridad de los presentes y futuros habitantes, no pongan en peligro la estabilidad ecológica del área y esté disponible o pueda proveerse infraestructura adecuada al uso propuesto:

1. Siembra de productos agrícolas, crianza de animales y usos agro-industriales
2. Vivienda
3. Venta al detal de productos cosechados en la finca siempre que el área de la estructura no exceda de doscientos (200) metros cuadrados.
4. Edificios y usos accesorios de acuerdo a las disposiciones de la Sección 83.00 del Reglamento de Zonificación.

DISTRITO CT-1 - COMERCIAL TURISTICO UNO

Propósito del Distrito CT-1

Este distrito comercial turístico se establece para promover el desarrollo ordenado y estético, y para clasificar áreas comerciales en Zonas de Interés Turísticos de intensidad intermedia. Los usos comerciales permitidos suplen las necesidades de las personas que residen o visitan el área.

Usos en Distritos CT-1

En los Distritos CT-1 se usarán los edificios o pertenencias para los fines expuestos a continuación:

1. Agencia hípica
2. Barra o cafetín (solamente en áreas fuera de los ámbitos de expansión urbana y donde no colinde lateralmente con un distrito residencial)
3. Colmado vecinal
4. Comercio al detal de artículos de consumo o uso corriente en el hogar
5. Establecimiento especializado para venta de alimentos para consumo fuera del local ("health food", frutas y vegetales, quesos, comida "gourmet", frituras y comida típica del lugar)
6. Farmacia
7. Hospedería
8. Lavandería
9. Panadería o repostería que utilice hornos eléctricos o de gas fluído, condicionado a

que sus productos se vendan al detal solamente dentro de la pertenencia y siempre que que no colinde con un distrito residencial.

10. Restaurante, cafetería o fuente de soda (donde no colinde con un distrito residencial)
11. Venta de artesanías
12. Venta de cámaras o artículos fotográficos
13. Venta de regalos, novedades o "Souvenirs"
14. Venta de revistas o periódicos
15. Vivienda, condicionada a que el área bruta de piso no exceda el 10% del área total delimitada para el núcleo gastronómico (o comercial), y que no se localice en la primera planta de la estructura.

DISTRITO DTS - DESARROLLO TURISTICO SELECTIVO

Propósito del Distrito DTS

Este distrito se establece para facilitar la ubicación de proyectos turísticos y recreativos fuera de los ámbitos de expansión urbana, sujeto a la disponibilidad de infraestructura en el área y donde es necesario mantener el carácter paisajista y las condiciones naturales del lugar. Promoverá el desarrollo ordenado y estético, clasificando áreas comerciales y Zonas de Interés Turístico de intensidad intermedia y semi-alta.

Usos en Distritos DTS

En los Distritos DTS se permitirán los siguientes usos, siempre que tales usos estén en armonía con otros usos existentes en el lugar, no pongan en peligro la salud, bienestar ecológico del área y esté disponible o pueda proveerse infraestructura adecuada al uso propuesto. Se usarán los edificios o pertenencias para los fines expuestos a continuación:

1. Agencia de viajes
2. Alquiler de películas en video ("Video Club")
3. Establecimiento para venta de ropa y accesorios (zapatos, carteras), o "boutique"
4. Estudio fotográfico
5. Floristería
6. Galería de Arte
7. Gimnasio
8. Hotel
9. Hospedería
10. Joyería
11. Librería
12. Venta y alquiler de bicicletas y efectos deportivos
13. Venta de juguetes, juegos o pasatiempos
14. Venta de maletas o artículos de cuero

DISTRITO PP - PLAYAS PUBLICAS

Propósito del Distrito PP

Se establece este distrito de áreas reservadas para bañistas para clasificar y designar sectores costaneros apropiados para baños de mar y recreación pasiva relacionada con dicha actividad. La delimitación del Distrito PP en el agua será la línea de boyas instaladas.

Usos en Distritos PP

Los usos permitidos en Distritos PP serán los siguientes:

1. Areas reservadas para bañistas incluyendo los siguientes servicios e instalaciones mínimas:
 - a. Boyas para proteger a los bañistas.
 - b. Area de duchas, vestidores, y servicios sanitarios; servicios médicos de primera ayuda.
 - c. Sistema de limpieza, recogido de basura y mantenimiento.
 - d. Estaciones de salvavidas, vigilancia y seguridad.
 - e. Areas para bañistas con impedimentos
2. Areas para pasadías, incluyendo kioscos e instalaciones de barbacoa según estos sean compatibles con el uso principal y cumpliendo con otras disposiciones reglamentarias.
3. Restaurante y cafetería como usos accesorios a los usos anteriores.

DISTRITO P - USO PUBLICO

Propósito del Distrito P

Este distrito se establece para clasificar terrenos a ocuparse o usarse para diversos usos de servicio público, como medio de asegurar que los mismos sean localizados en armonía con las políticas públicas sobre uso de terrenos y que éstos resulten tan compatibles como prácticos con sus alrededores inmediatos.

Usos en Distrito P

En los Distritos P se usarán los edificios o pertenencias para los fines expuestos a continuación:

1. Parque público
2. Espacio público para estacionar automóviles
3. Institución educativa pública
4. Proyecto público de viviendas
5. Oficinas gubernamentales
6. Hospital público
7. Parque de bombas
8. Cuartel de policía
9. Otros usos públicos, que sean compatibles con los existentes en las inmediaciones y que no sean nocivos a la salud, seguridad y al bienestar de la comunidad y el área en general.

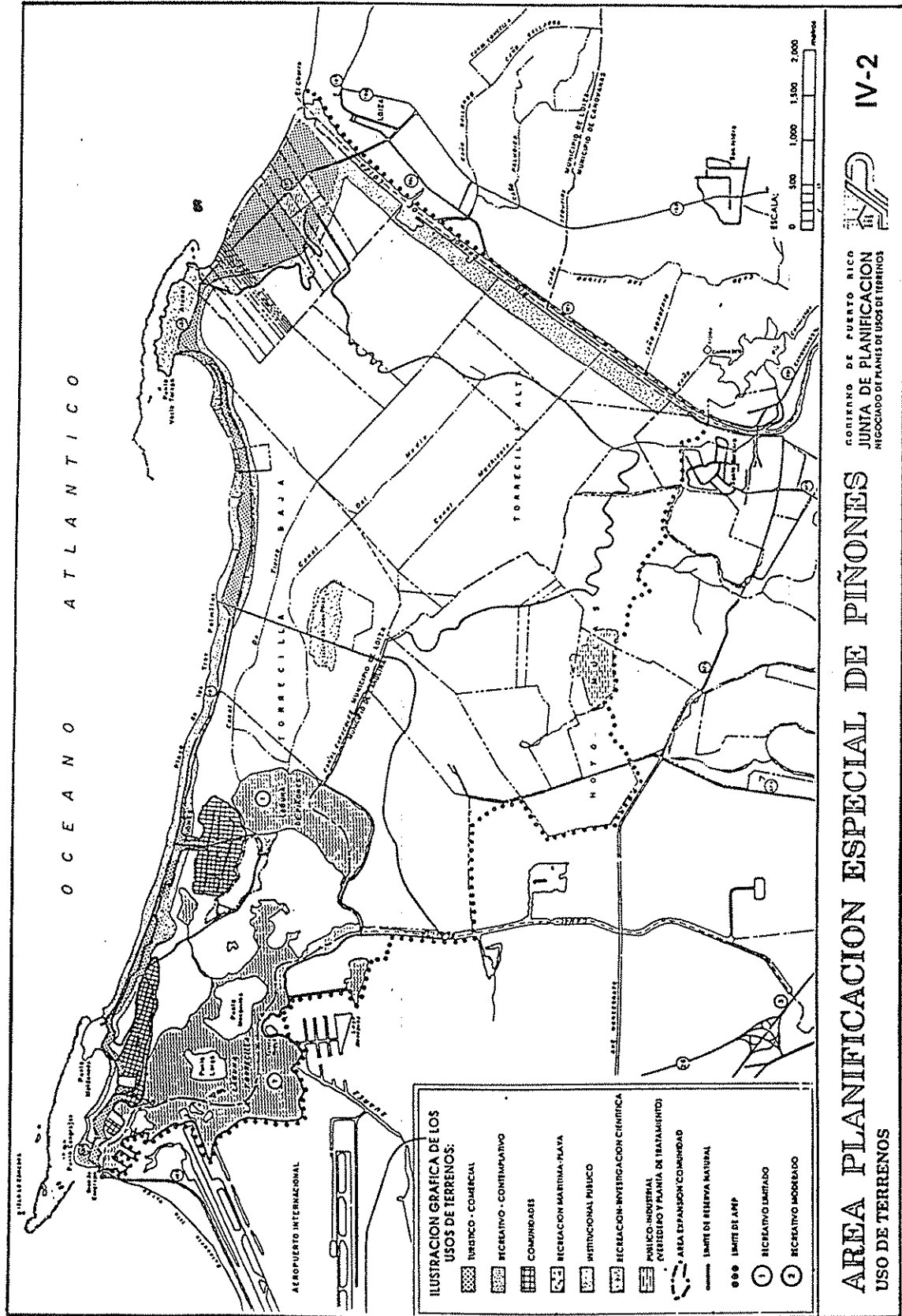
DISTRITO IL-2, INDUSTRIAL PESADO LIMITADO

Propósito del Distrito IL-2

Este distrito se establece para clasificar áreas industriales de carácter pesado desarrolladas para proyectos específicos que por su naturaleza e intensidad requieren de una ubicación especial de acuerdo con lo establecido en la Sección 97.00 del Reglamento de Planificación Núm. 4.

Usos en Distrito IL-2

En el Distrito IL-2 se permite sólo el uso de Vertedero y Estación de Tránsito.



B. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y GUÍAS DE DISEÑO

1. Sistemas Naturales

Objetivo Principal

Lograr la protección, conservación y restauración de los diferentes sistemas naturales que componen el Area de Planificación Especial de Piñones, a la vez que se promueve un desarrollo turístico-ecológico para el área.

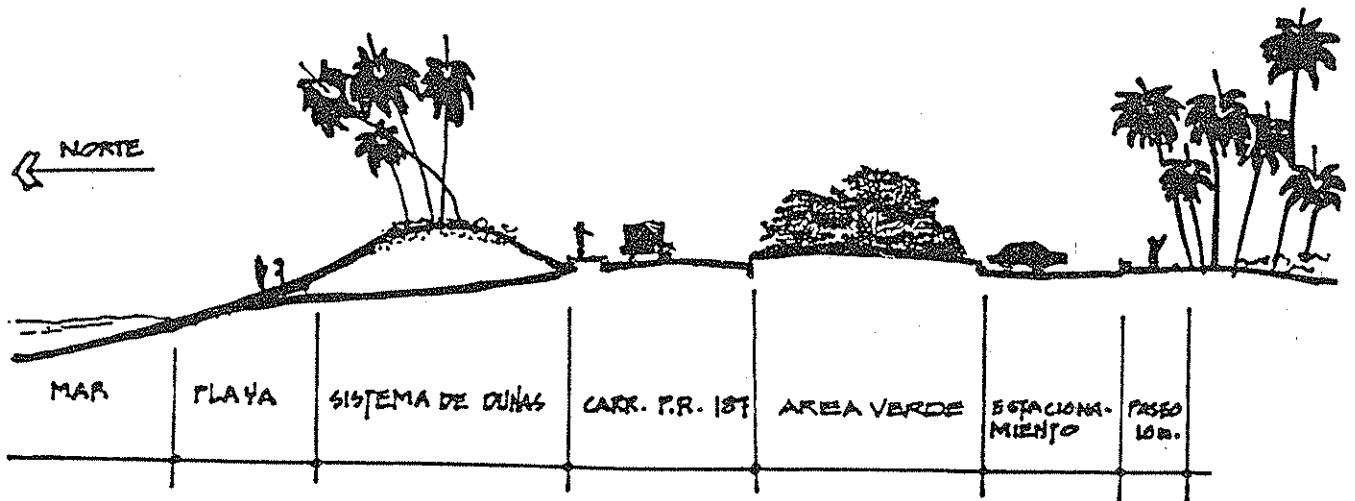
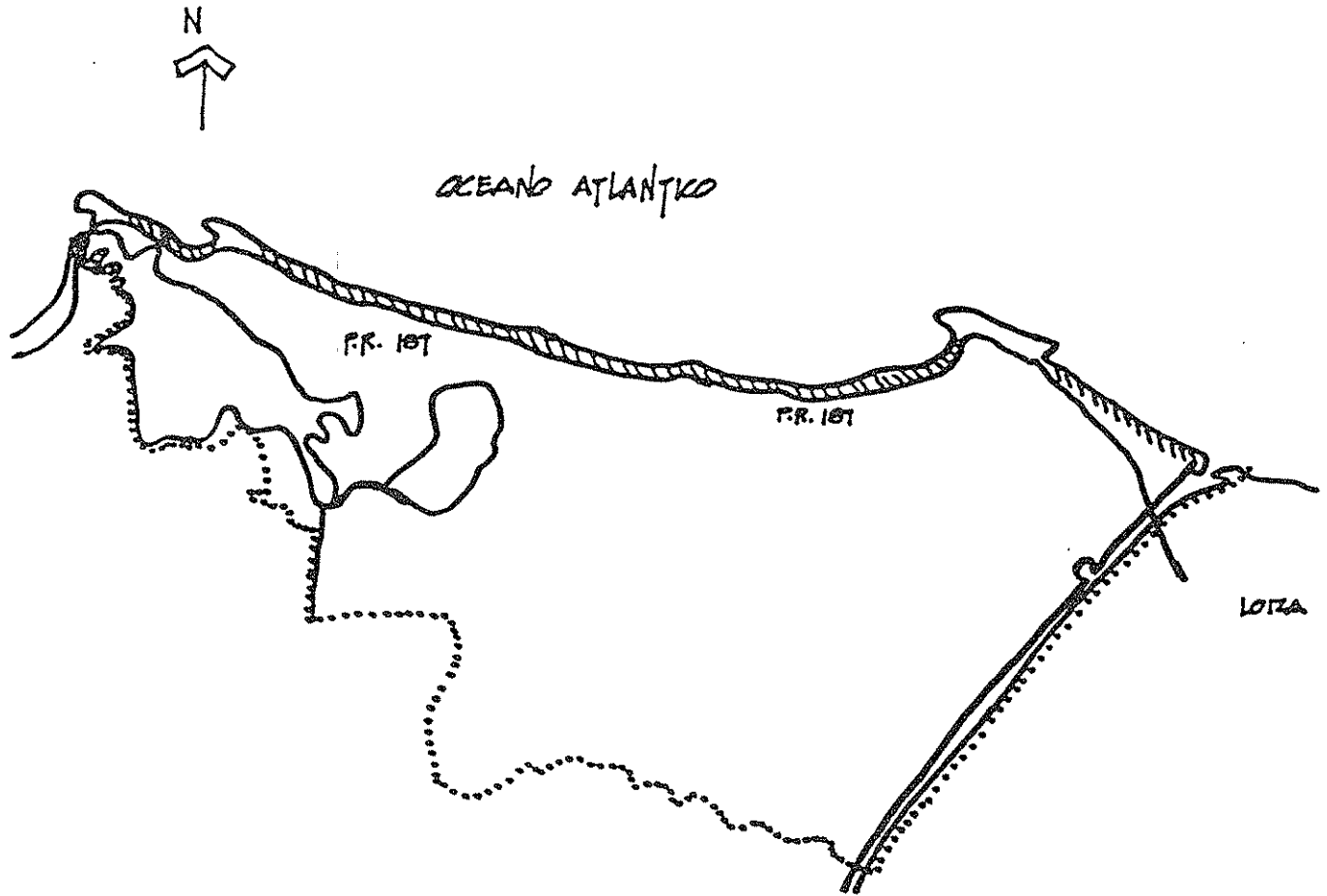
Litoral Costero

Límites: Por el Norte con el Océano Atlántico; por el Sur la carretera PR-187; por el Este con la desembocadura del Río Grande de Loíza; y por el Oeste con la desembocadura de la Laguna Torrecilla y Punta Boca de Cangrejos.

Estrategias (EST)

- EST 1. Prohibir la extracción de arena y cualquier otra actividad que perjudique el sistema de dunas en el litoral.
- EST 2. Proveer accesos adecuados a las áreas de playas, tomando en cuenta la capacidad de carga (carrying capacity) de éstas áreas.
- EST 3. Delimitar las áreas para bañistas, en coordinación con el Comisionado de Navegación y otras agencias concernidas, proveyendo accesos que no perjudiquen el sistema de dunas en el litoral. Las instalaciones de estacionamiento se deberán ubicar al sur de la Carretera PR-187.
- EST 4. Reforestar las áreas de dunas con el propósito de protegerlas de la erosión y lograr una mayor consistencia de las mismas.
- EST 5. Promover la protección de los recursos arqueológicos del litoral, evitando aquellos usos y actividades que perjudiquen los mismos.
- EST 6. Identificar y promover aquellos deportes marinos que no destruyan los recursos existentes como: arrecifes, corales y otras especies de vida marina. Requerir al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales determinar un radio de protección a los arrecifes de Punta Vacía Talega, Punta Maldonado y Punta de Cangrejos.
- EST 7. Evitar y prohibir aquellas actividades y usos que perjudiquen especies en peligro de extinción tales como: tortugas marinas, aves marinas y flora especial de las dunas.
- EST 8. Prohibir la iluminación en las áreas de anidaje de tortugas marinas, especialmente durante épocas en que éstas desovan, debido a que estas luces desorientan a las tortugas y sus neonatos. La iluminación deberá seguir las guías de diseño.
- EST 9. Orientar al público visitante y a los residentes respecto al problema de la desorientación de los neonatos de tortugas y su importancia ecológica. Dar especial educación a los niños de las comunidades del área.

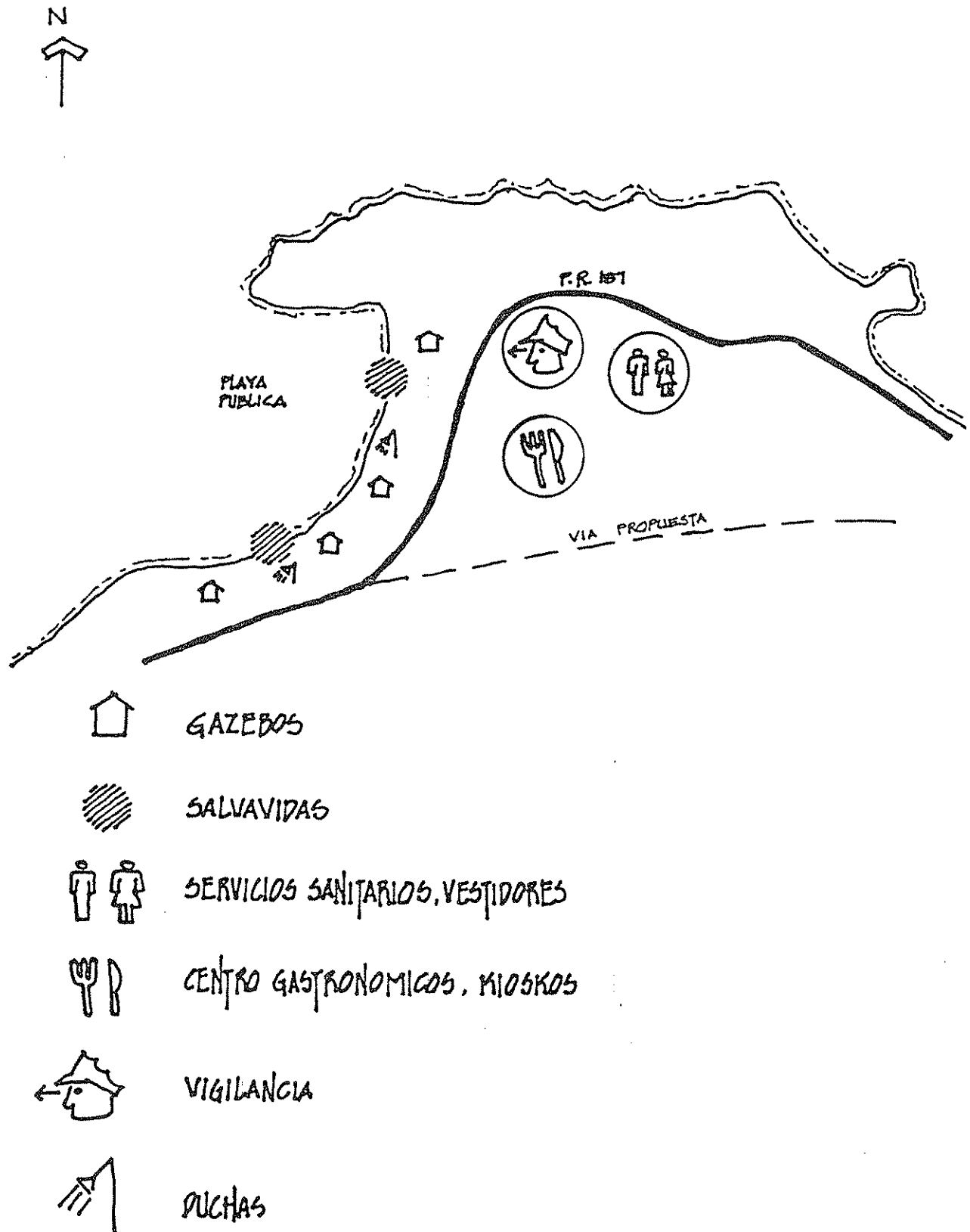
PLAN DE USOS DEL TERRENO

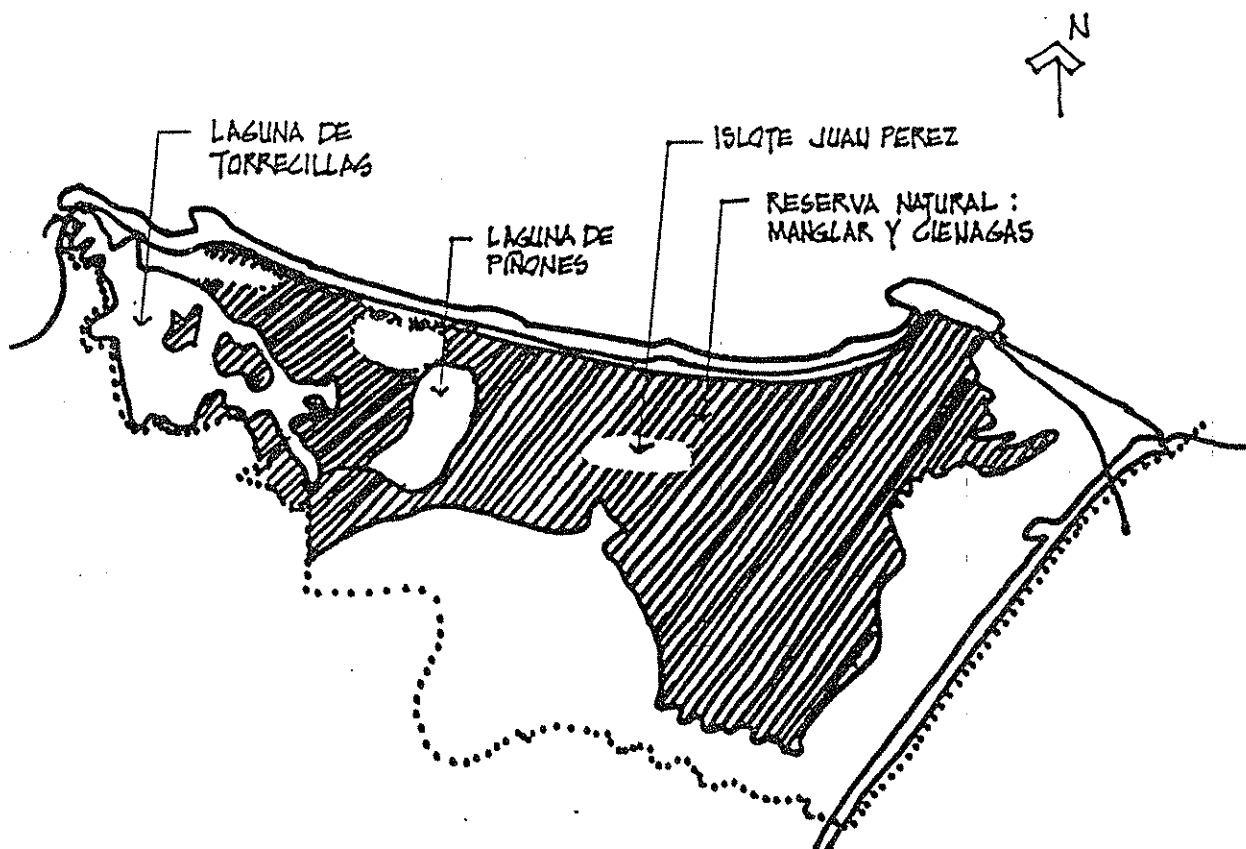


PERFIL TÍPICO DEL LITORAL

- Rotular debidamente las áreas donde las tortugas anidan como parte de la orientación.
 - Distribuir material educativo mediante los Centros de Visitantes, Arqueológicos y Científicos del área.
- EST 10. Eliminar las construcciones y edificaciones localizadas en la zona marítimo-terrestre. Se deberá llevar a cabo un plan de realojo que reconozca a los comerciantes y residentes "bona fide" para reubicarlos en los núcleos gastronómicos y el área de expansión de comunidades propuestas.
- EST 11. Preservar las puntas rocosas (Puntas Boca de Cangrejos, Maldonado y Vacía Talega). Requerir un tratamiento especial en las mismas, debido a que están expuestas al embate directo del oleaje, son barreras naturales de protección para el litoral, el suelo es de tipo terreno rocoso (RS) y la formación geológica es mayormente eolionita (QE).
- EST 12. Proteger y conservar la flora y fauna de los platos o puntas rocosas, tales como el "bosque siempre verde del litoral", debido a su especial valor e importancia ecológica.
- EST 13. Proveer centros de observación en las Puntas para el disfrute del paisaje y vigilancia.
- EST 14. Proteger el sistema estuarino en la desembocadura del Río Grande de Loíza, mediante la prohibición de botes de motor a velocidades altas y la prohibición de motoras acuáticas, así como otras actividades y usos nocivos al sistema.
- EST 15. Prohibir aquellos usos que impliquen el depósito de relleno para el desarrollo de alguna actividad.
- EST 16. Proveer rotulación adecuada para la prohibición de todas aquellas actividades nocivas y perjudiciales a los sistemas naturales del área.
- EST 17. Velar porque se cumpla con el requerimiento de certificaciones de compatibilidad federal para aquellas actividades donde esté envuelta una acción federal según dispone la Ley de Zona Costanera. Toda actividad en esta área deberá obtener permiso del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de acuerdo al **Reglamento para el aprovechamiento, vigilancia, conservación y administración de las aguas territoriales en los terrenos sumergidos bajo ésta y la zona marítimo terrestre.**
- EST 18. Proveer rampas y facilidades de servicios y seguridad para las personas Con impedimentos, en las áreas delimitadas para playa pública y área de bañistas.

PLAN DE USOS DEL TERRENO





DELIMITACION DE LA RESERVA NATURAL DE PIÑONES

Manglares, lagunas y ciénagas

Límites: Por el Norte con la carretera PR-187; por el Sur con la cadena de mogotes de San José; por el Este con el Río Grande de Loíza y por el Oeste con la Laguna Torrecillas, canal Blasina y Urbanización Villa Carolina.

Estrategias

- EST 19. Promover el balance ecológico y funcionamiento natural del sistema.
- EST 20. Controlar y limitar los accesos a los diferentes sectores del área natural.
- EST 21. Controlar y limitar los usos recreativos (pasivos), paseos por veredas, torres de observación, paseos en botes y cualquier otra actividad permitida en el área natural.
- EST 22. Permitir los usos relacionados a la investigación científica y actividades relacionadas a la conservación y mantenimiento del área natural.
- EST 23. Proteger las especies endémicas del área, conservando y creando refugios de aves y otras especies de vida silvestre.
- EST 24. Utilizar los canales para la investigación científica y para la transportación de visitantes, con el propósito de proveer paseos para la contemplación y el disfrute del área.
- EST 25. Controlar el número de visitantes al área natural, a base de la capacidad de carga del sistema, evitando sobrecargar la infraestructura y evitando la degradación de los recursos naturales.
- EST 26. Restringir el uso de embarcaciones de motor en la laguna y canales identificados para la preservación del recurso (PR) y conservación de bosques de mangle (B-2). Podrán permitirse botes de remos y motores eléctricos.
- EST 27. Designar las áreas para muelles y otras facilidades necesarias para los pescadores "bonafide" del sector.
- EST 28. Evitar el dragado de canales, a menos que sea parte del mantenimiento.
- EST 29. Prohibir el depósito de relleno en cuerpos de agua y terrenos anegadizos, tales como ciénagas y manglares.
- EST 30. Prohibir áreas de depósito de desperdicios sólidos, tales como vertederos clandestinos.
- EST 31. Prohibir las descargas de aguas usadas a los cuerpos de agua.
- EST 32. Evitar la remoción de la corteza terrestre que produzca movimiento de sedimentos hacia terrenos anegadizos, cuerpos de agua y el mar.
- EST 33. Promover los espacios abiertos de las áreas inundables para usos recreativos y otras actividades afines.
- EST 34. Promover el desarrollo agrícola limitado en las áreas inundables con potencial para este uso, siempre y cuando el sistema de riego y abono no afecte el ecosistema del área.

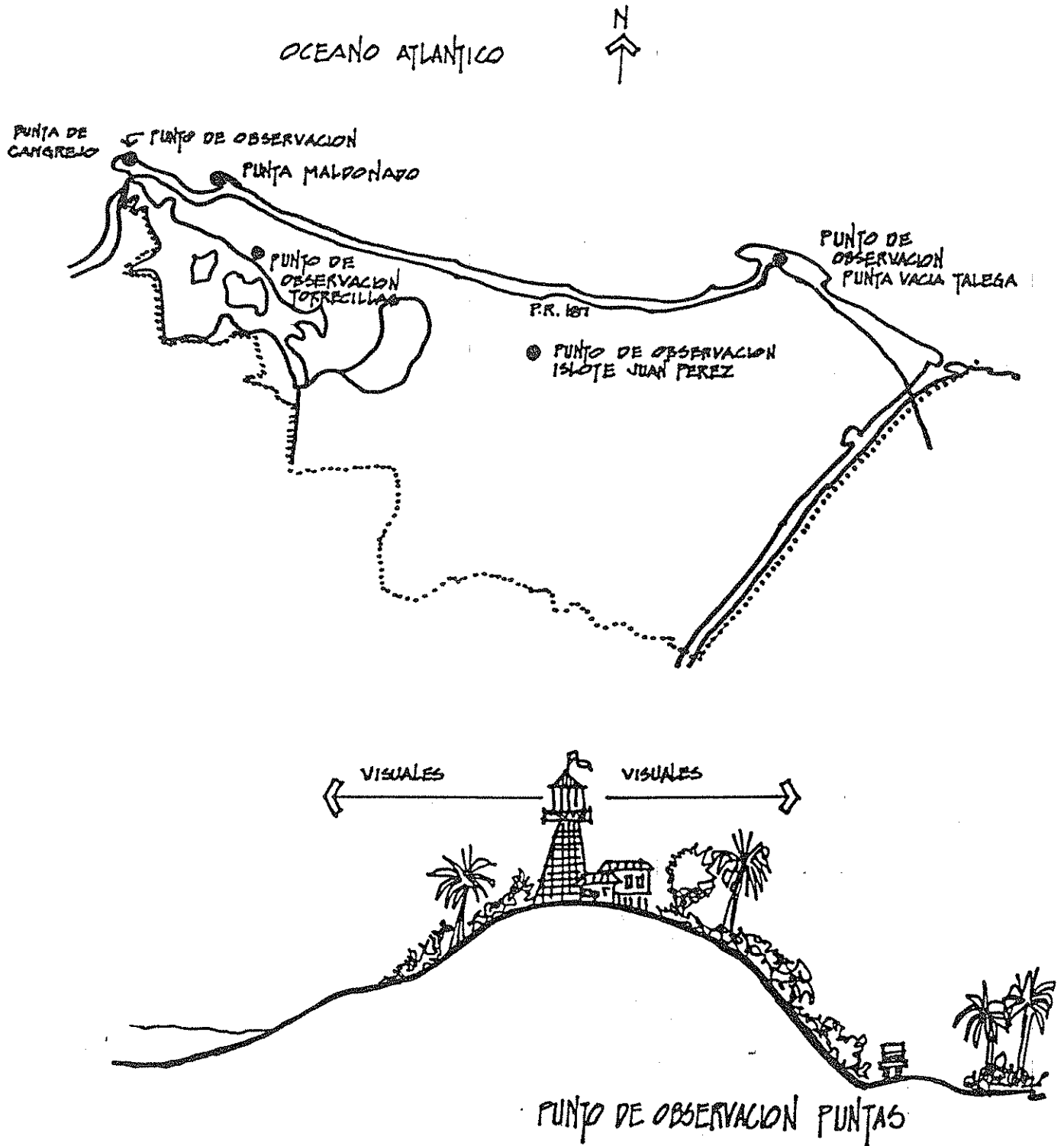
- EST 35. Permitir en el Islote Juan Pérez un centro de investigación científica, la contemplación y actividades recreativas pasivas.
- EST 36. Promover rotulación adecuada para la prohibición de todas aquellas actividades nocivas y perjudiciales a los sistemas naturales del área.
- EST 37. Velar porque se cumpla con el requerimiento de certificaciones de compatibilidad federal para aquellas actividades donde esté envuelta una acción federal según dispone la ley de zona costanera. Toda actividad en esta área deberá obtener permiso del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de acuerdo al **Reglamento para el aprovechamiento, vigilancia, conservación y administración de las aguas territoriales en los terrenos sumergidos bajo esta y la zona marítimo terrestre.**

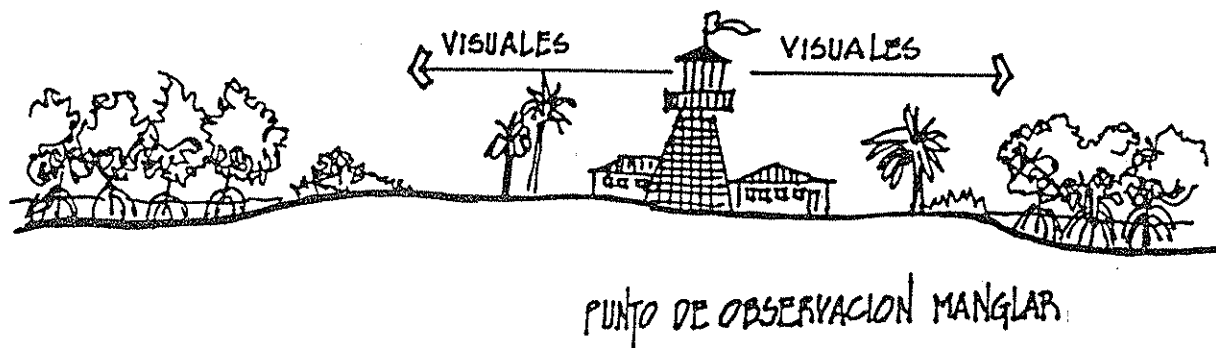
Guías de Diseño

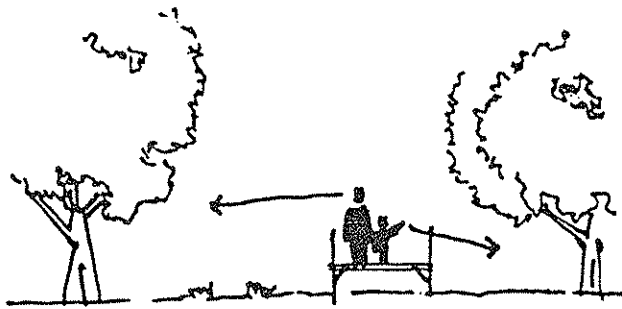
A continuación se presentan las guías de diseño específicas para los siguientes sectores recreativos y de educación ambiental, en las áreas antes señaladas:

1. Litoral Costero
 2. Canales y Veredas
 3. Islote Juan Pérez
 4. Centros Arqueológicos
 5. Torres de Observación
 6. Centro de Información
 7. Riberas del Río Grande de Loíza
 8. Playa Pública
- a. Proveer a los visitantes información científica y ambiental en sitios estratégicos y a lo largo de los paseos a través de toda el área. (Como por ejemplo letreros, placas informativas y folletos de información).
 - b. Proveer áreas específicas para paseos en bicicleta y para la práctica del “jogging” y caminatas.
 - c. Limitar los paseos a caballo a la ribera del río, creando un circuito. No se permitirán los paseos a caballo en áreas de dunas y de anidaje de la tortuga marina.
 - d. Prohibir alumbrado en el litoral costero; éste deberá estar ubicado al sur de la Carretera Estatal PR-187.
 - luces opacas
 - dirigidas hacia abajo y hacia el sur
 - altura: 8 pies (2.5 metros)
 - distancia: cada 20 metros

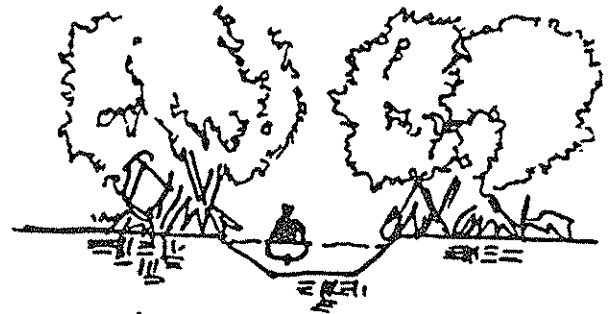
PLAN DE USOS DEL TERRENO



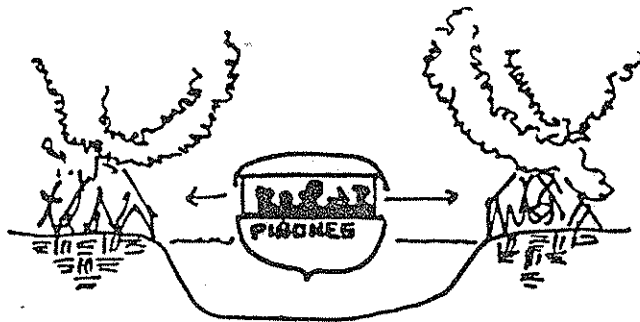




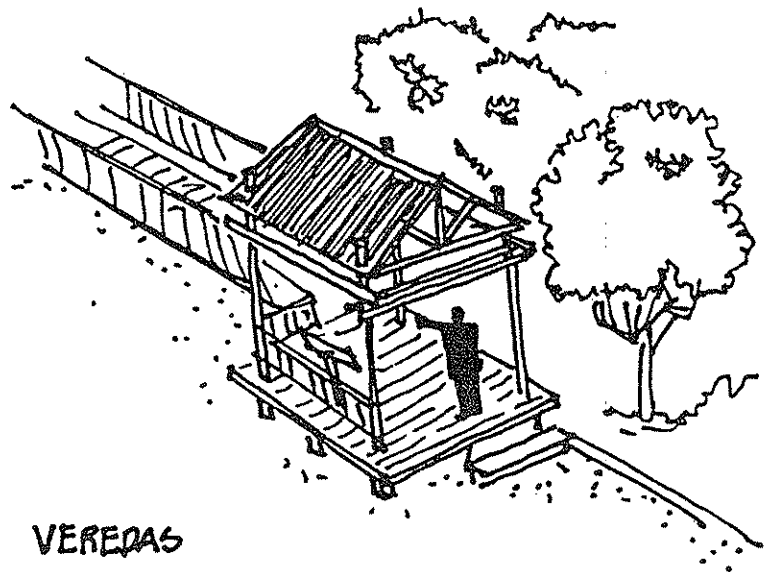
VEREDAS Y PASEOS TABLADO



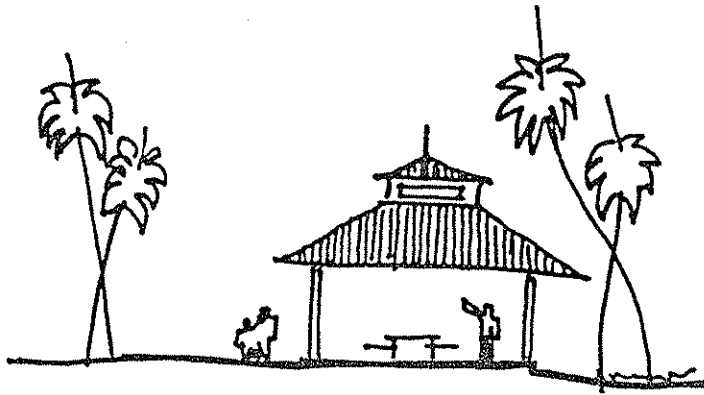
CANALES



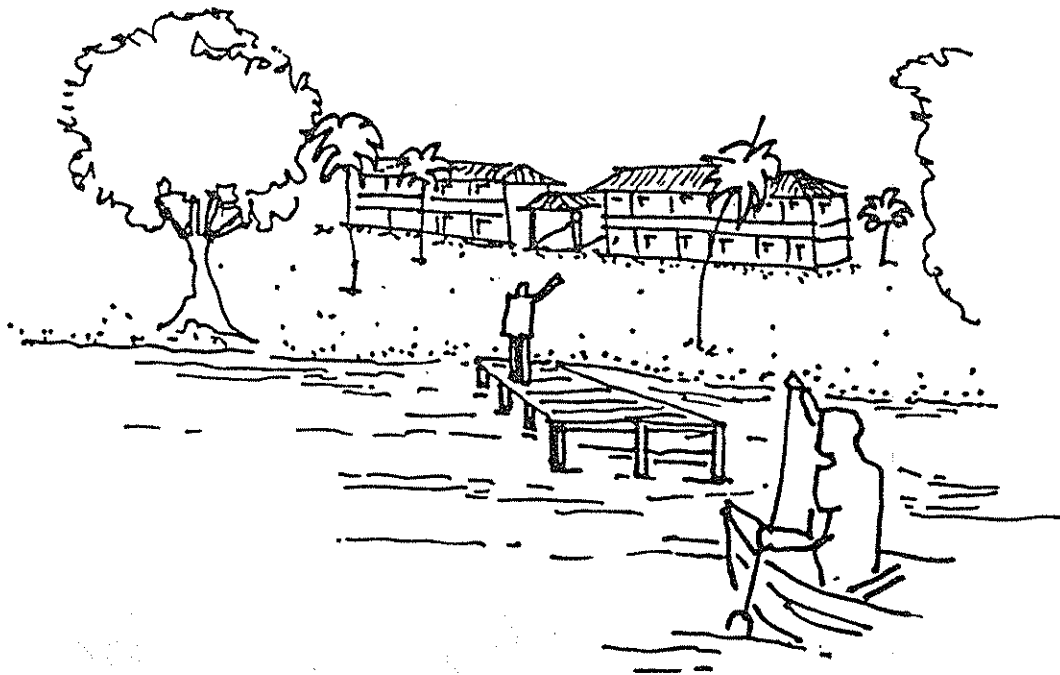
CANALES



VEREDAS



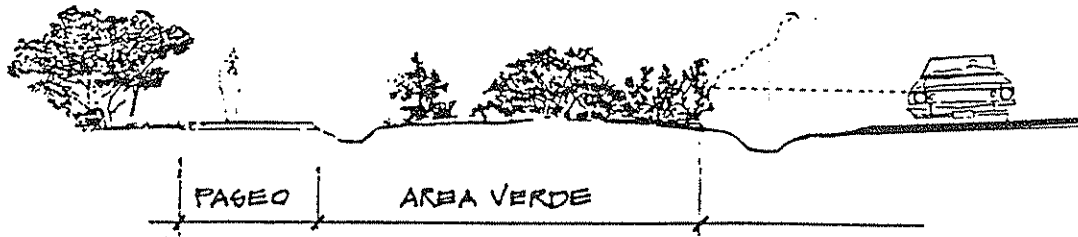
GAZEBOS



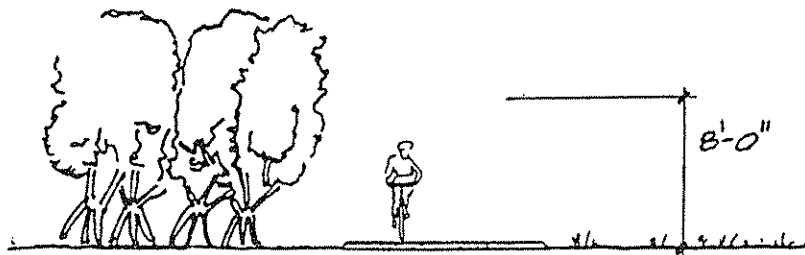
AREA DE BOTES

AREAS RECREATIVAS

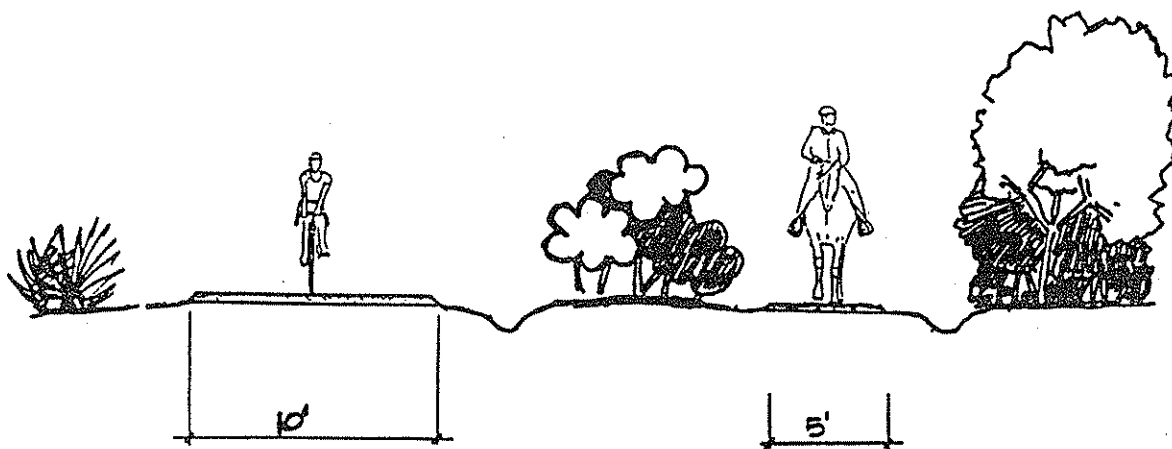
PLAN DE USOS DEL TERRENO



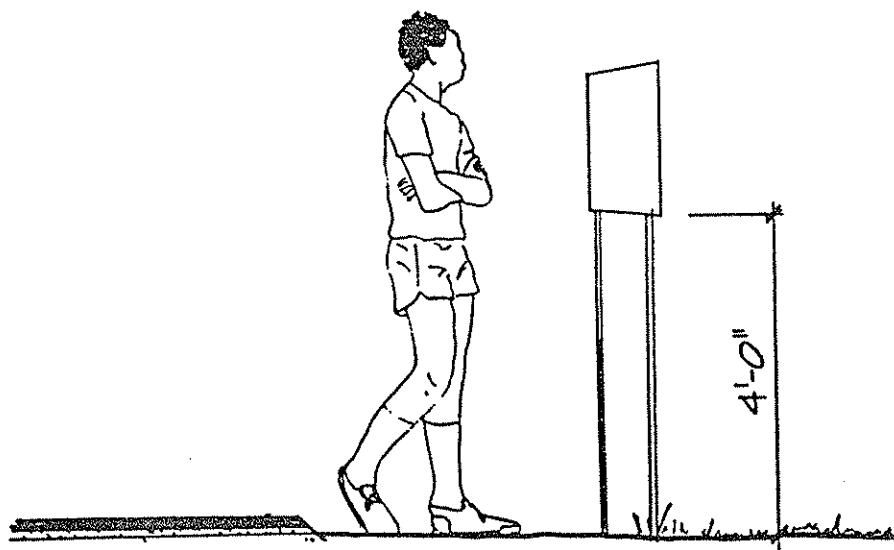
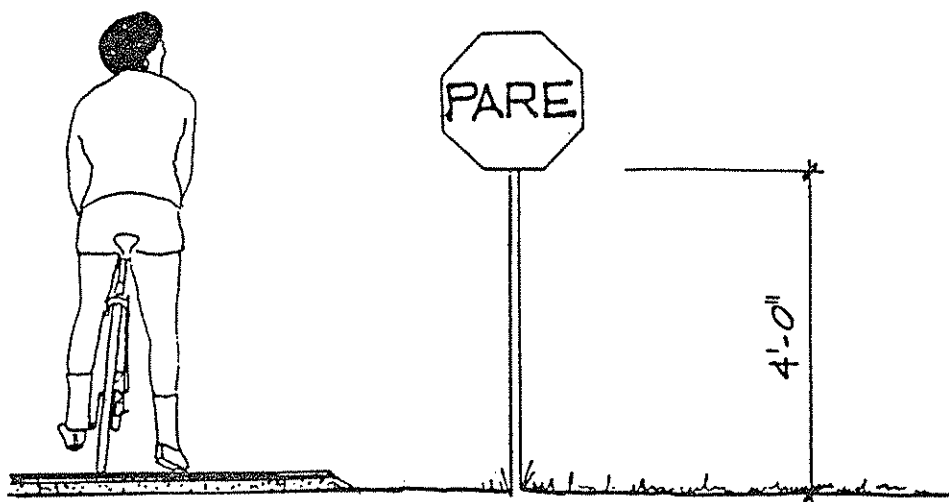
PASEO PEATONAL



LIMITE DE ALTURA PARA EL PASO DE CICLISTAS



PERFIL RECOMENDADO PARA PASEOS



ALTURA RECOMENDADA PARA ROTULACION

2. Comunidades Existentes

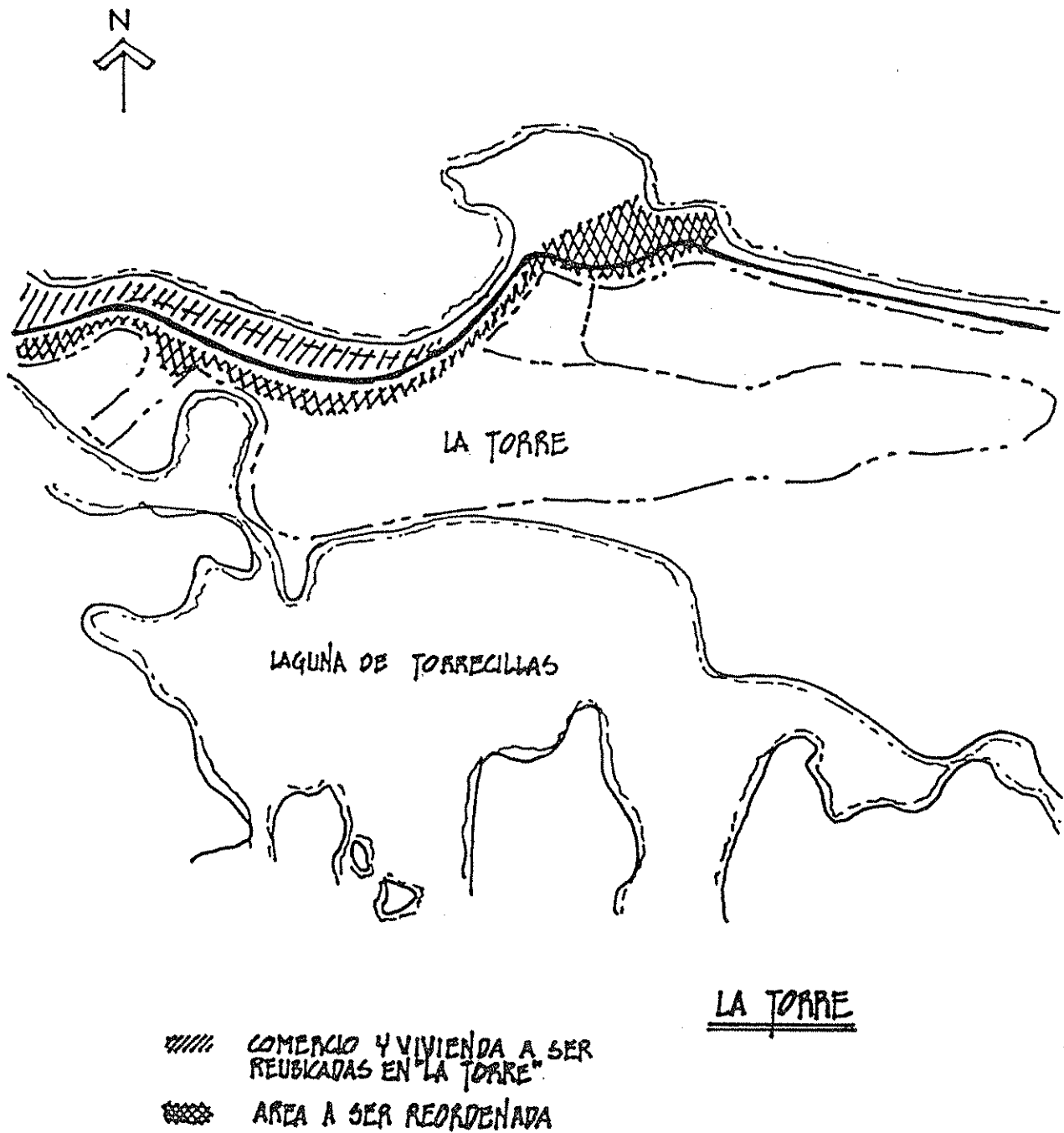
Objetivo

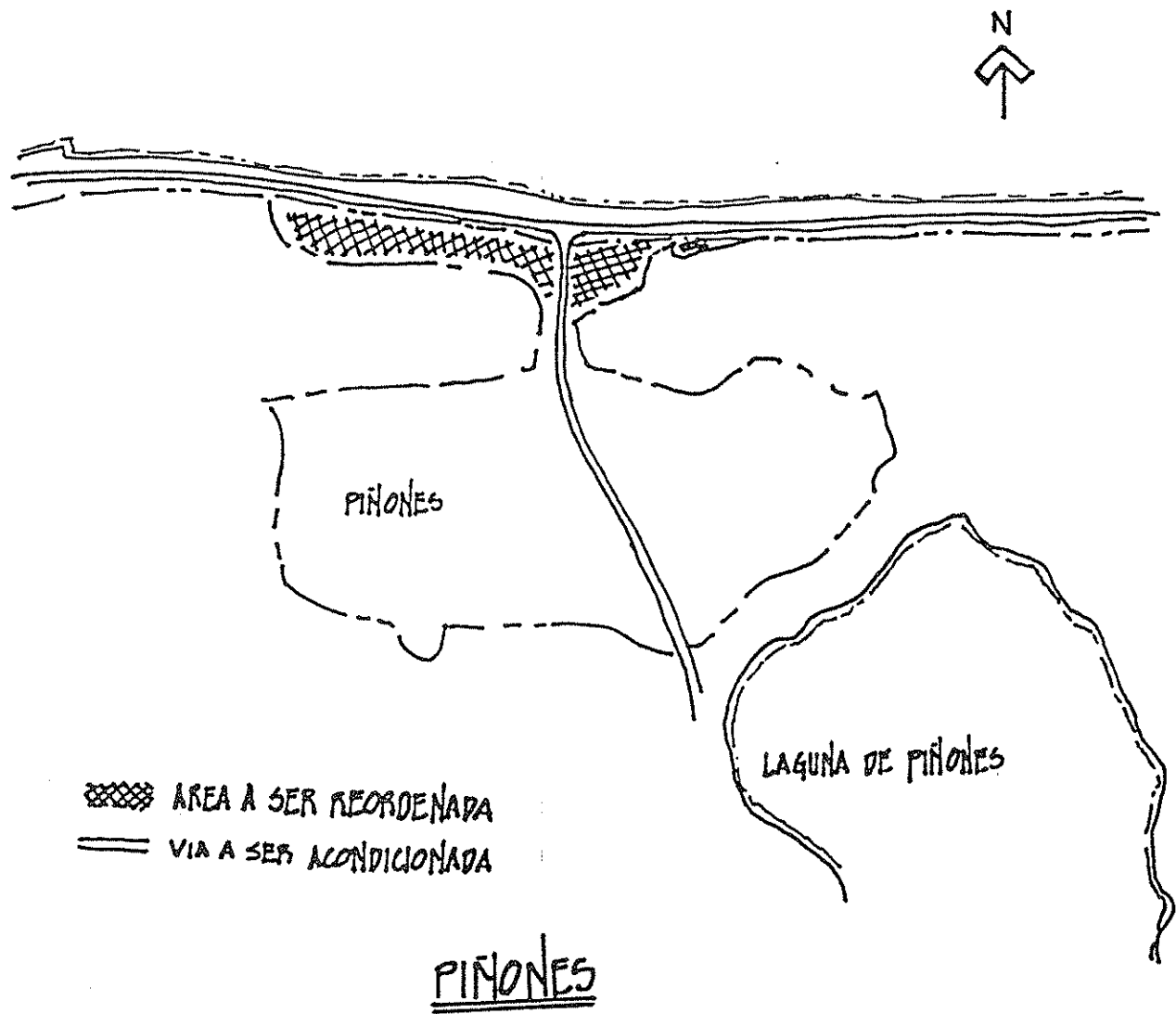
Mejorar las comunidades existentes en el Area de Planificación Especial, logrando un desarrollo de las mismas balanceado y armonioso con los recursos naturales del área.

Límites: Comunidades “La Torre” y “Piñones”, delimitadas por el norte con la Carretera Estatal PR-187 y por el sur, este y oeste con las lagunas Torrecillas y Piñones y otros terrenos del Bosque Estatal de Piñones.

Estrategias:

- EST 38. Fomentar el orden físico espacial en las comunidades.
- EST 39. Mantener el carácter vecinal de las comunidades, permitiendo aquellos usos que sirvan y no perjudiquen a la comunidad.
- EST 40. Mantener y promover la organización comunal, para el beneficio y mejoramiento de las comunidades.
- EST 41. Promover la participación comunitaria en el resto de las actividades que se lleven a cabo en el Area de Planificación Especial de Piñones.
- EST 42. Reorganizar y densificar las comunidades, en aquellas áreas donde sea necesario y no se perjudique el carácter vecinal y comunitario de las mismas.
- EST 43. Mantener los límites físicos del área para la conservación del recurso natural del bosque de mangle.
- EST 44. Permitir aquellas actividades comerciales e institucionales de servicio a la comunidad y que no perjudiquen los recursos naturales del área.
- EST 45. Recomendar y promover que el Departamento de la Vivienda agilice el procedimiento de traspaso de tenencia de las parcelas, para así reconocer la titularidad y el uso de los mismos a los residentes existentes y “Bona fide”.
- EST 46. Utilizar la reparcelación de ser necesaria, con criterios adecuados y bajo recomendaciones entre comunidad y agencia.
- EST 47. Recomendar la preparación de un estudio detallado para reordenar y mejorar la infraestructura del sector.
- EST 48. Se permitirá la lotificación de terrenos que viabilice los usos permitidos en el distrito de zonificación, según el Reglamento de Planificación Núm. 4 y un Programa de Desarrollo para las comunidades.





3. Desarrollo Turístico Comercial

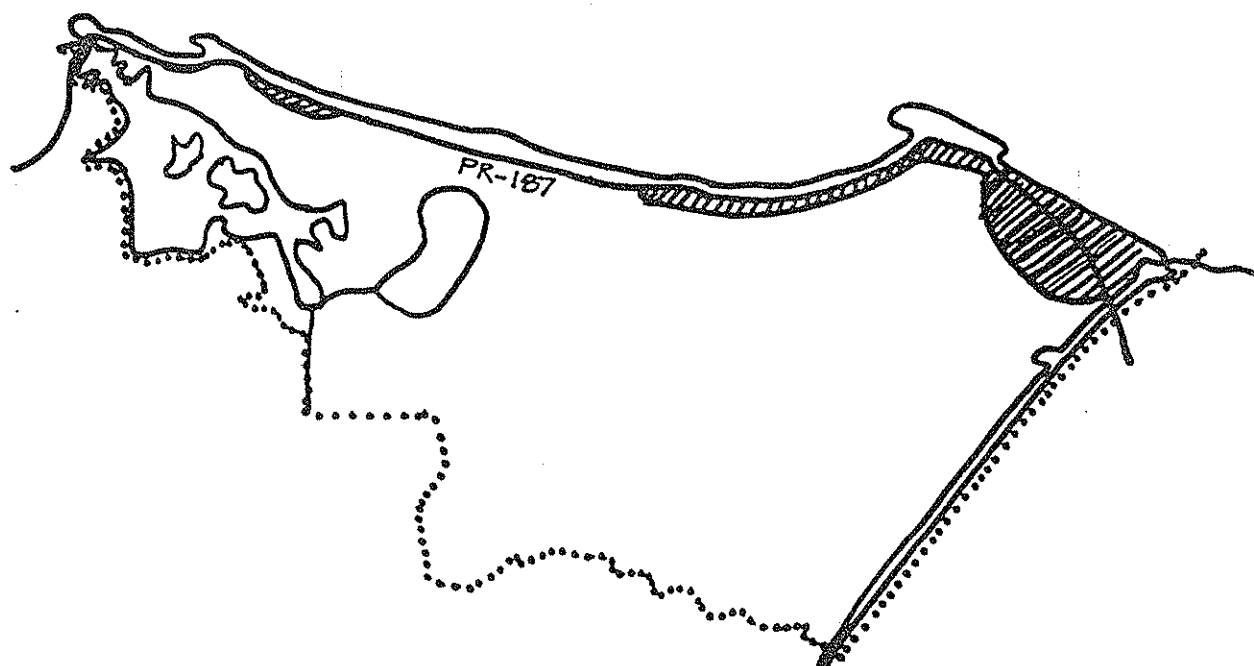
Objetivo

Lograr un desarrollo turístico-comercial en el área, donde se beneficie el municipio y las comunidades del área, a la vez que se garantiza la protección y conservación de los recursos naturales.

Límites: Terrenos designados para ese uso, al sur de la Carretera Estatal PR-187 y al norte y noreste de los terrenos del Bosque Estatal de Piñones y el resto del área natural, incluyéndose area norte de la vía entre el sector Arenas y el Río Grande de Loiza.

Estrategias

- EST 49. Promover el desarrollo ordenado y adecuado a las condiciones del área, mediante distritos de zonificación especial y guías de ordenamiento y diseño.
- EST 50. Proveer la infraestructura necesaria para el desarrollo deseado, tomando en cuenta la fragilidad y el balance ecológico de los sistemas naturales y comunidades en el área.
- EST 51. Promover un desarrollo turístico y facilidades relacionadas, donde se mantenga un balance ecológico con los sistemas naturales y comunidades del área.
- EST 52. Delimitar las áreas para desarrollo comercial turístico al sur de la Carr. Estatal PR-187, excepto en Punta de Cangrejos donde deberá reorganizarse la actividad comercial para que armonice con aquellas de carácter recreativo en el sector; se incluye el norte de la vía entre el sector Arenas y el Río Grande de Loiza según se presenta en los mapas.
- EST 53. Relocalizar los locales comerciales y las viviendas ubicadas al norte de la Carretera PR-187, para que se localicen al sur de la misma en las áreas designadas para ello.
- EST 54. Promover el establecimiento de núcleos gastronómicos de carácter moderado y liviano, mediante la apropiada zonificación en determinadas áreas.
- EST 55. Considerar como primera prioridad a los residentes bonafide que operan los kioskos al norte de la Carretera PR-187 (y al sur también), en el establecimiento de los núcleos gastronómicos.
- EST 56. La futura actividad comercial en el área debe considerar con prioridad a los residentes bonafide de las comunidades y a la vez servir de apoyo a éstos.
- EST 57. Requerir un diseño conceptual para el desarrollo de cada uno de los núcleos gastronómicos. Cada núcleo debe tener una diversidad de servicios básicos, de forma que se evite la especialización de los usos.
- EST 58. No permitir el desarrollo y la segregación del terreno para los núcleos gastronómicos, hasta tanto se haya aprobado por la Junta de Planificación un desarrollo conceptual específico para el núcleo gastronómico en cuestión.



////// DESARROLLO TURISTICO-COMERCIAL

- EST 59. Garantizar el uso público en los accesos, áreas de servicios y demás áreas comunales en los núcleos gastronómicos.
- EST 60. Requerir que los edificios y estructuras tengan un diseño apropiado, a tenor con el sector, evitando que un carácter genérico de franquicia y que se utilice iluminación dirigida hacia la costa que pueda afectar a las tortugas marinas y sus neohatos.
- EST 61. Delimitar los terrenos para la concentración del desarrollo turístico y las instalaciones relacionadas, en el área no inundable al noreste del área natural entre la Punta de Vacía Talega y el Río Grande de Loiza.
- EST 62. Requerir para el área delimitada un desarrollo turístico, con diseño conceptual que contenga la distribución espacial de los usos, densidad, altura y espacios públicos.
- EST 63. Requerir alturas límites para las diferentes áreas de desarrollo, a tenor con los diseños conceptuales para cada área conforme las guías de diseño de este documento.
- EST 64. No permitir el establecimiento de campos de golf ya que su mantenimiento mecánico y químico no es compatible con el área natural circundante.

Núcleos Gastronómicos

Estos son núcleos designados para un desarrollo comercial-turístico de baja intensidad, integrado al área natural y que beneficie económicamente al municipio y a las comunidades.

Estos núcleos promoverán un desarrollo ordenado y estético permitiendo usos comerciales compatibles con las demás actividades del área.

Tipos de núcleos gastronómicos:

1. Núcleo gastronómico en Punta Boca de Cangrejos

Area desarrollada con actividad gastronómica sobre el plato rocoso; la misma está básicamente dirigida a los visitantes regionales que buscan un lugar con vistas hacia el mar y con área de estacionamiento.

2. Núcleos gastronómico al sur de la Carretera Estatal PR-187

Estos núcleos se encuentran entre las puntas de Cangrejo y la de Vacía Talega. A lo largo del tramo se consideran núcleos existentes aledaños a las comunidades y otros para nuevo desarrollo. Estos núcleos servirán de apoyo para las diversas actividades a desarrollarse a través del tramo de la vía. Algunas condiciones aplicarán para los nuevos núcleos.

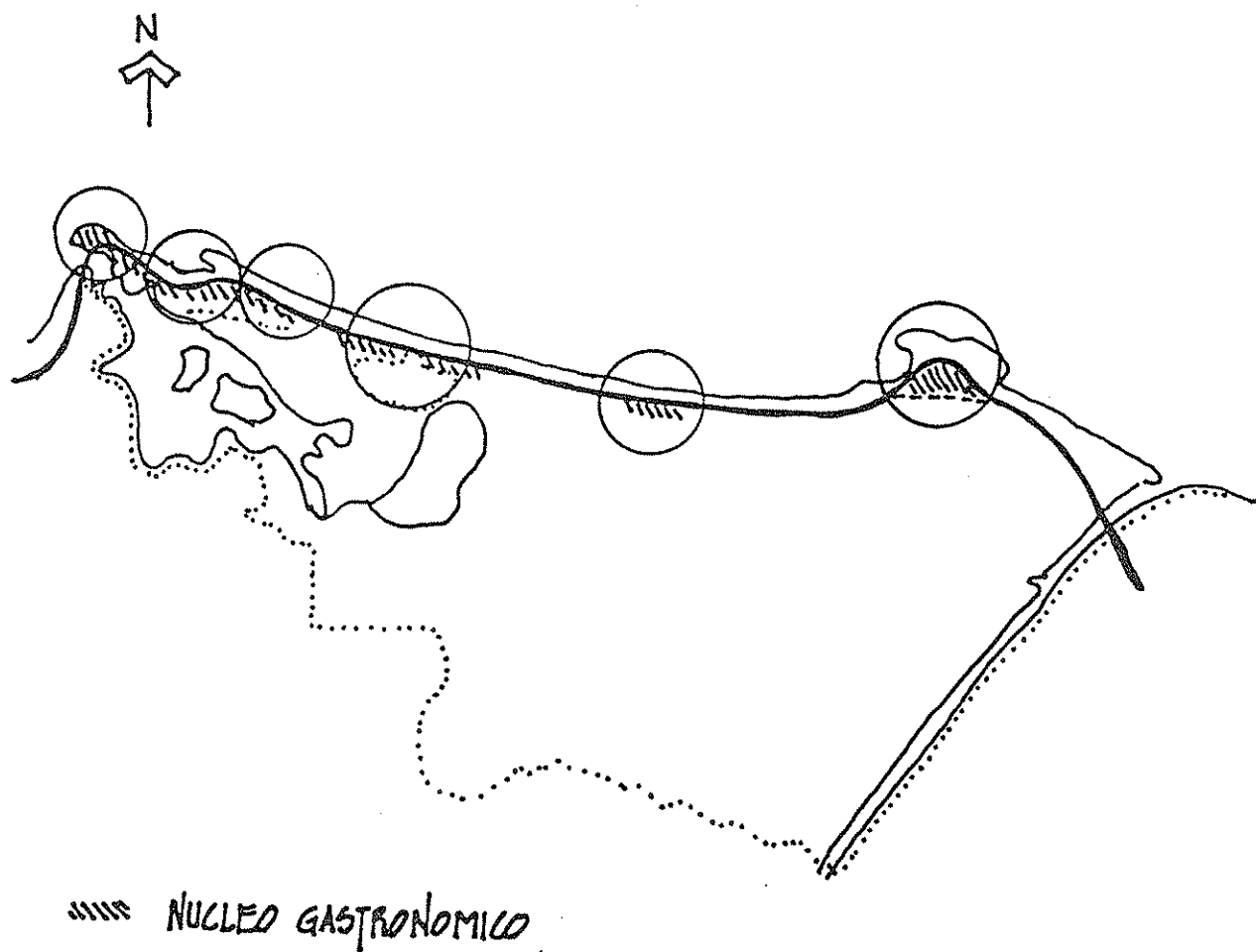
3. Núcleo gastronómico en sector de Vacía Talega, al sur de la Carretera PR-187

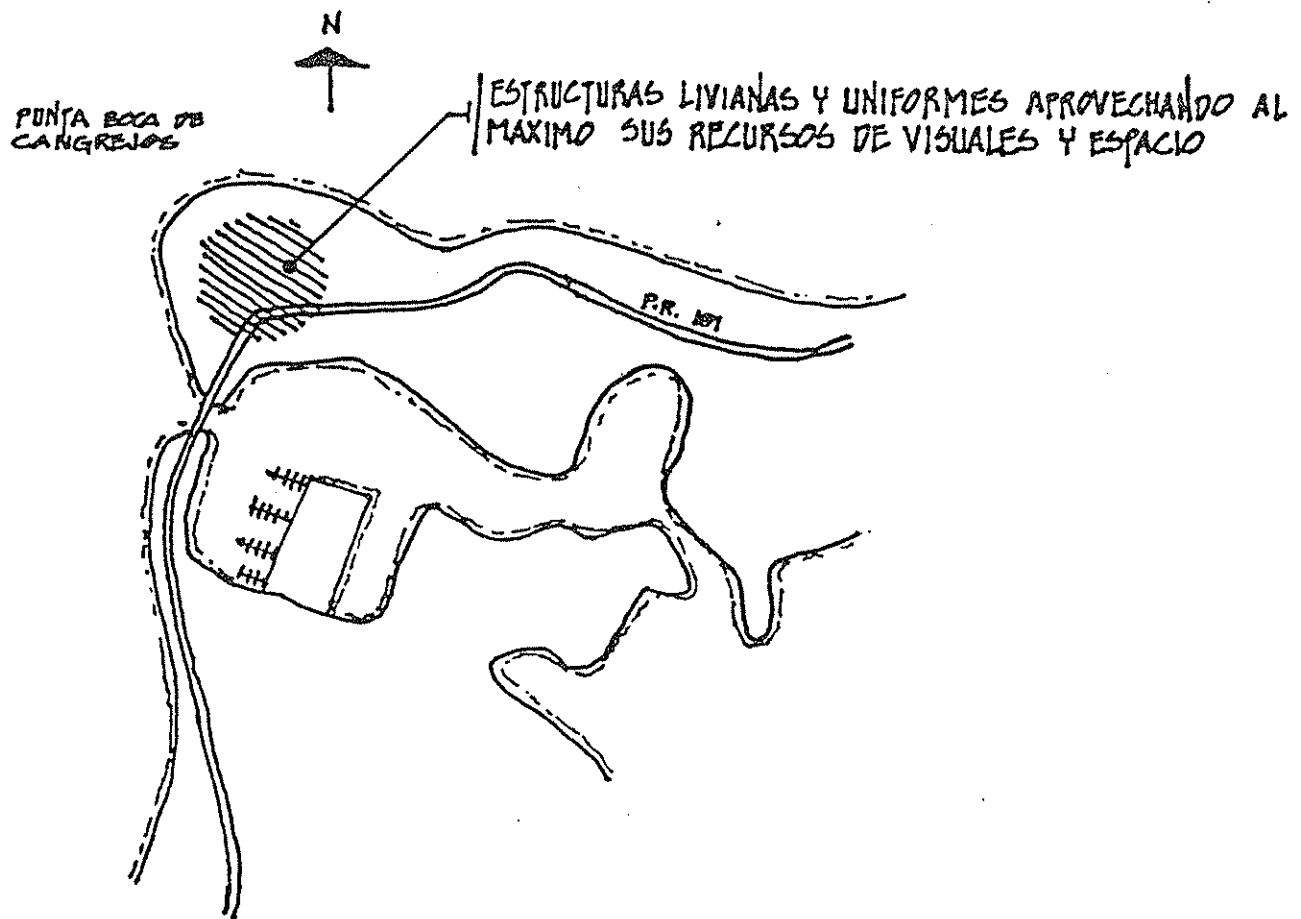
Este nuevo núcleo de actividad gastronómica servirá de apoyo a la playa pública y el propuesto centro arqueológico como parte de las actividades del sector. El mismo servirá de enlace entre las áreas de desarrollo turístico comercial de baja intensidad al oeste y el de intensidad moderada al este.

Guías de Diseño

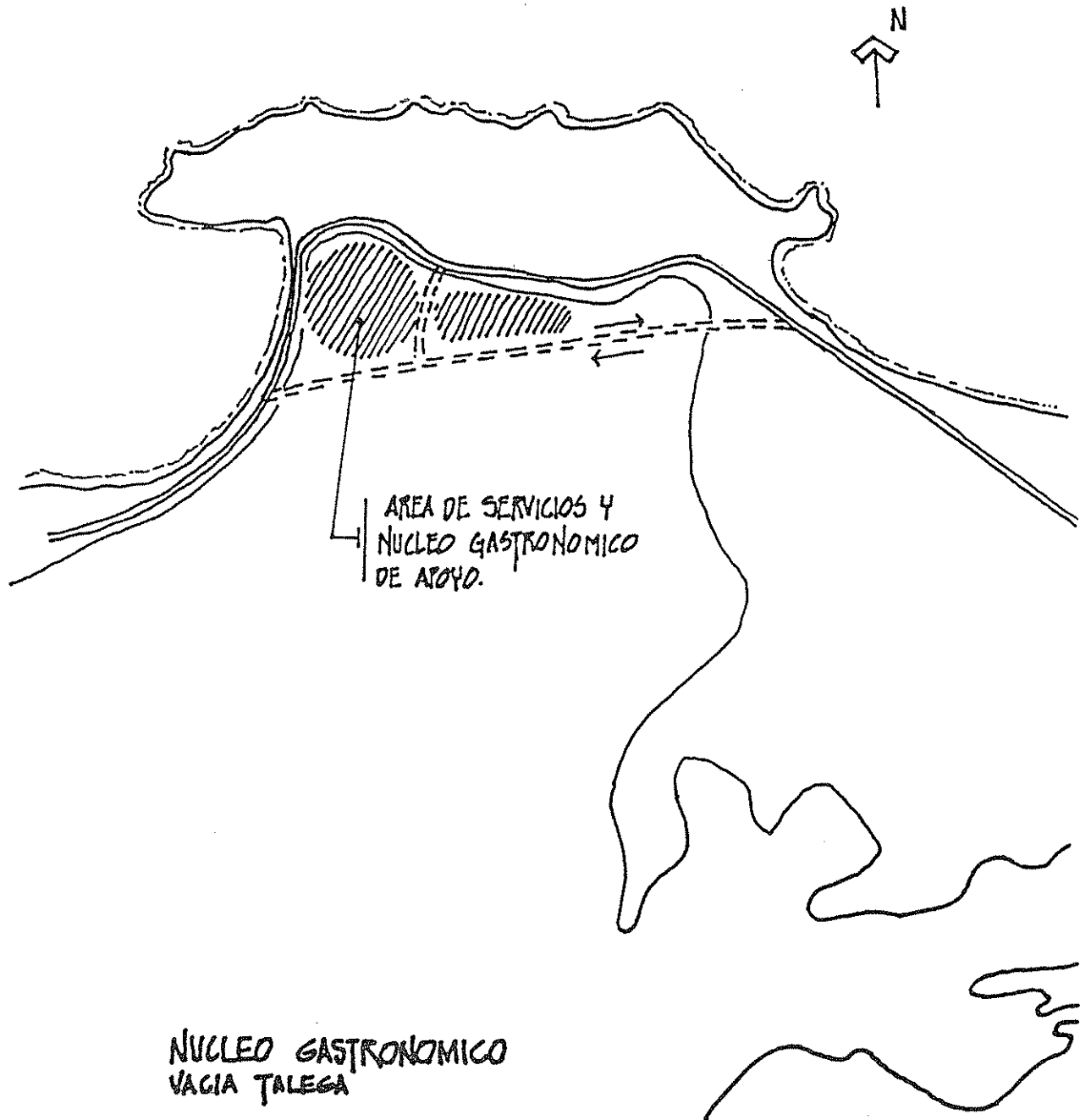
A continuación las guías de diseño para los núcleos señalados.

- a. El área de desarrollo será de cuatro (4) a seis (6) cuerdas, dependiendo de su localización.

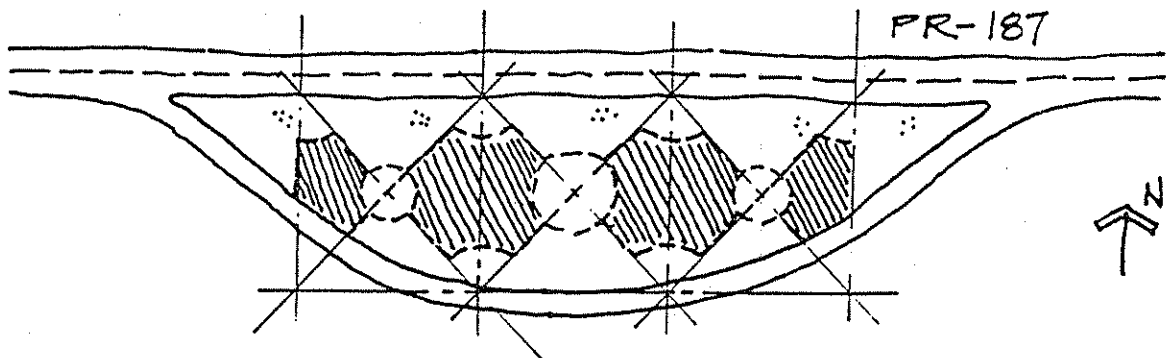




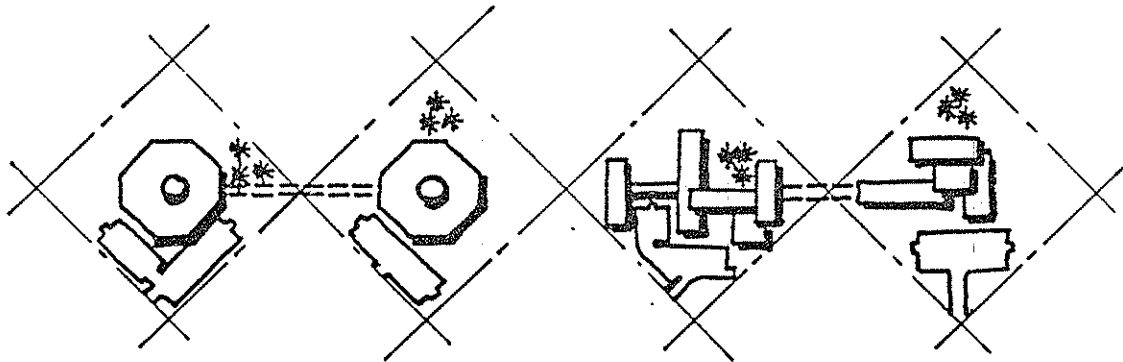
NUCLEO GASTRONOMICO
PUNTA DE CANGREJOS



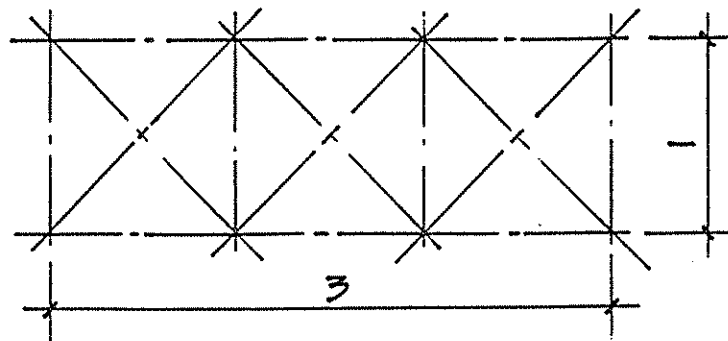
NUCLEOS GASTRONÓMICOS



-  AREA DE EDIFICACION AGRUPADA
-  AREAS VERDES Y PAISAJISMO
-  AREAS DE ESTACIONAMIENTO



EJEMPLOS DE VARIACIONES DE DISEÑO



RELACION APROXIMADA PARA LOS CENTROS GASTRONOMICOS

- b. El área de ocupación estará sujeta a la ilustración que se muestra más adelante.
- c. Las estructuras a desarrollarse podrán tener un máximo de dos (2) niveles ó seis (6) metros, si el mismo lo justifica.
- d. La edificación deberá guardar un retiro mínimo de seis (6) metros desde la vía.
- e. Deberán proveerse accesos adecuados que incluyan instalaciones para personas con impedimentos.

Distritos Turísticos Selectivos

Estos distritos facilitan la ubicación de proyectos turísticos y recreativos sujeto a la disponibilidad de infraestructura.

1. Núcleos DTS ubicados entre las comunidades La Torre y Piñones.
2. Franja DTS, desde el límite entre la Reserva Natural del Bosque Estatal de Piñones y la de Torrecilla al sur de la Carretera Estatal PR-187 hacia el este hasta Punta Vacía Talega.
3. Núcleo DTS desde el sur de Punta Vacía Talega hacia el este hasta llegar al Río Grande de Loíza.

Guías de Diseño

A continuación se presentan las guías de diseño para los primeros dos DTS señalados. Más adelante se presentan para el tercero.

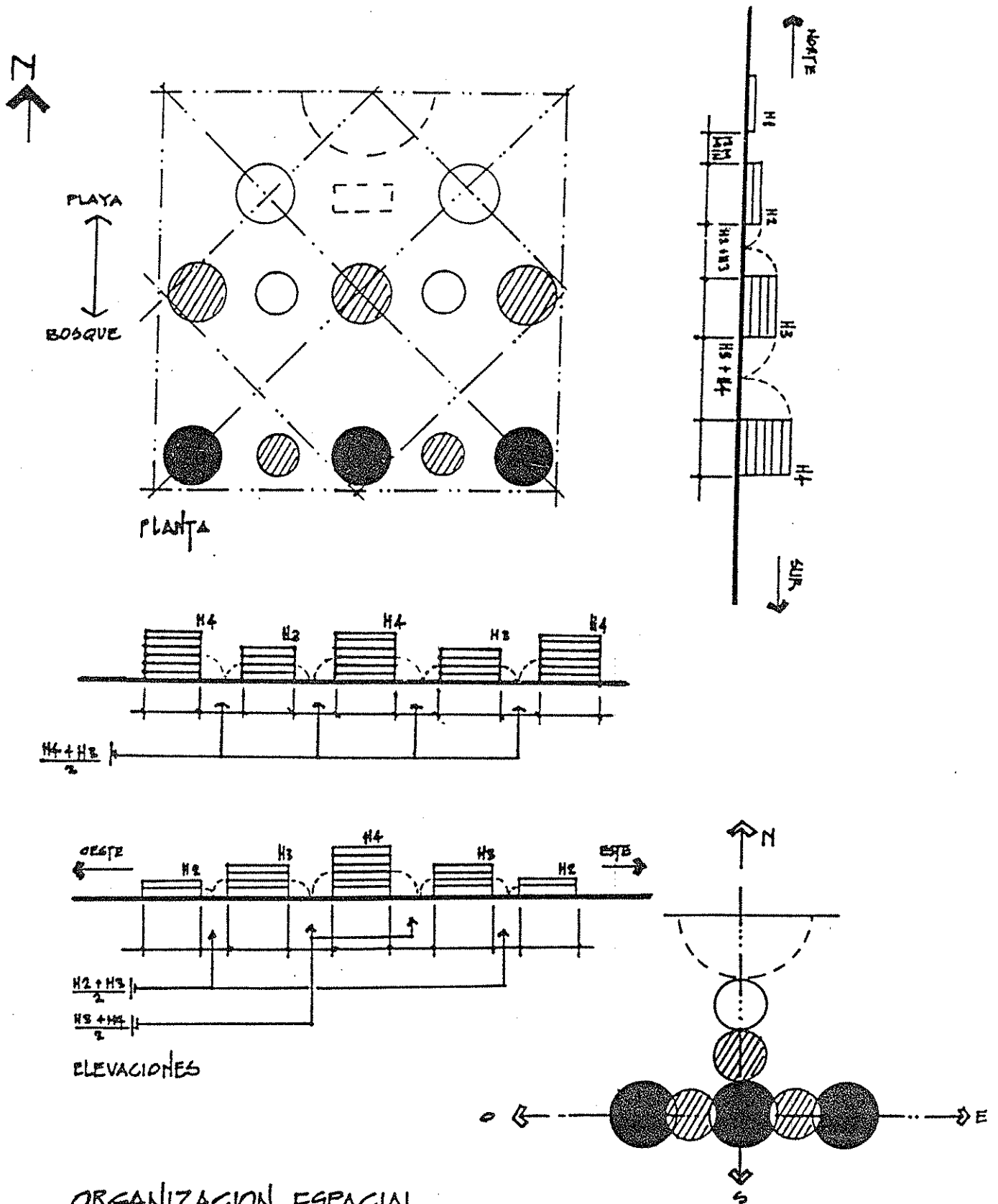
- a. Las construcciones (hoteles) deberán aprovechar al máximo las visuales hacia la costa, sin limitarse a ello, evitando que se cree un muro al estar éstos uno al lado del otro.
- b. Alturas permitidas:
 - a una distancia de 50 metros desde el límite del distrito (en algunos casos de la carretera PR.-187) se permitirán estructuras de una altura máxima de dos (2) pisos ó seis (6) metros.
 - a una distancia de 50 metros a 100 metros, se permitirá una altura máxima de cuatro (4) pisos ó doce (12) metros.
 - a una distancia de 100 ó más metros, se permitirá una altura máxima de seis (6) pisos ó dieciocho (18) metros.
- c. El desarrollo del Distrito Turístico Selectivo entre las comunidades, estará condicionado a las obras de restauración de la duna y a que se provea la infraestructura adecuada.

Desarrollo Turístico

Terrenos delimitados para Desarrollo Turístico Selectivo (DTS) que se encuentran al sur-este de Punta Vacía Talega.

Objetivo

Auspiciar un desarrollo compacto y armónico que garantice la distribución equitativa de los cargos y beneficios del desarrollo entre el sector público y privado.



ORGANIZACION ESPACIAL

RELACIONES ENTRE LAS ALTURAS, SEPARACIONES FRONTALES Y LATERALES, AREAS DE EDIFICABILIDAD AGRUPADAS, ESPACIOS ABIERTOS Y DE SERVICIOS.

Estrategias y Normas

- EST 65. Serán sujeto de reparcelación mandatoria y/o transferencia de derecho al desarrollo y/o reparcelación total y/o combinación de varias técnicas, para lo cual requiere preparación de un programa de acuerdo con el Reglamento de Planificación núm. 21.
- EST 66. Las nuevas parcelas resultado de reparcelación constituyen seis (6) unidades de planificación aproximadamente. La Junta no autorizará segregaciones algunas en las nuevas parcelas previo a un plan maestro de desarrollo en cada una conforme al presente Plan.
- EST 67. Todo proyecto deberá radicarse ante la Junta en primer instancia para su conformidad con el presente plan.
- EST 68. Se requiere que los Planes Maestros presenten todas las instalaciones de servicio con relación a los usos propuestos para el proyecto.
- EST 69. Ningún desarrollo podrá proponer un uso residencial turístico mayor de 20% de la parcela sujeta a desarrollo. La Junta podrá permitir hasta un 40% de uso residencial de entender meritoria la necesidad de aumentar el mismo.
- EST 70. Los usos turísticos hoteleros y/o paradores ocuparán no menos de un 80% por ciento del área; estos incluyen usos comerciales, institucionales, recreativos activos y pasivos, mobiliarios de servicios y todos aquellos usos que serán necesarios para satisfacer las necesidades de los usuarios del sector.
- EST 71. La densidad poblacional se calcula a base de unidad de vivienda básica (U.V.B.) y luego se introduce equitativamente en otros usos de acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Zonificación núm. 4.

Ejemplo:

Número de Dormitorios por unidad	Equivalencia en términos de Unidad de Vivienda Básica
0 (estudio o "Efficiency")	0.4 = U.V.B.
1	0.6 "
2	0.8 "
3	1.0 "

Equivalencia de una Unidad de Vivienda Básica (U.V.B.) en otros usos de acuerdo con su distrito de zonificación.

Unidad de Vivienda Básica	Habitación de Hotel	Comercial Turístico	
U.V.B.	Habitación	CT-1	CT-2
1	2.5	125 m ²	100 m ²

EST 72. La densidad poblacional que tendrán derecho las nuevas reparcelaciones serán de 3.5 (U.V.B.) y/o su equivalente en otros usos por cuerda.

EST 73. Se autoriza una densidad poblacional mínima de 7 (U.V.B.) por cuerdas hasta un máximo de 10 (U.V.B.) o su equivalente por cuerdas a los proyectos con las siguientes condiciones:

- a. Los desarrollos deberán adquirir 3.5 (U.V.B.) por cada cuerda, como derecho al desarrollo a las parcelas remitentes del área según las prioridades establecidas.
- b. La Junta autorizará una densidad adicional hasta 3 (U.V.B.) por cuerda por el concepto de bonificación una vez el desarrollador cumpla con los requisitos de la densidad.
- c. En caso de los desarrollos de interés social y/o público, donde el desarrollador demuestre mediante un estudio de costo y beneficio que las condiciones reglamentarias al cual está expuesto no hacen viable económicamente la realización del proyecto. La Junta puede autorizar hasta una densidad máxima de 12 (U.V.B.) y/o su equivalente de otros usos por cuerda.
- d. En ningún caso la densidad poblacional excederá de 12 (U.V.B.) por cuerdas.

EST 74. Las bonificaciones y la excepción podrá otorgarse por la Junta también para costear los cargos que se impondrán por el concepto de **“exacciones por el impacto”** de infraestructura que genera el desarrollo.

Los desarrollos propuestos en este sector deberán mantener las siguientes relaciones entre la altura y las separaciones frontales y laterales de los edificios.

- a. Ningún edificio excederá los 6 niveles.
- b. Los edificios mantendrán una separación frontal (Norte y Sur) no menor de la suma de las alturas, de los dos edificios próximos.
- c. Los edificios mantendrán una separación lateral (este y oeste) no menor de la mitad (1/2) de la suma de las alturas de los dos edificios próximos.

- d. En los casos cuya suma de las alturas resulta menor de 12 metros, las separaciones frontales y laterales requeridas, no serán menor de 12 y 6 metros respectivamente.

- EST 75. Auspiciar agrupación de los edificios hasta donde sea posible en los planes maestros, de manera que el desarrollo logre agrupar las áreas libres (no edificadas) para fines de actividades recreativas pasivas con tratamientos paisajista a tono a su medio ambiente.
- EST 76. En ningún caso el área libre de construcción será menor de 50% del área del solar.

A continuación se presenta un esquema donde se muestra la relación entre altura, separaciones frontales y laterales, intensidad y agrupaciones de los espacios construídos y abiertos. Dicho esquema será determinado (se afecta-se varía) por las normas de densidad poblacional, altura y las separaciones requeridas.

Aclaraciones:

El programa de Reparcelación incluye la preparación de un Plan Maestro de desarrollo para área reparcelada, el cual pasará por el proceso de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). El resultado puede causar aspectos incongruentes con algunos de los parametros del presente plan, en cuyo caso se celebrará vista pública para discutir las enmiendas al respecto, siempre y cuando los parámetros del Plan de Usos puedan obstaculizar el progreso del programa de reparcelación y/o su implementación.

- La parcelación lineal denominado "REC-2" y conocido "Cocal" no será sujeta a reparcelación parcial "mandatoria", toda vez que tiene un propietario. No obstante el desarrollo de dicha parcela no solo será sujeta a someter un Plan Maestro de desarrollo, sino que cumplirá con los demás requisitos de este Plan de Usos.

4. SISTEMA VIAL

Objetivo

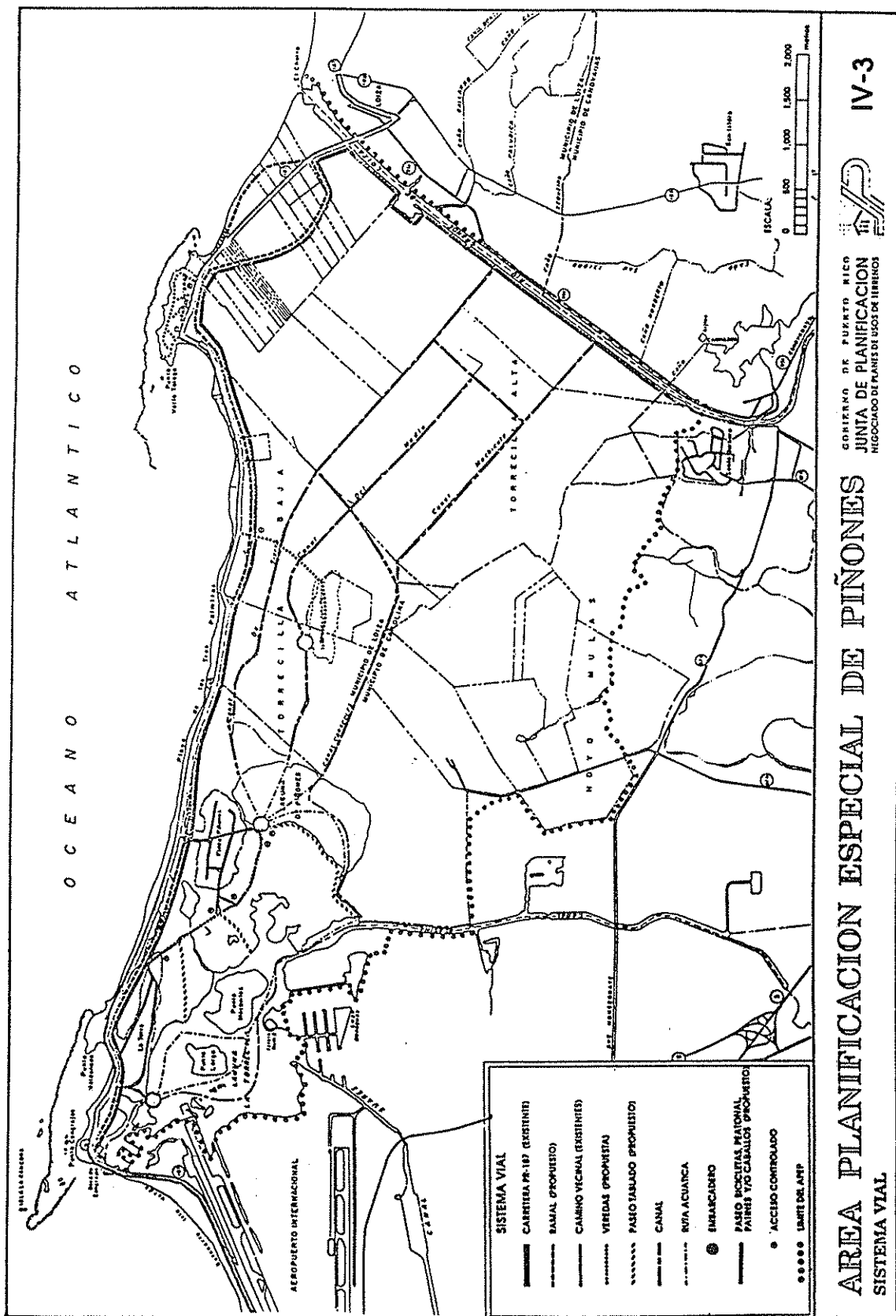
El propósito del Plan en cuanto al Sistema Vial es descongestionar y agilizar el flujo de vehículos en puntos críticos, a saber en los núcleos gastronómicos, las comunidades y en los desarrollos turísticos.

Guías de Diseño

- a. La carretera PR-187 se mantendrá de dos carriles, solo en algunos puntos críticos se desarrollarán ramales en una dirección para aliviar la congestión causada por la actividad comercial a lo largo de ésta, según mapa del sistema vial.
- b. Se mantendrá la vegetación en ambos lados de la vía, en algunos casos se debe reforestar teniendo en cuenta elementos de visibilidad y seguridad durante el escogido de las mismas.
- c. Separar a lo largo de la vía principal una servidumbre de 12 metros para desarrollar un paseo para bicicletas, peatones, patinadores y trotadores.
- d. Las mejoras en algunos segmentos de la vía principal dependerán de las obras de control de inundabilidad en el sector, en especial las causas por marejadas que ha ido erosionando la costa.
- e. Deberá controlarse el paso de camiones pesados que puedan dañar la vegetación a través de la carretera PR-187. Además, se evitarán posibles depresiones en la vía causadas por estos debido al tipo de suelo a través de la ruta.
- f. Los accesos hacia las comunidades y los desarrollos deberán proveer todos los elementos de diseño que permitan buena visibilidad y seguridad para los transeúntes de la misma.
- g. La carretera PR-187 deberá considerar los siguientes elementos de diseño propios para una vía de tipo rural a nivel del terreno con dos (2) carriles:

Nivel de Servicio Mínimo	C
Velocidad mínima	40 MPH
Ancho del carril	3.65 mts.
Ancho mínimo "shoulder" (derecha)	3.0 mts.
Super elevación máxima	8%
Radio mínimo de la curva	140 mts.
Distancia mínima "stop sight"	145 mts.
Distancia mínima de paso	640 mts.
Porcentaje máximo de gradiente	5%
Porcentaje mínimo de gradiente	0.5%

- h. Los caminos vecinales mantendrán su sección, estos se deberán mejorar y proveer de la infraestructura necesaria, en especial alcantarillado pluvial.
- * Se requiere de la Autoridad de Carreteras y Transportación, la preparación del diseño preliminar de las mejoras mencionadas, considerando el tránsito que generaría el desarrollo propuesto.
- * Esta nueva servidumbre enmienda la propuesta en el Plan de Transportación para Región Metropolitana de San Juan de 1982.

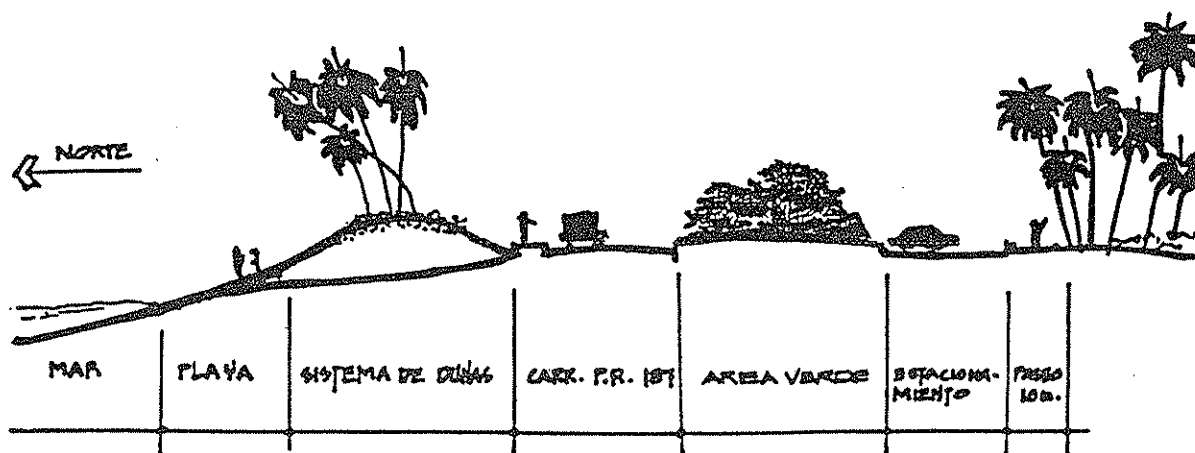
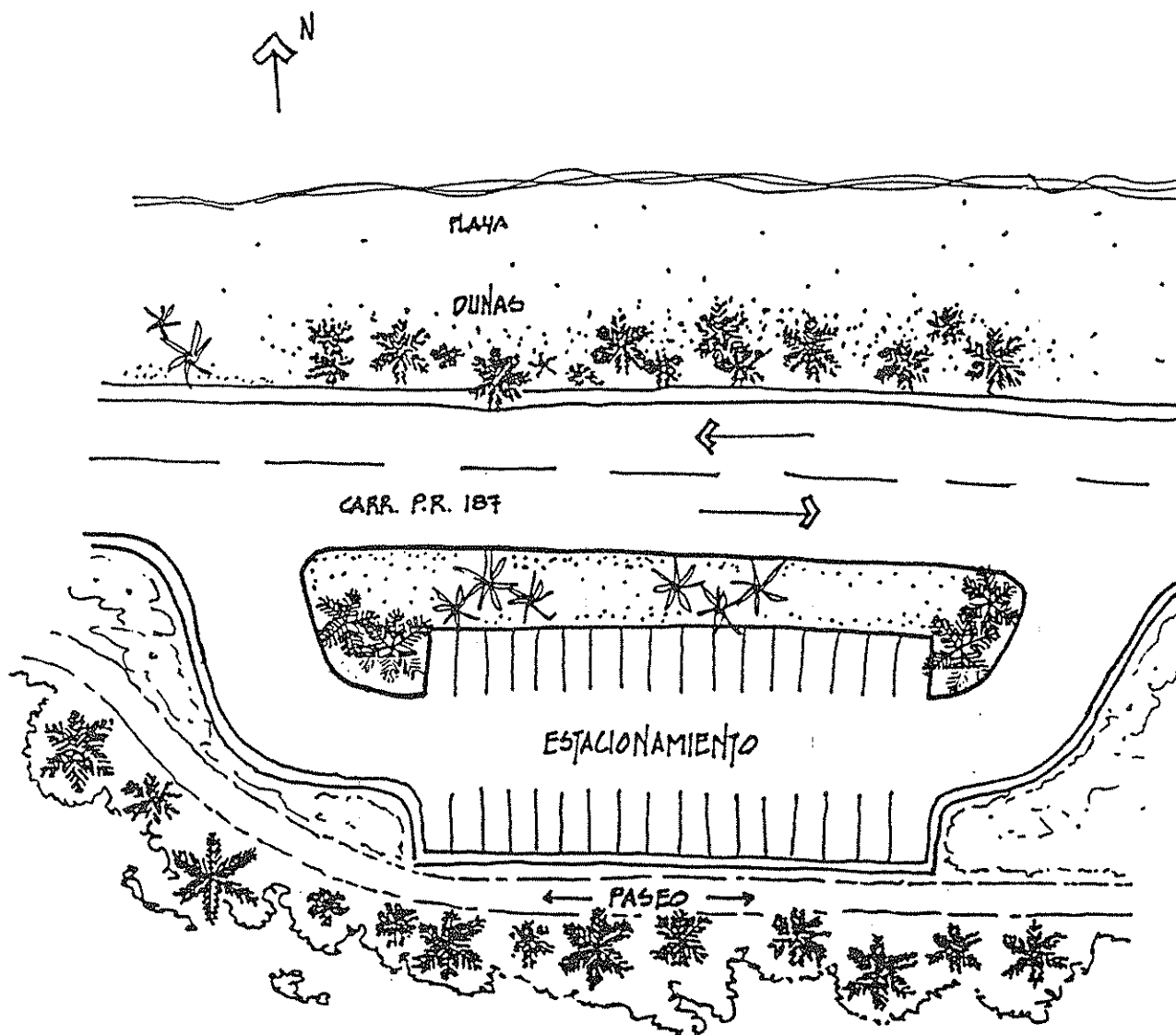


5. Estacionamiento

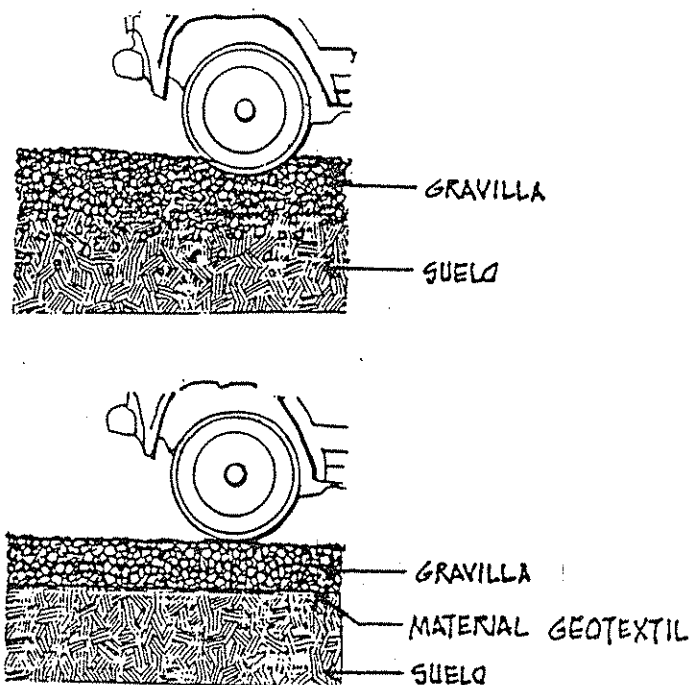
Se proveerán los estacionamientos necesarios para las diferentes actividades generadas en el área de planificación especial, siguiendo los rasgos naturales del sector para que se conserve al máximo su compatibilidad con el ambiente.

- a. Estacionamientos para:
 - Núcleos gastronómicos
 - Playa pública
 - Centros de información y arqueológico
 - Areas recreativas
 - Hoteles
 - Areas naturales administradas por el D.R.N.A.
- b. Los bolsillos de estacionamiento deberán ubicarse al sur de la Carr. PR-187, excepto los desarrollos señalados al norte de ésta.
- c. Se proveerá estacionamientos en la parte posterior de los núcleos gastronómicos.
- d. Areas de estacionamientos rústicos, pavimentados con materiales apropiados al área natural, en algún material que no levante polvo y ocasione ruido.
- e. Se sembrarán árboles característicos del área; éstos tendrán 3.5 metros de altura mínima.
- f. La iluminación para estas áreas deberá ser tenue y no dirigida hacia la costa, evitando así afectar las especies de tortugas marinas que desovan en el litoral costero. Se recomienda una altura no mayor de 3 metros, preferiblemente de menor altura.
- g. La iluminación será mínima, entiéndase la necesaria, ya que las actividades del área son diurnas. (Se podrán establecer horarios)
- h. Para especificaciones propias del espacio para estacionar favor de referirse al Reglamento de Zonificación Núm. 4, sección 84.00.

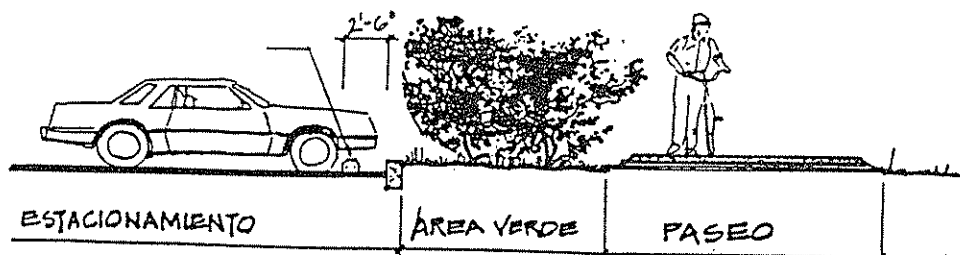
PLAN DE USOS DEL TERRENO



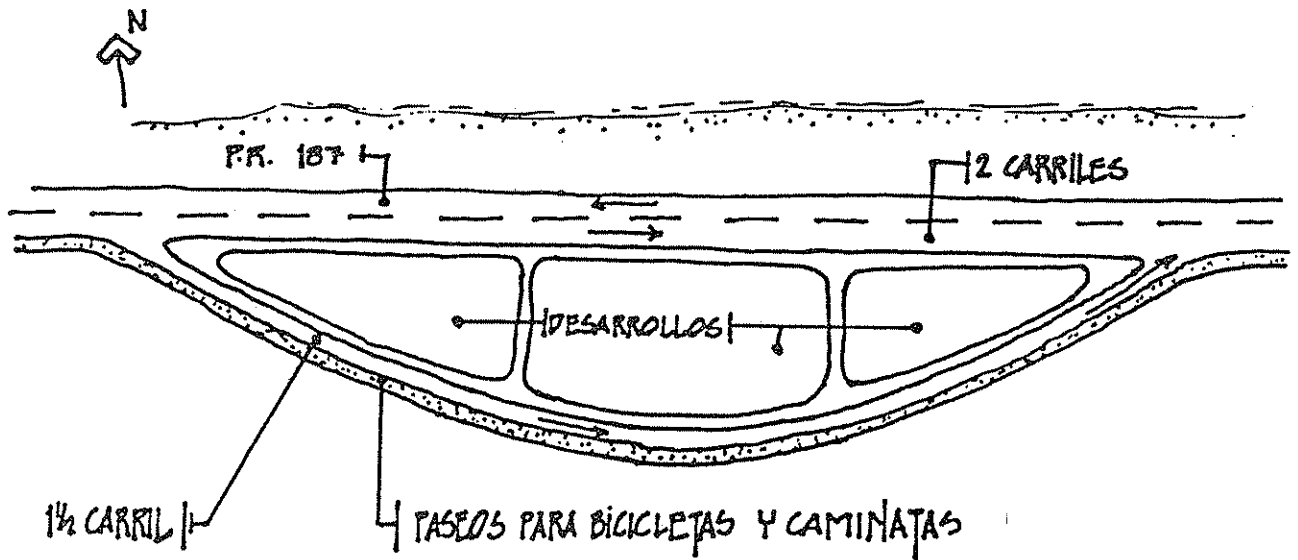
PERFIL TÍPICO DEL ESTACIONAMIENTO



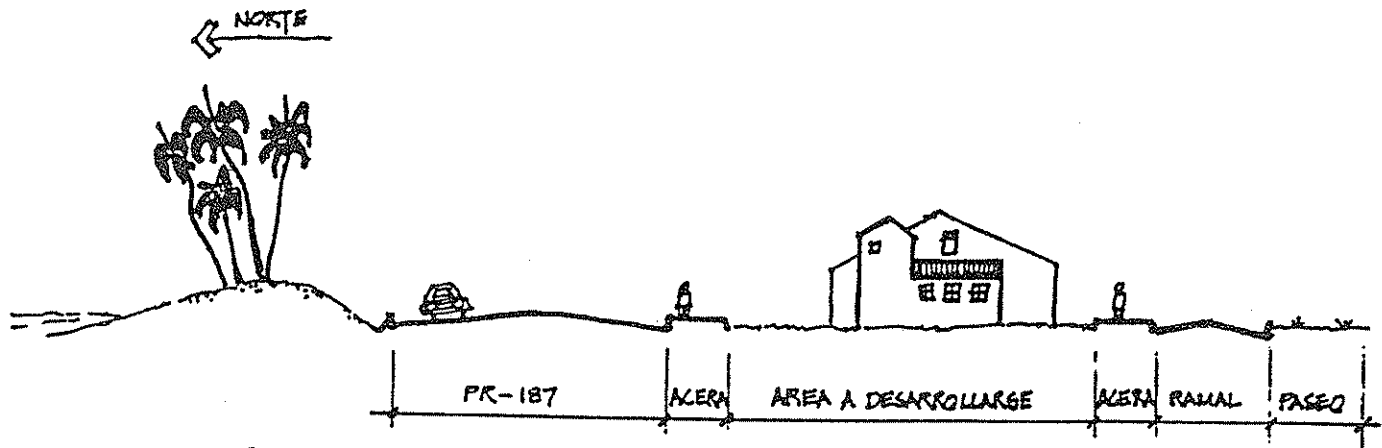
TRATAMIENTO PARA LA SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTOS



PERFIL RECOMENDADO PARA ESTACIONAMIENTOS Y PASEOS



DESVIO RAMAL INTERCONECTADO CON CARR. P.R. 187



PERFIL DE LA CARRETERA ESTATAL 187 Y LOS DESARROLLOS

C. ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS ESPECIALES DE INTERVENCIÓN

El Plan de Usos de Terreno para el Area de Planificación Especial de Piñones implementará las Nuevas Competencias del Reglamento de Planificación núm. 21 como técnica del uso de terreno para lograr el objetivo de preservación y conservación de los recursos naturales y culturales del área.

Disposición General:

. Para que la Junta de Planificación o un Municipio cualificado pueda adoptar un programa para la implementación de las nuevas competencias deberá incluir en el Plan de Usos del Terreno o el Plan de Ordenación Territorial unos elementos mandatorios según requiere el Reglamento de Planificación núm. 21.

. El propósito de este plan es viabilizar el uso de competencias aplicables para que el sector público y privado tenga oportunidad de seleccionar unas y/o varias competencias como técnica y estrategia del uso de terreno de acuerdo a las realidades dinámicas de conservación y desarrollo del sector. De esta manera el organismo gubernamental ingerente y el sector privado (los dueños de terrenos) tienen alternativas para impulsar y adoptar un programa para la competencia seleccionada.

1. Transferencia de Derechos de Desarrollo

Criterios mínimos de planificación para el Programa de Transferencia de Derechos de Desarrollo.

Metas y Objetivos

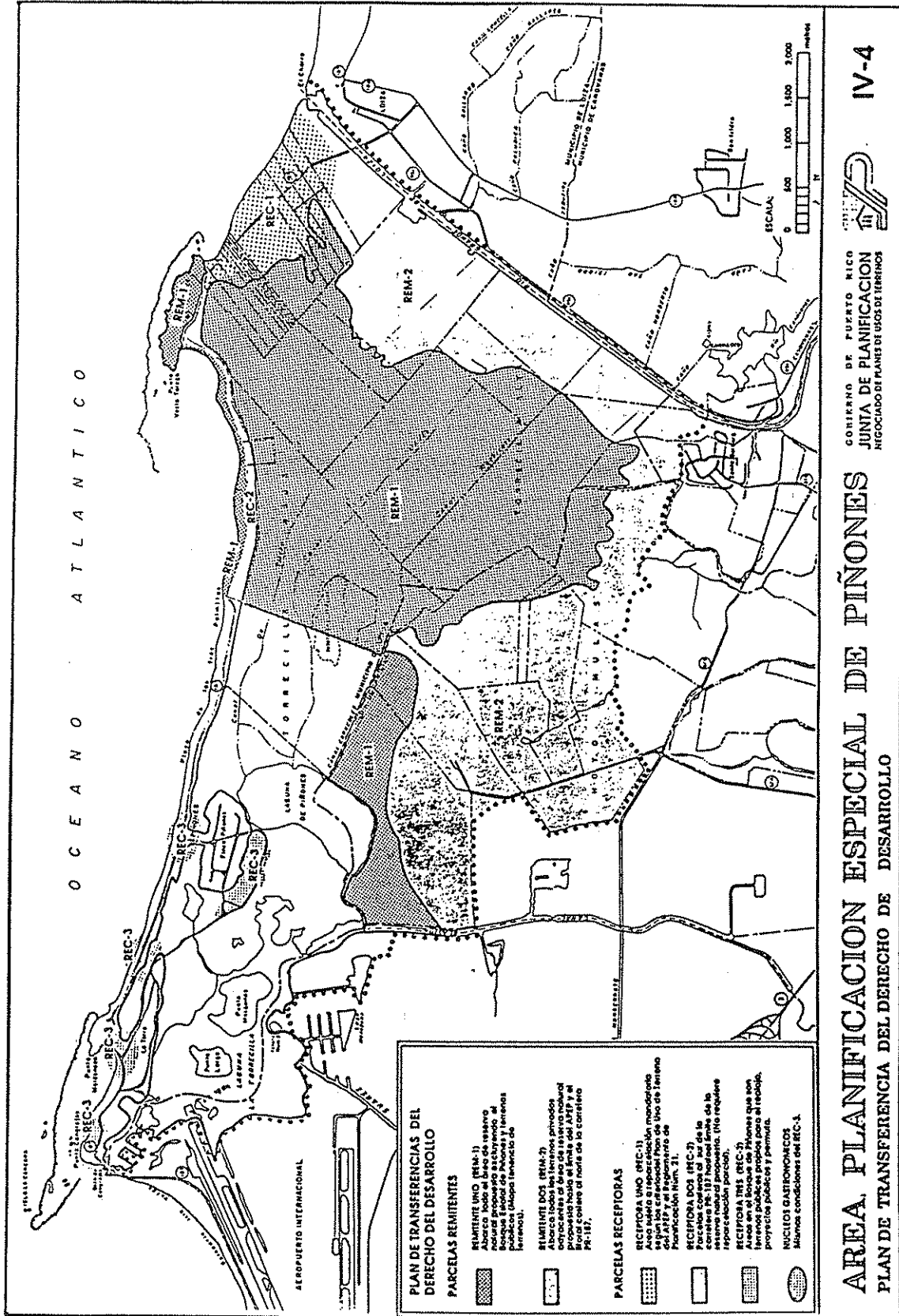
Met. Mantener y proteger el medio ambiente promoviendo la conservación, preservación y el uso juicioso de los recursos naturales, ambientales y culturales del área.

Obj. Liberar la tenencia privada de los terrenos sensitivos del sistema natural del Bosque de Piñones para su conservación, preservación y el desarrollo moderado y armónico de una pequeña porción de aquellos terrenos que cualifican para el desarrollo en forma ordenada, bien planificada e integral.

Obj. Promover el desarrollo del sector de modo que los cargos y los beneficios sobre el uso del terreno se distribuyan equitativamente entre los propietarios.

- Designación de las parcelas remitentes y receptoras.

- La ilustración gráfica del Plan de Usos del Terreno para el Area de Planificación Especial de Piñones representa por rotulación las parcelas remitentes^{1/} y receptoras^{2/} del área.



- El mapa del Plan de transferencia del derecho de Desarrollo de este Plan indentifica las parcelas remitentes y receptoras del Area de Planificación Especial de Piñones.
 - La Parcela Remitente es el área dentro del cual los derechos de desarrollo identificados en el Plan se pueden separar del terreno y venderse libremente.
 - La Parcela Receptora es el área dentro del cual los derrechos adquiridos de un área o parcela remitente se pueden utilizar para aumentar la cantidad de desarrollo permitido dentro de los parámetros reglamentarios.
- Descripción actual de las parcelas remitentes y receptoras, y las características naturales, históricas o culturales del mismo en su contexto ambiental:
 - La descripción de las parcelas y sus características ambientales, históricas y culturales están comprendidas y analizadas en el documento del Plan de Manejo aprobado para el Area de Planificación Especial de Piñones.
 - Los terrenos comprendidos en el área de reserva natural de Piñones y Vacía Talega constituyen un ecosistema natural único en Puerto Rico.
 - El sector está compuesto de 5319 cuerdas de terrenos privados, de los cuales 2779 cuerdas ubican dentro del límite de la reserva natural propuesta.
 - El Plan recomienda el traspaso de todos los terrenos públicos al Departamento de Recursos Naturales para su manejo y preservación de acuerdo a las prioridades; estos terrenos actualmente están zonificados P (público).
 - Los terrenos privados del área de estudio están actualmente clasificados residencial cero (R-0). Esto es un distrito especial de baja densidad poblacional, con el solar mínimo de 8,000 metros cuadrados, que se establece para facilitar el control de la expansión o crecimiento urbano; proteger la utilidad de las vías arteriales; preservar terrenos de alta productividad agrícola; proteger área que requiere la preservación de su flora o fauna por su importancia económica, ecología o científica; y proteger el disfrute y preservación de recursos de interés público tales como rasgos topográficos, bosques, arboleadas, paisajes, formaciones geológicas, manantiales, quebradas, ríos, lagos, lagunas, fuentes naturales de agua, manglar, yacimientos minerales o playas.
 - No obstante a lo anteriormente expuesto y aunque los terrenos remitentes del área están clasificados R-0, no tienen condiciones adecuadas de desarrollo, según los reglamentos existentes por las siguientes razones:
 - a. De acuerdo con los Mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones los terrenos remitentes del área son susceptibles a inundaciones, los que se clasifican como Zona Uno (1) y Zona Dos (2).

- b. Los terrenos remitentes no cuentan con la infraestructura adecuada. No existe ni alcantarillado sanitario y pluvial ni acceso adecuado.
- c. Las condiciones mencionadas no permiten desarrollo alguno en el sector, sumando la sensibilidad ecológica del sistema costanero del área.
- Aunque los terrenos remitentes no cualifican para un derecho de desarrollo bajo la situación actual, este plan llevó a cabo una asignación equitativa de dichos derechos, suponiendo que terrenos fueran adecuados para desarrollo y/o equivalente a los terrenos que sean adecuados para desarrollo en un distrito R-0 en este caso.
- Se establece un derecho de desarrollo equitativo a los terrenos zonificados R-0 en el área de estudio de acuerdo a lo establecido en el distrito R-0 del Reglamento de Zonificación (Reglamento de Planificación núm. 4), lo que es equivalente 0.5 (1/2) unidad básica de vivienda por cada cuerda de terrenos. Esto significa que cada dos cuerdas de terreno con zonificación R-0 tiene una U.B.V. de derecho de desarrollo en parcelas remitentes y receptoras.
- El derecho de desarrollo transferible en las parcelas remitentes se calcula a base de la siguiente formula:
$$D = A \times 1/2 \text{ (U.B.V.)}$$

D = Derecho de desarrollo transferible.
A = Area de finca o parcela remitente.
(U.B.V.) = Unidad Básica de Vivienda.
- Las relaciones entre el número de unidades de desarrollo de parcelas remitentes y las áreas utilizables de parcelas receptoras.
 - El total del terreno remitente del sector de Piñones asciende a 4878 cuerdas aproximadamente, el cual produce un derecho de desarrollo equivalente a 2354 (U.B.V.)
$$D = A \times 1/2 \text{ (U.B.V.)}$$
$$D = 4878 \times 1/2 = 2439 \text{ (U.B.V.)}$$
 - El total del terreno receptor del sector de Piñones asciende a 371 cuerdas aproximadamente, el cual tiene un derecho de desarrollo equivalente a 185 (U.B.V.)
$$D = A \times 1/2 \text{ (U.B.V.)}$$
$$D = 371 \times 1/2 \text{ (U.B.V.)} = 185 \text{ (U.B.V.)}$$
 - Al transferir el derecho de desarrollo de las parcelas remitentes del sector a las parcelas receptoras la cantidad total del desarrollo del sector alcanzaría a unos 2629 (U.B.V.) que se ubicarían en las 371 cuerdas receptoras. Este

desarrollo es equivalente a una densidad poblacional bruta de 7.0 (U.B.V.) por cuerda, el cual se considera una densidad baja.

- Los calculos antes mencionados a base de (U.B.V.) obedece exclusivamente a los derechos de desarrollo que tienen las parcelas en su estado actual los cuales tienen zonificación R-0.
- Los derechos de desarrollo en unidades de vivienda una vez transferidos (vendida) sería convertible a otros usos equitativamente según requiere el nuevo desarrollo y/o de acuerdo con la clasificación de la parcela receptora.
- Por ejemplo una (U.B.V.) es convertible a 2.5 estudio y/o a 2.5 habitación hotelera y/o 125 metros cuadrados de solar para uso comercial turístico (CT.1) y etc.

Una (U.B.V.) = 2.5 (habitación de hotel)=125M2 (uso CT-1)

- Para promover un desarrollo armónico, deseable y económicamente viable en las 380 cuerdas de parcelas receptoras este plan diseña criterios y estrategias que aplican en diferentes escenarios.
- El plan provee bonificaciones en términos de usos y la densidad dentro del límite de criterios establecidos a los proyectos propuestos en las parcelas receptoras para estimular y/o factibilizar el desarrollo del mismo, si así demuestra el estudio de viabilidad económica del desarrollo propuesto.

- Determinación de los usos de terrenos y su intensidad permisibles en la parcela remitente luego de haberse transferido sus derechos de desarrollo.
 - Para lograr una mayor flexibilidad este Plan propone clasificar dos (2) tipos de parcelas remitentes con diferentes características:
 - Parcela remitente uno (REM-1) 2779 cds.
 - Parcela remitente dos (REM-2) 1928 cds.
 - Total remitentes 4707 cds.

(REM-1)

- La "Parcela Remitente Uno" (REM-1) se refiere a aquellas propiedades privadas que ubican dentro del área de reserva; donde se persigue el objetivo primordial de preservación y conservación del área en su totalidad.
- Las parcelas REM-1 luego de haber transferido su derecho equitativo al desarrollo, se designarán para usos científicos, recreativo pasivo y cultural conforme a su distrito de zonificación y los criterios de usos de terreno y guías de diseño por este Plan.
- Este Plan está diseñado para liberar paulativamente las tenencias privadas de las parcelas REM-1, luego de haber transferido su derecho de desarrollo, mediante las siguientes técnicas y/o combinaciones de ellos:
- Expropiación, permuta, reparcelación parcial y otros.

(REM-2)

- La "Parcela Remitente Dos" (REM-2) se refiere a aquellas

propiedades privadas que ubican fuera del área de reserva pero dentro del ámbito de estudio.

- Las parcelas REM-2, luego de haber transferido su derecho de desarrollo tendrán su derecho de disfrute y tendrán usos e intensidad que establece su nuevo distrito de zonificación de acuerdo con los criterios de este Plan.
- La tenencia en las parcelas REM-2, pueden seguir siendo privadas no hay necesidad de liberación de los mismos.

(REC-1)

- La "Parcela Receptora Uno" (REC-1) se refiere a aquellas propiedades que ubican adyacente al área de reserva natural propuesta, que por su condición física ambiental están designadas para el desarrollo turístico selectivo (DTS).
- La parcela REC-1 es un área dentro del cual los derechos adquiridos de una o parcela remitente se pueden utilizar para aumentar la cantidad de desarrollo permitido, de acuerdo a los parámetros aplicables de este Plan y el Reglamento de Planificación núm. 21.
- La Parcela REC-1 está sujeta a "Reparcelación Mandatoria".

(REC-2)

- "Parcela Receptora Dos" (REC-2) se refiere a las parcelas costaneras al sur de la carretera PR-187 hasta el límite de la reserva natural propuesta.
- La parcela REC-2 no está sujeta a "Reparcelación Mandatoria", por su característica físico-ambiental y la tenencia privada de un dueño.

(REC-3)

- La "Parcela Receptora Tres" (REC-3) se refiere a las parcelas públicas designadas para los Núcleos Gastronómicos y el área designada para la expansión de la Comunidad Piñones.
- Las parcelas REC-3 se distingue por sus características y tenencia pública para los programas de Realojamiento y Permutas.

Nueva reglamentación de usos de terrenos o enmiendas para reconocer y guiar el uso de los derechos transferidos a las parcelas receptoras, que incluyan limitaciones a los aumentos en densidad o intensidad debido a la aplicación de transferencia de derecho de desarrollo.

- El Plan de Usos de Terrenos del Área de Planificación Especial de Piñones no solo establecerá criterios y estrategia que guiarán el uso de esta competencia (transferencia de derecho de desarrollo), sino que establece otras técnicas del uso de terreno y/o combinación de ellos de manera que los mismos no se conviertan en un obstáculo al lograr el objetivo de preservación y conservación del sector.
- La Junta de Planificación solicitará al Secretario de Justicia abrir un nuevo registro según sea pertinente para reconocer y asegurar los derechos transferidos de las parcelas remitentes y receptoras una vez se logre adoptar un programa para transferencia de derecho al desarrollo y/o la reparcelación.

2. Reparcelación

Criterio mínimo de planificación para el Programa de Reparcelación:

La justificación para la reparcelación sobre el uso del terreno en el Area de Planificación Especial de Piñones está basada en la incongruencia que existe entre las características naturales y legales del área, la cual fue analizada previamente por el "Plan de Manejo de Piñones". Esta técnica del uso del terreno no solo tiene el propósito de lograr una nueva reorganización espacial en los patrones deficientes e inadecuados de las segregaciones tradicionales, sino que tiene también como propósito la justa distribución de los cargos y beneficios entre los interesados del Plan. Dicho mecanismo plantea la agrupación o integración de un conjunto de fincas para su nueva reparcelación.

Las parcelas resultantes de la nueva reparcelación serán adjudicadas entre los propietarios originales en proporción a sus respectivos derechos. La reparcelación se distingue de la transferencia de derechos de desarrollo, toda vez que la titularidad del terreno separado para la conservación en su estado natural, dejaría de ser privada.

Metas y Objetivos

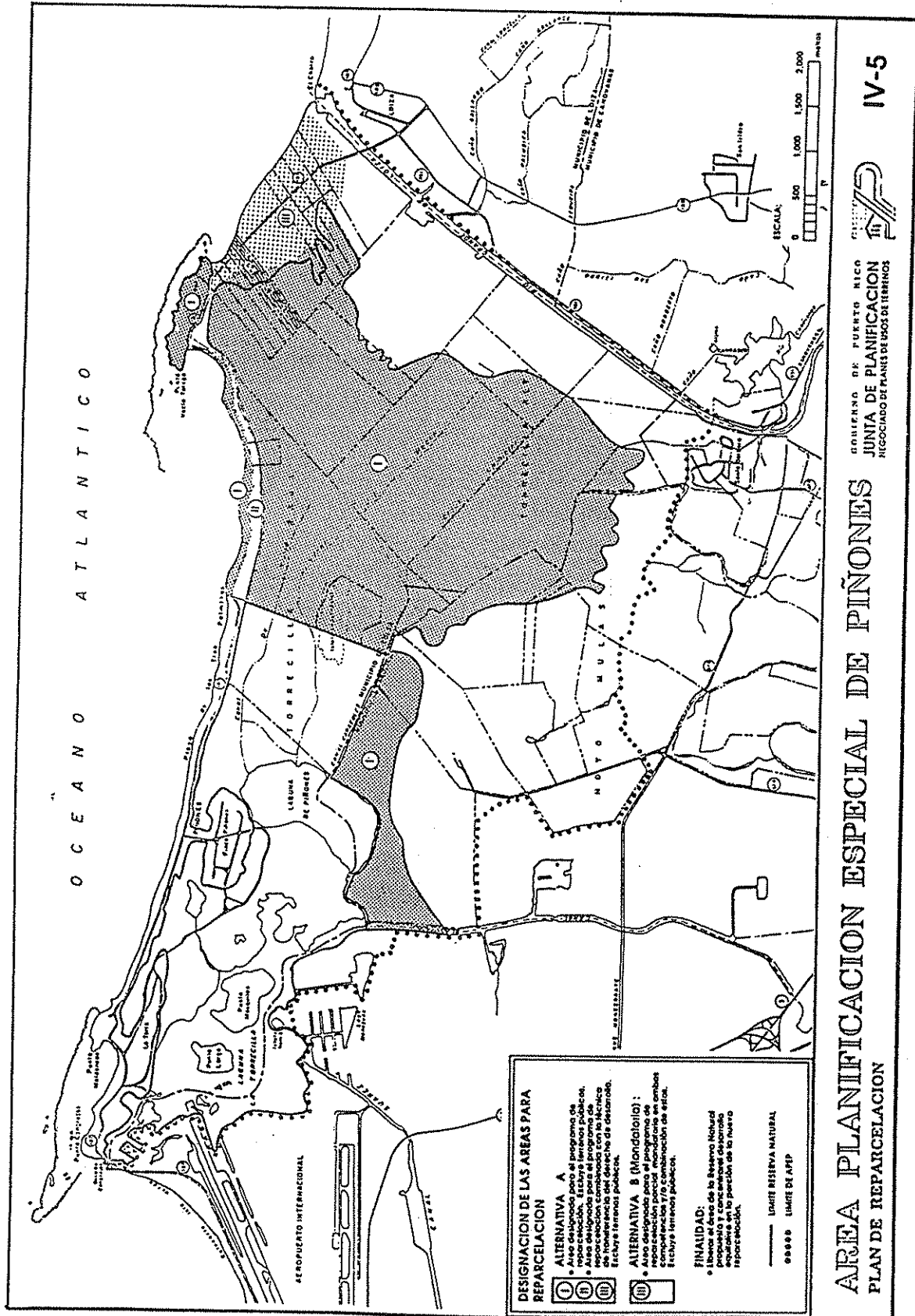
- Met. Lograr la conservación y la preservación del medio ambiente, a los fines de mantener el balance ecológico entre los recursos naturales, ambientales, culturales y las actividades humano.
- Obj. Lograr la liberación de las áreas de reserva natural y el desarrollo y redesarrollo de aquellas porciones del terreno que por su segregación tradicional ineficiente obstaculizan el uso óptimo del mismo; mediante una reorganización espacial saludable, atractiva y complementaria a la conservación y preservación del área.

Designación de Area de Reparcelación

Para lograr los objetivos primordiales del Plan de Usos de Terrenos para el Area de Planificación Especial de Piñones, se proponen dos (2) alternativas de Reparcelación:

Alternativa A

- En esta alternativa se designa un área de Reparcelación para la totalidad del área de reserva natural propuesta incluyendo las 380 cuerdas de terrenos en Punta Vacía Talega (designada para el desarrollo turístico selectivo). Se excluyen terrenos públicos.
- El programa de Reparcelación podrá usar un conjunto de otras técnicas del uso de terreno, como, la transferencia de derechos al desarrollo, rezonificación y otros.
- El programa de Reparcelación deberá pasar por las siguientes etapas.
 - a. La preparación de un Plan Maestro para el desarrollo del área.
 - b. Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
 - c. Programa de Exacciones por impacto.



Alternativa B

- Esta alternativa es mandatoria, el área designada se delimita por el norte con el Océano Atlántico, por el este y sur con el límite de zona inundable (Z-1) del Río Grande de Loíza, con el oeste con Punta Vacía Talega.
- Este área fue objeto de una segregación tradicional e inadecuada, gran número de parcelas segregadas tienen una configuración geométrica muy desproporcionada, de manera que no permitiría lograr el uso óptimo y planificado que propone este Plan.
- La intensidad, las características de uso comercial- turístico, las separaciones, los espacios libres y las Guías de Diseño propuestas en el Plan para controlar y confeccionar una organización espacial saludable, requieren indispensablemente una "Reparcelación Mandatoria" en esta área para poder lograr las escencias de los objetivos de conservación, preservación y el desarrollo complementario de Piñones - Vacía Talega.
- La selección e implantación de cualquier técnica del uso del terreno que este Plan propone en Vacía Talega requiere la reparcelación mandatoria antes mencionada.
- La Reparcelación Mandatoria puede implantarse conjuntamente con otras técnicas de uso de terreno, como, la transferencia del derecho de desarrollo, rezonificación y otros.
- El Programa de Reparcelación Mandatoria deberá pasar por los siguientes procesos:
 - a. Preparación de un Plan Maestro de desarrollo del área.
 - b. Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
 - c. Programa de Exacción por Impacto.

3. Mecanismos Auxiliares para Adquisición o Liberar la Tenencia Privada de los Terrenos del Area de Reserva Propuesta

Este Plan recomienda el uso de todos los mecanismos de adquisición de terreno que establece el Gobierno de Puerto Rico, en combinación con las nuevas competencias que propone el Plan de Piñones-Vacía Talega, con el propósito de eliminar obstáculos que podrían impedir la implantación del mismo o en diferentes momentos de intervención.

a. Terrenos Públicos

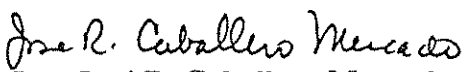
- Todos los terrenos públicos del área de reserva deberán transferirse al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para su conservación y preservación.
- Los terrenos públicos se transferiran al amparo de la Sección 16 de la Ley 150 del 4 de agosto de 1988.
- El Secretario del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales solicitará al Gobernador el traspaso del título o el manejo de aquellas áreas de valor natural (Area de Reserva) propiedad del Gobierno de Puerto Rico para su protección y conservación de acuerdo a los requisitos reglamentarios aplicables.

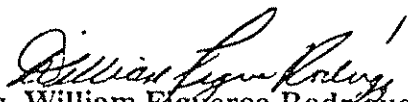
b. Terrenos Privados:

- El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales utilizará los siguientes mecanismos y/o combinación de ellos con las "Nuevas Competencias" propuestas para liberar las tenencias de los terrenos privados del área según prioridades establecidas y de acuerdo a las recomendaciones del presente Plan.
 - a. Donación
 - b. Permuta
 - c. Compra
 - d. Expropiación
 - e. Arrendamiento con opción de compra
- El Secretario del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales a nombre del Gobierno de Puerto Rico podrá adquirir a través de cualquier modo legal, terrenos que debido a su localización y características físicas, geológicas sean valiosas para su conservación y preservación.

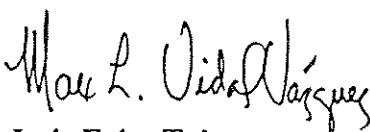
Adoptado en San Juan, Puerto Rico, hoy 10 de marzo de 1995.


Norma E. Burgos Aridújar
Presidenta


Ing. José R. Caballero Mercado
Miembro Asociado


Ing. William Figueroa Rodríguez
Miembro Asociado

Certifico, adoptado hoy 10 de marzo de 1995.

por: 
Luis Frías Taboas
Secretario



ANEJO

ESTUDIO DE PRE-ADQUISICION DE VACIA TALEGA-PINONES
(PROYECTO F-22)

DATOS CATASTRALES Y REGISTRALES DE LAS PROPIEDADES DENTRO
DE LA RESERVA NATURAL DE TORRECILLA ALTA
(MARZO 1991)

DATOS REGISTRALES

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUERTO	TOMO, FOLIO FINCA, PUERTO
1A	043-000-007-09	AUTORIDAD DE TIERRAS APARTADO 9745 SANTURCE, PR 00908	695 CDS. 696.93 CD.	I CAROLINA	TOMO 39 FOLIO 25 FINCA 1705 LOIZA (1950)
1B	065-000-008-01	AUTORIDAD DE CARRETERAS APARTADO 9745 SANTURCE, PR 00908	161 CDS. 161.8999 CDS.	I CAROLINA	TOMO 48 FOLIO 205 FINCA 2016 LOIZA (1956)
1C	089-000-003-04	AUTORIDAD DE TIERRAS APARTADO 9745 SANTURCE, PR 00908	341.7652 CDS.	I CAROLINA	TOMO 48 FOLIO 198 FINCA 2015 LOIZA (1956)
1D	065-000-001-02	DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES APARTADO 5887 PUERTO DE TIERRA, PR 00906	55 CDS.		
1E	089-000-002-02	AUTORIDAD DE TIERRAS NATURALES APARTADO 5887 PUERTO DE TIERRA, PR 00906 APARTADO 9745 SANTURCE, PR 00908	135.2776 CDS.	I CAROLINA	TOMO 39 FOLIO 15 FINCA 1703 LOIZA (1950)
1F	065-000-006-03	AUTORIDAD DE TIERRAS APARTADO 9745 SANTURCE, PR 00908	597.21 CDS.		
1G	089-000-001-01	ENRIQUETA ELEABURU C/O ANGEL SOLER BOX 5, 3167 SANTURCE, PR 00904	829 CDS.		
2	042-000-009-03	HERBERT MEYFLER PO BOX 186 CAROLINA, PR 00610	467.20 CDS.		
3	064-000-005-01	LUIS BLANCO LUCO BOX 4551 SAN JUAN, PR 00905	326.07 CDS.		
3A	065-000-001-01	LUIS BLANCO LUCO PO BOX 2181 SAN JUAN, PR 00903	372.55 CDS.		
4	064-000-010-01	ANIBAL GONZALEZ BOX 696 TRUJILLO ALTO, PR 00706	236.60 CDS.		

DATOS REGISTRALES

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUEBLO	TOMO, FOLIO FINCA, PUEBLO
5	065-000-006-01	NICOLAS ITURREGUI (FREDDIE RIVERO) BOX 155 RIO PIEDRAS, PR 00928	25 CDS.		
5A	065-000-006-02	NICOLAS ITURREGUI (FREDDIE RIVERO) BOX 155 RIO PIEDRAS, PR 00928	242.02 CDS.		
7	089-000-002-05	JORGE ORTIZ TORO TORRECILLA ALTA CANOVANAS, PR 00629 URBISMO Y CONSTRUCCION INCORPORADO	740 CDS.	I CAROLINA	TOMO 33 FOLIO 172 FINCA 242 LOIZA (1945) TOMO 102 FOLIO 25 FINCA 242 LOIZA (1972)
8	065-000-003-01	TORRECILLA PROPERTIES, INC. MC CONNEL AND VALDIZ PO BOX 4245 SAN JUAN, PR 00936	125 CDS.	I CAROLINA	TOMO 24 FOLIO 108 FINCA 5308 CANOVANAS (1970)
9	043-000-008-07	GABRIEL RIZACHE CARRASQUILLO BOX 14 BAYAMON, PR 00619	476.01 CDS. 432.19 CDS.	I CAROLINA	TOMO 37 FOLIO 196 FINCA 1679 LOIZA (1954)
10	043-000-007-16	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	10 CDS. 9.541 CDS.	I CAROLINA	TOMO 44 FOLIO 227 FINCA 1899 LOIZA (1972)
10A	043-000-007-17	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	14 CDS. 14.78 CDS.	I CAROLINA	TOMO 48 FOLIO 59 FINCA 1988 LOIZA (1960)
10B	043-000-007-18	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	25 CDS. 25.11 CDS.	I CAROLINA	TOMO 54 FOLIO 162 VTO. FINCA 2231 LOIZA (1972)
10C	043-000-07-19	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	14 CDS.		
10D	043-000-007-20	FEDERICO GARCIA BATISTA			
10E	043-000-007-10	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	836 MC 836.10 MC	I CAROLINA	TOMO 40 FOLIO 165 VTO. FINCA 1744 LOIZA (1960)
10F	043-000-007-11	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	750 MC. 751.46 MC.	I CAROLINA	TOMO 40 FOLIO 171 VTO. FINCA 1745 LOIZA (1960)

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUEBLO	TOMO, FOLIO FINCA, PUEBLO
10G	043-000-007-12	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	630 MC. 637.57 MC	I CAROLINA	TOMO 40 FOLIO 43 FINCA 1735 LOIZA (1960)
10H	043-000-007-13	P.R.L ESTATES, INC. C/O HARRY KERR FARSTERS, INC. PONCE DE LEON 1205 SANTURCE, PR 00907	630 MC. 637.57	I CAROLINA	TOMO 40 FOLIO 159 VTO. FINCA 1743 LOIZA (1972)
10I	043-000-008-04	P.F.Z PROPERTIES, INC. BOX 646 SAN JUAN, PR 00902	5 CDS. 5.3480 CDS.	I CAROLINA	TOMO 40 FOLIO 19 VTO. FINCA 1641 LOIZA (1961)
10J	043-000-008-05	P.F.Z PROPERTIES, INC. BOX 646 SAN JUAN, PR 00902	539.94 CDS.	I CAROLINA	TOMO 4 FOLIO 127 VTO. FINCA 2136 LOIZA Y CAROVAKAS (1961)
10K	065-000-001-04	P.F.Z PROPERTIES, INC. BOX 646 SAN JUAN, PR 00902	109 CDS. 107.04 CDS.	I CAROLINA	TOMO 48 FOLIO 8 FINCA 1979 LOIZA (1961)
11	043-000-006-02	CHARLES HITT FIRST FEDERAL BUILDING ROOM 507, SANTURCE, PR ROYAL BANK OF CANADA (HECTOR RODRIGUEZ)	9 CDS. 8.665 CDS.	I CAROLINA	TOMO 43 FOLIO 170 VTO. FINCA 1871 LOIZA (1963) TOMO 70 FOLIO 40 FINCA 1871 LOIZA (1989)
12	043-000-007-01	BALTAZAR MARTINEZ VELA PO BOX 2427 SAN JUAN, PR 00936	2 CDS. 5 CDS.	I CAROLINA	TOMO 43 FOLIO 162 FINCA 1870 LOIZA (1953)
13	043-000-007-02	ANA CARMEN OLIVIERI TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672 ANTONIO VIVALDI OLIVIERI	2751 MC. 2098.30 MC	I CAROLINA	TOMO 36 FOLIO 217 VTO. FINCA 171 LOIZA (1949) TOMO 50 FOLIO 91 FINCA 171 LOIZA (1961)
14	043-000-007-13	VICTORIA CAPELLA VDA. DE GARCIA SAN JOSE 55 SANTURCE, PR 00909	1.00 CD. 3899.83 MC	I CAROLINA	TOMO 38 FOLIO 247 VTO. FINCA 171 LOIZA (1953)
15	043-000-007-04	MARSHALL G. DULTON 896 SOUTH HAIRSTON RD STONE MOUNTAIN GEORGIA, USA	1.00 CD 3095.46 MC	I CAROLINA	TOMO 38 FOLIO 246 VTO. FINCA 171 LOIZA (1951)

DATOS REGISTRALES

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUEBLO	TOMO, FOLIO FINCA, PUEBLO
16	043-000-007-05	GARRET EDWARD AUDAS CALLE SAN JOAQUIN 1842 URB. ROMANI RIO PIEDRAS, PR 00926	1.00 CD 2270.58 MC	I CAROLINA	TOMO 36 FOLIO 215 VTO. FINCA 171 LOIZA (1948)
		JOSEPHINE WOODRUFF AUDAS			TOMO 92 FOLIO 90 VTO. FINCA 171 LOIZA (1979)
17A	043-000-007-06	JOSE R. MARTINEZ JULIA ITURREGUI 1363 SANTURCE, PR 00907	1000 MC 984.23 MC	I CAROLINA	TOMO 46 FOLIO 14 VTO. FINCA 171 LOIZA (1956)
17B	043-000-007-06	ADAM MUÑIZ VEGA C/O MANUEL HAWAYEK PONCE DE LEON 1259 SANTURCE, PR 00907	1965 MC 1968.46 MC	I CAROLINA	TOMO 46 FOLIO 14 FINCA 171 LOIZA (1956)
		MANUEL HAWAYEK			TOMO 92 FOLIO 87 VTO. FINCA 171 LOIZA (1970)
18	043-000-007-07	MERIVIN MILNE PEAK BOX 390 SANTURCE, PR 00907	1.00 CD 4777.04 MC	I CAROLINA	TOMO 151 FOLIO 132 VTO. FINCA 171 LOIZA (1983)
		MATILDE ESTALLIDO BERNAL			TOMO 151 FOLIO 133 VTO. FINCA 171 LOIZA (1983)
19	043-000-007-14	EDUARDO BIASCOECHEA SUECA	2319 MC 2299.96 MC	I CAROLINA	TOMO 50 FOLIO 90 FINCA 171 LOIZA (1960)
20	043-000-007-15	EDUARDO MALDONADO SIERRA BOX 9106 BAYAMON, PR 00619	2044 MC 2028.25 MC	I CAROLINA	TOMO 50 FOLIO 89 FINCA 171 LOIZA (1957)
		RH FRANCIS			TOMO 92 FOLIO 89 VTO. FINCA 171 LOIZA (1975)
21	043-000-008-01	CESAR CINTRON VALLE COND. MARBELLA DEL CARIBE APTO. 1712 ESTE ISLA VERDE, PR 00913	2793 MC 2795.48 MC	I CAROLINA	TOMO 92 FOLIO 93 VTO. FINCA 171 LOIZA (1982)
22	043-000-008-02	LYNDON EDUMUND LEE TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	2673 MC 2796.48 MC	I CAROLINA	TOMO 38 FOLIO 93 FINCA 171 LOIZA (1950)

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUEBLO	TOMO, FOLIO FINCA, PUEBLO
23	043-000-008-03	MANUEL GODINEZ CALOCA AMAPOLA 22 URB. BIASCOECHEA ISLA VERDE, PR 00913 HERMANOS GODINEZ NEGRONI Y MANUEL GODINEZ CALOCA	2 CDS. 4,101.36 MC	I CAROLINA	TOMO 92 FOLIO 93 FINCA 171 LOIZA (1970) TOMO 51 FOLIO 135 FINCA 171 LOIZA 1970)
24	043-000-008-06	FRANCISCO CARRASQUILLO CORTIJO TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672			
25	043-000-009-01	ISMAEL VILOR PORRATA BOX 128 UTUADO, PR	41 CDS.		
26	043-000-009-02	SUCESION EVARISTO ROSARIO CORIANO TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	14 CDS.		
27	043-000-009-03	INES ROSARIO PARIS CALLE 9, SE 1047 REP. METROPOLITANO RIO PIEDRAS, PR 00918	11.50 CDS.		
28	043-000-009-04	JUANA ROSARIO PARIS TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	10.18 CDS.		
29	043-000-009-05	BRIGIDO ROSARIO PARIS TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	7.13 CDS.		
30	043-000-009-06	4 OCUPANTES	14.25 CDS.		
31	043-000-009-07	3 OCUPANTES	4.07 CDS.		
32	043-000-009-08	13 OCUPANTES	11.20 CDS.		
33	043-000-009-13	WILLIAM A. VAN FRANK BOX 4505 SANTURCE, PR 00905 AMAURY RODRIGUEZ BIASCOECHEA	1 CD.	I CAROLINA	TOMO 41 FOLIO 92 FINCA 1762 LOIZA Y CANOVANAS (1952) TOMO 79 FOLIO 164 FINCA 4334 (ANTES FINCA 17 (1976)
34	043-000-009-09	CARIBE ASSOCIATES C/O CESAR RIVERA ROMAN EDIF. ASOC. DE MAESTROS 408 Y 409 PONCE DE LEON #452 HATO KEY, PR 00918	195 CDS. 36.252 CDS.	I CAROLINA	TOMO 57 FOLIO 8 VTO. FINCA 1925 LOIZA (1974)
35	043-000-009-10	FORTUNATO FUENTES LOPEZ TORRECILLA BAJA LOIZA, PR	69 CDS.		

DATOS REGISTRALES

NUMERO DE LOTE	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE Y DIRECCION DEL PROPIETARIO	AREA SUPERFICIAL	SECCION PUEBLO	TOMO, FOLIO FINCA, PUEBLO
36	043-000-009-11	EUGENIO FUENTES LOPEZ TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	48 CDS.		
37	043-000-009-12	VICTORIA A. FUENTES LOPEZ TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	45 CDS.		LOIZA 1970)
38	043-000-010-01	AGUSTINA FUENTES LOPEZ TORRECILLA BAJA LOIZA, PR 00672	36 CDS. 50.07 CDS.	I CAROLINA	TOMO 32 FOLIO 60 VTO. FINCA 1467
		ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO	10.386 CDS.		TOMO 102 FOLIO 218 FINCA 1467 LOIZA (1979)
39	043-000-010-02	LOIZA RIVER DEVELOPMENT CORP. BOX 4224 SANTURCE, PR 00905	209 CDS. 209.96 CDS.	I CAROLINA	TOMO 58 FOLIO 109 FINCA 2358 LOIZA (1961)
		SUCESION HERMANOS NICOLAS ITURREGUI			TOMO 92 FOLIO 61 FINCA 2358 LOIZA (1978)

*1h

Autoridad de Acueductos
y Alcantarillados

Recomendaciones de mecanismos de adquisición para el Area Natural de Vacía Talega-Piñones-Torrecilla Alta (Proyecto F-22).

División de Patrimonio Natural
Dept. de Recursos Naturales y Ambientales
junio de 1992