



DOCUMENTO DE DESIGNACION
PARA LA EXTENSION DE LA
RESERVA NATURAL DEL
BOSQUE ESTATAL DE GUANICA

SEGMENTO
DE
BAHIA BALLENA



TABLA DE CONTENIDO

| | <i>Página</i> |
|---|---|
| <i>I. Introducción</i> | <i>1</i> |
| <i>II. Justificación y estrategia para la designación de la Reserva Natural</i> | <i>2</i> |
| <i>III. Localización y delimitación de la Reserva Natural</i> | <i>5</i> |
| <i>IV. Titularidad</i> | <i>6</i> |
| <i>V. Descripción general del área</i> | <i>8</i> |
| <i>A. Clima</i> | <i>8</i> |
| <i>B. Hidrología</i> | <i>8</i> |
| <i>C. Topografía</i> | <i>8</i> |
| <i>D. Geología</i> | <i>9</i> |
| <i>E. Suelos</i> | <i>10</i> |
| <i>F. Usos del Terreno</i> | <i>11</i> |
| <i>VI. Valor ecológico</i> | <i>11</i> |
| <i>VII. Valor histórico y arqueológico</i> | <i>14</i> |
| <i>VIII. Valor educativo y escénico</i> | <i>15</i> |
| <i>IX. Próximos pasos</i> | <i>16</i> |
| <i>X. Recomendaciones generales de manejo</i> | <i>17</i> |
| <i>Lista de Mapas</i> | <i>21</i> |
| <i>Mapa 1</i> | <i>Localización</i> |
| <i>Mapa 2</i> | <i>Delimitación</i> |
| <i>Mapa 3</i> | <i>Propiedades</i> |
| <i>Mapa 4</i> | <i>Suelos</i> |
| <i>Mapa 5</i> | <i>Usos del terreno</i> |
| <i>Mapa 6</i> | <i>Asociaciones florísticas</i> |
| <i>Mapa 7</i> | <i>Sitios de valor histórico y arqueológico</i> |
| <i>Mapa 8</i> | <i>Zonificación</i> |
| <i>Mapa 9</i> | <i>Barreras costaneras</i> |
| <i>Mapa 10</i> | <i>Zonas susceptibles a inundaciones</i> |

Apéndices

22

- Apéndice 1 *Area Natural de Ballena, Inventario de Areas con Prioridad de Conservación del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico*
- Apéndice 2 *Escritura Núm. Tres sobre Cesión, Traspaso y Constitución de Servidumbre de Conservación entre el FCPR y el DRNA*
- Apéndice 3 *Sexta Extensión a la Resolución P.U.-002 Designando Area de Reserva Natural al BOSQUE ESTATAL DE GUANICA*
- Apéndice 4 *Mapa de Localización Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica*
- Apéndice 5 *Asociaciones Florísticas de Bahía Ballena*
- Apéndice 6 *Elementos críticos del Area Natural de Bahía Ballena, Banco de Datos de la División de Patrimonio Natural*
- Apéndice 7 *Guánica State Forest East, Critical Coastal Wildlife Areas, Map 27*

Bibliografía

23

DOCUMENTO DE DESIGNACION PARA LA EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA, SEGMENTO DE BAHIA BALLENA

I. Introducción

El sector de la Bahía Ballena, que ubica entre los municipios de Guánica y Yauco, es un área natural que amerita conservarse por los valores naturales, escénicos, culturales e históricos que la caracterizan. Bahía Ballena se distingue por ser parte del sistema natural del Bosque Estatal de Guánica, por su alto índice de biodiversidad, por la presencia de especies de animales y plantas raras, vulnerables y en peligro de extinción, por contener una cueva-sumidero donde existe un manglar, y por ser un área rica en yacimientos arqueológicos.

Los valores naturales de la Bahía Ballena, particularmente, la presencia de especies vulnerables y en peligro de extinción y su continuidad natural con el Bosque Estatal de Guánica justificaron su inclusión en la Lista de Areas con Prioridad de Conservación del Programa de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) (Apéndice 1).

La Sección 4, inciso (6), de la Ley Núm. 150 del 4 de agosto de 1988, conocida como la Ley del Programa de Patrimonio Natural, dispone para que el Secretario de Recursos Naturales pueda "recomendar a la Junta de Planificación la designación como Reserva Natural de cualquier área incluida en el inventario de áreas de valor natural por el Programa de Patrimonio Natural".

Con el propósito de cumplir con el objetivo de designar el área de Bahía Ballena como Reserva Natural y de justificar tal designación ante la Junta de Planificación (JP), hemos preparado el presente informe. A través del mismo presentamos información descriptiva sobre las características físicas y los valores naturales que sustentan la referida designación.

Finalmente, presentamos recomendaciones generales sobre los próximos pasos a seguir para la protección y manejo de tan valiosa área natural.

II. Justificación y estrategia por la designación

A. Justificación

Los terrenos que forman parte de la península La Ballena, cuya designación como Reserva Natural se propone, se reconocen por el valor natural que los distingue y su continuidad natural con el sistema que forma el Bosque Estatal de Guánica. Este último es una unidad ecológicamente sensitiva, lo que ha justificado su designación como Bosque Estatal, como Reserva Natural y como Reserva Internacional de la Biosfera, designación otorgada por la Organización de las Naciones Unidas.

El índice de biodiversidad de La Ballena está constituido por dieciséis especies de animales y plantas calificadas como elementos críticos¹ de nuestro patrimonio natural. Asimismo, en Bahía Ballena encontramos ejemplares de manglares en sumideros, condición rara y poco conocida. Se distingue también por ser un área rica en yacimientos arqueológicos.

En respuesta al reconocimiento del valor natural de Bahía Ballena, mediante su inclusión en la Lista de Areas con Prioridad de Conservación de la División de Patrimonio Natural, y ante las fuertes presiones de desarrollo a las que estuvo sujeta desde la década del setenta, el DRNA y el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FCPR) acordaron unir esfuerzos para adquirir dos fincas privadas con el fin de viabilizar la protección del área. Se adoptó la Sección 12 de

¹ Se refiere a especies de flora y fauna identificadas como raras, o designadas como vulnerables y en peligro de extinción y comunidades naturales.

la Ley del Programa de Patrimonio Natural como estrategia de adquisición de los terrenos.

Dicha disposición establece lo siguiente:

"El título de propiedad de las áreas de valor natural que compre la organización sin fines de lucro con fondos pareados del Programa será del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y la organización estará obligada a transferir el título de propiedad sin ninguna otra restricción que una Servidumbre de Conservación a nombre de la organización para garantizar la protección y manejo de los valores naturales que hicieron al área merecedora de inclusión en el Programa de Patrimonio Natural. Para cumplir con esta disposición, la organización transferirá el título de propiedad al Estado Libre Asociado de Puerto Rico de acuerdo a los términos estipulados por el Secretario de Recursos Naturales. ..."

Inicialmente, el FCPR adquirió las referidas fincas mediante la Escritura Número Once de Compraventa, otorgada ante el Notario Antonio R. Barceló, el día 25 de junio de 1991. El FCPR traspasó el título de propiedad al Estado Libre Asociado de Puerto Rico (ELAPR) mediante la Escritura Número Tres sobre Cesión, Traspaso y Constitución de Servidumbre de Conservación, otorgada ante el Notario Antonio R. Barceló el 4 de febrero de 1992. El traspaso de título de propiedad del FCPR al DRNA ocurrió a cambio de la mitad del precio pagado por el FCPR y de la constitución de una servidumbre de conservación a favor de dicha organización no gubernamental. Como parte de las condiciones para la constitución de la servidumbre de conservación, el DRNA se comprometió con el FCPR "a declarar las propiedades que por el presente adquiere, como Reserva Natural". Dicha servidumbre persigue el fin de "salvaguardar las propiedades adquiridas en su estado natural para el disfrute de las generaciones presentes y futuras" (Apéndice 2).

El Inventario de Areas de Valor Natural de Puerto Rico se preparó al amparo de la Ley del Programa de Patrimonio Natural. De acuerdo con dicho Inventario, Bahía Ballena es un área de valor natural, principalmente, por su continuidad natural con el sistema ecológico que forma

el Bosque Estatal de Guánica. Además, por ser un área de importancia para especies en peligro de extinción, así como por la comunidad natural que forma con el manglar adyacente que ubica al oeste de la península de La Ballena, las salinas, la playa y la flora y la fauna que en ella se encuentran, recursos que también forman parte de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica.

Por medio de este documento presentamos una descripción general y breve de los valores naturales, arqueológicos y escénicos de Bahía Ballena los cuales, en armonía con la Ley del Programa de Patrimonio Natural y los acuerdos pactados entre el DRNA y el FCPR, justifican la designación de estos terrenos como Reserva Natural.

B. Estrategia

El objetivo de designar los terrenos de Bahía Ballena como Reserva Natural se pretende alcanzar mediante su inclusión dentro de los límites de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica. Esta estrategia implica enmendar la Sexta Extensión de la Resolución P.U.-002 del 16 de octubre de 1985 y notificada el 3 de enero de 1986, mediante la cual la JP designó la referida Reserva Natural (Apéndice 3). Las razones que justifican la adopción de esta estrategia son las siguientes:

1. Los terrenos propuestos para designarse como Reserva Natural forman parte de la unidad ecológica del Bosque Estatal de Guánica.
2. El Plan Maestro de los Bosques Estatales de 1976 recomienda la adquisición e integración de los terrenos de Bahía Ballena al Bosque Estatal de Guánica.

3. El Documento de Designación de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica de 1985 recomienda que se amplíen los límites de la misma mediante la inclusión de los terrenos de Bahía Ballena, entre otros, dentro de esta Reserva Natural (Apéndice 4).

III. Localización y delimitación de la Reserva Natural

A. Localización

El área natural conocida como Bahía Ballena ubica entre el Barrio Carenero del Municipio de Guánica y el Barrio Barinas del Municipio de Yauco. La misma se encuentra entre las latitudes N $17^{\circ} 56'45'' - 17^{\circ} 57'25''$ y las longitudes O $66^{\circ} 52' - 66^{\circ} 51' 30''$. El área propuesta para designarse como parte de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica se encuentra a una distancia de 7.5 kilómetros a partir del centro urbano del municipio de Guánica en dirección este desde la carretera PR-333 (Mapa 1).

B. Delimitación de la Reserva Natural

Los límites de los terrenos propuestos para ampliar la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica corresponden a los contornos legales de las propiedades adquiridas por el Estado Libre Asociado de Puerto Rico (representado por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales) al amparo de la Ley del Programa de Patrimonio Natural. La utilización de este criterio para delimitar la Reserva Natural responde a lo siguiente:

1. El área está bordeada por terrenos públicos que son de la jurisdicción del DRNA, excepto unas porciones de los límites noreste y noroeste de la misma. Dichos terrenos forman parte de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica.
2. La mayor parte de los valores naturales de la península de Bahía Ballena que se interesa proteger están representados en los terrenos recomendados para designarse como Reserva Natural.

Por el norte, Bahía Ballena colinda con la carretera PR-333 y el límite sur del Bosque Estatal de Guánica; por el este, con cuatro parcelas privadas y la zona marítimo terrestre contigua a la Bahía de La Ballena; por el oeste, con terrenos de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica y terrenos privados; y por el sur, con la zona marítimo terrestre que da hacia el Mar Caribe (Mapa 2). Los terrenos propuestos para designación colindan con la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica por el sur, el oeste y gran parte del norte.

IV. Titularidad

Los terrenos que forman el área natural propuesta para designarse como Reserva Natural cubren un área superficial estimada de 167.75 cuerdas . El titular de las mismas es el Estado Libre Asociado de Puerto Rico (Cuadro 1 y el Mapa 3).

Cuadro 1

Titularidad, cabida y datos registrales de las fincas
que forman el área natural de Bahía Ballena
julio 1996

| FINCA | TITULAR | CABIDA*(CDAS.) | DATOS REGISTRALES |
|-------|---------|----------------|---|
| 1 | ELAPR | 147.75 | FOLIO 124 TOMO 141 FINCA 4,790 INSCRIPCION 1ERA SECCION DE YAUCO |
| 2 | ELAPR | 20 | FOLIO 100 TOMO 141 FINCA 4,789 INSCRIPCION 1ERA SECCION DE YAUCO |
| TOTAL | | 167.75 | |

*Escritura de Cesión, Traspaso y Servidumbre de Conservación del FCPR al DRNA

Las fincas identificadas en el cuadro anterior están sujetas a una servidumbre de conservación a perpetuidad a favor del FCPR. Dicho gravamen implica que el DRNA conservará las propiedades a perpetuidad en su estado natural para el disfrute de las generaciones presentes y futuras.

V. Descripción general del área

A. Clima

El clima de esta área natural es similar al del Bosque Estatal de Guánica. Este se caracteriza por una temperatura alta promedio de 82° F (28° C) y una temperatura baja promedio de 75° F (24° C) en enero y 82° F en agosto (Niddrie, 1987).

La precipitación pluvial fluctúa entre 33 (84 cm) y 36 (91 cm) pulgadas anuales. Este hecho, en conjunto con la temperatura alta, las brisas continuas y una alta tasa de evapotranspiración son factores que contribuyen al clima seco de zona árida que distingue la región de la cual Bahía Ballena es parte. La condición de sequedad aumenta por la ubicación geográfica y lo expuestos que están los terrenos.

B. Hidrología

Bahía Ballena se distingue por la ausencia de corrientes de agua superficiales tales como ríos y quebradas. Sólo existen canales superficiales secos que discurren desde el Bosque Estatal de Guánica hacia el mar. Algunos de estos desembocan en el depósito costero que ubica al sur de la propiedad y no llegan al mar.

El área de la cueva de Bahía Ballena es parte del sistema hidrológico de la caverna de los murciélagos que forma parte del Bosque Estatal de Guánica.

C. Topografía

El contraste de rasgos topográficos es una característica del área natural de Bahía Ballena. Hacia el norte de la misma, la topografía es similar a la que caracteriza al Bosque Estatal de

Guánica, la cual consiste de suelo formado de piedra caliza con un declive en su topografía desde 10 pies en el sur hasta 80 pies de elevación por el norte. Hacia el sur, por el contrario, los terrenos son más llanos y están formados por cocales, salitrales y formaciones de dunas (Niddrie, 1987).

D. Geología

La parte norte del área (una tercera parte, aproximadamente) consiste de suaves pendientes de piedra caliza expuesta, la cual forma parte de la extensión de este tipo de roca que se extiende desde la Bahía de Guánica hasta Guayanilla. Hacia el sur, el terreno es más llano hasta llegar al depósito costero de Punta Ballena donde existen pequeñas cantidades de aluvión de roca. Dicha porción sur consiste de una formación costanera.

La geología del área se compone de las formaciones Juana Díaz y Piedra Caliza Ponce, las cuales son piedras del Terciario Medio. La primera está formada de arena, grava y piedras pequeñas, material que generalmente está compuesto de barro arenoso. La segunda, consiste de calcarenita que contiene fósiles de corales, moluscos y otras especies marinas. En la piedra caliza, donde hace contacto con la formación de depósitos costeros, existe una pequeña cueva de terreno calizo cuyo fondo está a nivel del mar. Al sur de la Piedra Caliza Ponce existe una formación de depósitos costeros. La misma consiste de una faja de depósitos arenosos y pantanosos de poca altura (Cassagnol, 1975).

E. Suelos²

En Bahía Ballena existen cuatro tipos de suelos: tierras rocoso-calizas (Lr), pozo blanco cascajoso-arcilloso-lómico (PB), llanuras de mareas (Tf), y playa costanera (Co) (Mapa 4).

El suelo de tierra rocoso-calizas está formado por laderas empinadas cubiertas por guijarros y piedra caliza color gris. En el mismo abundan arbustos pequeños y cactus. Su valor agrícola es escaso debido a que es pedregoso, poco profundo, seco y de poca capacidad para retener agua. Este tipo de suelo se encuentra en la parte norte de Bahía Ballena que colinda con el Bosque Estatal de Guánica.

En la parte sur-central de los suelos de tierras rocoso-caliza encontramos una pequeña porción del suelo conocido como pozo blanco cascajoso-arcilloso lómico. El mismo es altamente calcáreo y difícil de cultivar.

Las llanuras de marea son fajas casi planas, con poco drenaje y vegetación escasa. El nivel freático es alto y se inundan cuando la marea sube. Su capa superficial es de una costra fina de sal, por lo que son terrenos usados comúnmente como salinas.

La playa costera consiste de suelos calcáreos cuya capacidad de drenaje es alta. Se compone de una mezcla de caracoles, corales y cuarzo. Su valor agrícola es limitado por la falta de agua dulce. Su vegetación se limita a matorrales y plantas que son tolerantes a la sal.

² United States Department of Agriculture. Soil Conservation Service in Coperation with University of Puerto Rico, Agricultural Experimental Station. Lajas Valley Area, Puerto Rico (April, 1965).

F. Usos del terreno³

La mayor parte de los terrenos del área propuesta para incluirse dentro de los límites de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica están clasificados como arboleda poco densa y densa de mediana altura y copa pequeña, y cocal. Existen otras áreas de menor extensión que corresponden a la arena de playa y salitrales.

El hecho de que las características físicas de una parte significativa del área natural no hayan sido alteradas, o se hayan detenido por un período de tiempo prolongado, ha contribuido a que se mantengan los valores naturales de la misma (Mapa 5).

VI. Valor ecológico

Los terrenos que se proponen para designarse como el Segmento de Bahía Ballena de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica contienen características, condiciones y recursos naturales similares a los del Bosque Estatal de Guánica⁴. Por tal razón, su valor ecológico ha sido equiparado al del área natural de la cual se propone que forme parte. Entre los valores más sobresalientes de esta área se distingue la presencia de una porción representativa del bosque seco, la flora y fauna crítica que allí existe, el manglar de sumidero y la presencia de humedales, entre los que se encuentran los salitrales (Apéndice 5, Mapa 6). La designación de La Ballena como parte de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica contribuirá a consolidar y proteger una unidad ecológica única y de gran valor para Puerto Rico y el mundo. A

³ Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. División de Inventario Científico (1995).

⁴ Departamento de Recursos Naturales. Documento de Designación Reserva Natural de Guánica (octubre 1985), p. 23.

continuación se describe brevemente los valores naturales más sobresalientes de los terrenos de Bahía Ballena.

El matorral espinoso corresponde a la parte norte-noreste de la propiedad donde se encuentra el bosque seco. Sus recursos naturales, características y condiciones son las mismas del Bosque Estatal de Guánica. En la parte este de esta porción se encuentran varias cuevas formadas por soluciones calizas, las cuales están prácticamente inalteradas. Esto quizás se debe a lo rocoso y poco accesible del sitio.

Al sureste del bosque seco se encuentra una cueva formada por soluciones calizas, la cual superficialmente está separada del mar. No obstante, la vegetación que existe dentro de la misma es un manglar compuesto por las especies de Mangle rojo (Rhizophora mangle) y Mangle blanco (Laguncularia racemosa). El Mangle rojo se encuentra en la parte sur de la cueva y el blanco en la parte norte de ésta. Se cree que la presencia de este manglar dentro de la cueva responde a que existe una conexión de agua salada subterránea con el nivel freático de la misma a través de las capas de arena circundantes y de las grietas de la piedra caliza. El fondo de la cueva es blando, y pantanoso en algunas partes, y el nivel de agua sobre esta fluctúa.

A lo largo del límite oeste de los terrenos, en dirección norte-sur, encontramos salitrales o salinas. Estas ubican en la parte central de la península de Bahía Ballena, justo al este de los manglares que forman la parte occidental de la misma y que ya están designados como parte de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica. El salitral corresponde al tipo de terreno llamado llano de marea (Tf), el cual se inunda de agua salada cuando la marea está alta. Cuando la marea está baja, el terreno se cubre de una fina capa de sal. Por sí mismo, el valor ecológico del salitral consiste en que es un humedal, reconocido como uno de los ecosistemas

de más alto valor natural. En relación con otros recursos naturales, el salitral es importante como lugar de descanso y alimento para una gran variedad de aves, especialmente las migratorias. Algunas de estas especies, como la Gaviota chica, han sido designadas como vulnerables o en peligro de extinción.

Hacia el este del salitral, encontramos las asociaciones florísticas clasificadas como ciénaga salada, matorral del litoral y siempre verde del litoral. Esta área corresponde a una combinación de tipos de suelo identificados como llanuras de marea (Tf) y playa costera (Co). Aquí existen depósitos de playa, y dunas de arena y humedales los cuales cubren más de dos terceras partes del lado centro-sur-este del área propuesta para incluirse dentro de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica. La vegetación predominante en esta área corresponde a las asociaciones florísticas conocidas como siempre verde del litoral y matorral del litoral (Del Llano & Woodbury, 1981).

Otro rasgo distintivo del valor ecológico del área natural de Bahía Ballena es su importancia para especies en peligro de extinción⁵ y elementos críticos de plantas y animales identificados en el Banco de Datos de la DPN (Apéndice 6). Esta alberga especies de plantas raras, así como aves, reptiles, anfibios y mamíferos clasificados como vulnerables o en peligro de extinción por ley estatal y federal.

La planta antillana Bulbostylis curassavica, el Guayacán (Guaiacum officinale) y el Palo santo o Guayacán blanco (Guaiacum sanctum) son plantas reconocidas como elementos críticos por el Banco de Datos de la DPN. Esa clasificación responde a que son plantas raras en Puerto

⁵Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. División de Patrimonio Natural. Inventario de Areas de Valor Natural de Puerto Rico. marzo de 1988.

Rico. En el área se encuentra, además, otro tipo de vegetación xerofítica⁶, como el Melón de costa (Cactus intortus), similar a la que se encuentra en el Bosque Estatal de Guánica.

La Mariquita (Agelaius xanthomus), el Guabairo (Caprimulgus noctitherus), el Pelicano pardo (Pelecanus occidentalis), la Gaviota chica (Sterna antillarum), el Tinglar (Dermochelys coriacea), el Carey de concha (Eretmochelys imbricata) y el Manatí (Trichechus manatus) son especies en peligro de extinción, incluidas tanto en la lista federal como en la estatal.

Entre las especies clasificadas como vulnerables bajo la lista estatal están la Gallareta pico blanco (Fulica caribaea), la el Gallito amarillo (Porzana flaviventer), el Lagartijo del seco (Anolis cooki) y el Sapo concho (Peltophryne lemur). Este último también está clasificado como vulnerable bajo la lista federal. El Lagartijo del seco y la Gallareta pico blanco son especies identificadas como elementos críticos bajo el Programa de Patrimonio Natural por considerarse que son raras. La Siguana de rabo azul (Ameiva wetmorei) es una especie cuyo habitat está restringido al suroeste árido y seco de Puerto Rico por lo que amerita protegerse (Apéndice 6).

En conjunto con el Bosque Estatal de Guánica y los terrenos adyacentes, la península de Bahía Ballena está catalogada como un área primaria para la vida silvestre (Cardona & Rivera, 1988) (Apéndice 7).

VII. Valor histórico y arqueológico

La presencia de las formaciones calizas, el manglar y el litoral de la península de La Ballena han sido considerados como indicadores del posible uso de estas áreas por nuestros

⁶ xerofítica - vegetación característica de regiones secas. Su estructura le permite conservar almacenada una cantidad óptima de agua en su interior, durante períodos breves de lluvia, para utilizarla en los períodos largos de sequía.

aborígenes. Hasta el presente, se han reconocido dos sitios de valor histórico y arqueológico en la parte norte de los terrenos de Bahía Ballena, la cual está formada por piedra caliza (Mapa 7). En el primer sitio se ha encontrado cerámica precolombina perteneciente a los estilos Cuevas y Ostionoide (Niddrie, 1987). El segundo sitio es una cueva cuya característica principal es la presencia de petroglifos. Se ha documentado, además, que esta es una cueva-sumidero que contiene un manglar y doce petroglifos clasificados como pertenecientes al estilo Capá de la serie Chicoide (Del Llano & Woodbury, 1981).

Ambos sitios han sido calificados como lugares que cumplen con los requisitos para ser incluidos en el Registro Nacional de lugares con valor arqueológico. Se ha recomendado, también, estudiar la posible utilización de la cueva-sumidero como lugar en el que nuestros aborígenes practicaban sus ritos religiosos.

VIII. Valor educativo y escénico

La variedad de sistemas naturales que posee Bahía Ballena y la belleza escénica que la caracteriza le adjudican un alto potencial para ser utilizada como medio de educación ambiental. Específicamente, puede constituirse en el laboratorio al aire libre del Bosque Estatal de Guánica, mediante el cual se promueva el entendimiento y aprecio por una muestra representativa del patrimonio natural puertorriqueño.

Sistemas tan diversos como el salitral, las dunas de arena y la playa, el bosque seco y los manglares proveen el escenario natural adecuado para impartir y adquirir conocimientos de dichos valores naturales, tanto por sí mismos como en relación con la comunidad humana. Este

potencial se complementa con la oportunidad que ofrecen las vistas panorámicas para el disfrute y esparcimiento de sus visitantes presentes y futuros.

IX. Próximos pasos

El DRNA y el FCPR se proponen unir esfuerzos nuevamente para la planificación del manejo del área natural de Bahía Ballena, según lo acordado entre ambas partes al momento de transferir el título de propiedad al ELAPR. Los objetivos de manejo hacia los cuales se dirigirán dichos esfuerzos son la conservación y preservación de los valores naturales de Bahía Ballena que perseguimos proteger. Estos objetivos están reconocidos tanto por la zonificación vigente (CR-1), como por la designación de gran parte de la misma como barrera costanera ("Coastal Barriers Act") (Mapas 8, 9). Así también, porque la mayor parte de los terrenos propuestos están clasificados como zonas susceptibles a inundaciones (Zona 2) (Mapa 10), lo que limita sus posibilidades de desarrollo.

Se requerirá asignar recursos para destinarlos a la implantación de las actividades educativas, recreativas y de investigación que se definan para asegurar tanto su protección como el uso juicioso y disfrute de los valores naturales de Bahía Ballena. Se requerirá, además, como parte del proceso de evaluación de permisos y consultas, ponderar detenidamente los usos y actividades que se propongan en los terrenos que ubican al noroeste del área natural de Bahía Ballena, conocidos como El Pitirre y San Jacinto, así como al noreste de la misma. El sitio conocido como El Pitirre tiene las mismas características naturales de la porción norte del área de Bahía Ballena, por lo que forma parte del mismo sistema natural del Bosque Estatal de Guánica. Este colinda por el sur con el manglar y la Laguna Tartaneja, los cuales son parte de

la zona marítimo terrestre del área de Bahía Ballena, y por el este con los salitrales de dicha área. San Jacinto, por su parte, tiene también características típicas del Bosque Estatal de Guánica así como de sistemas marinos de gran valor ecológico similares a los de Bahía Ballena.

Es conveniente, además, que el DRNA y el FCPR identifiquen y pongan en ejecución medidas de protección y conservación de los terrenos aledaños al noreste y noroeste de La Ballena para consolidarlos como parte del área protegida.

X. Recomendaciones generales de manejo

A continuación presentamos un conjunto de recomendaciones de acciones que pueden y deben llevarse a cabo por el DRNA en lo que se efectúa el proceso de planificación del manejo de estos terrenos. Como estrategia de trabajo recomendamos la creación de un Comité Técnico cuya función sea la de definir y poner en ejecución las acciones necesarias para dar continuidad a las próximas etapas de planificación y manejo del área de Bahía Ballena. Las medidas que recomendamos deberán contribuir a viabilizar las condiciones necesarias para el manejo efectivo de esta área natural en el contexto de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica.

1. Actualizar y recopilar información sobre el sistema de humedales (manglar y salitral) que ubica al norte de la Laguna Tartaneja para obtener nueva información sobre su valor natural y que sirva de insumo para el deslinde de la zona marítimo terrestre, incluso los salitrales, los manglares y las charcas salinas de la península de San Jacinto.

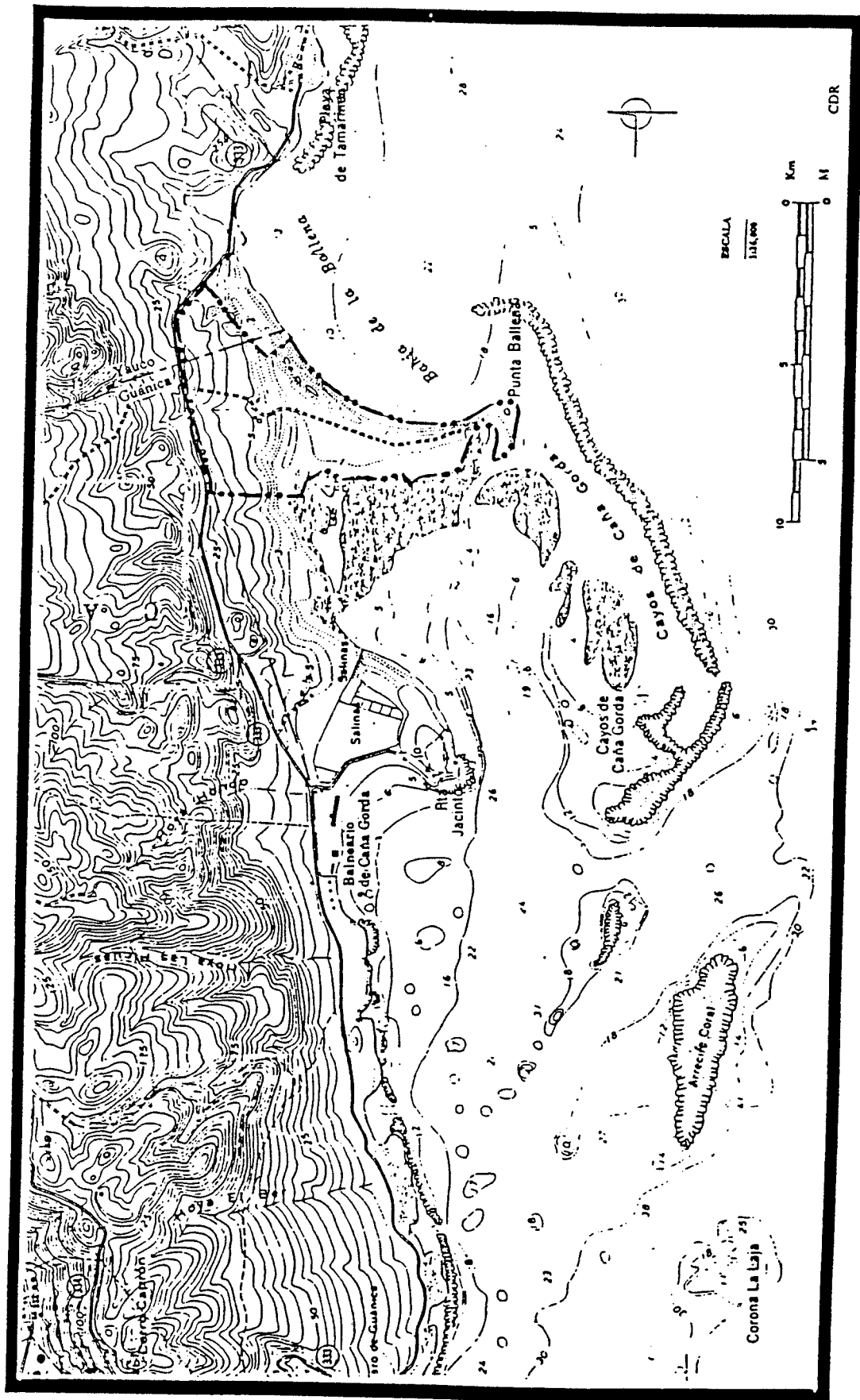
2. Deslindar la zona marítimo terrestre de las porciones de la península de La Ballena que así lo ameriten. Estas incluyen el litoral noreste, y la porción norte y noroeste del manglar que ubica al oeste de la península. Los sectores a deslindarse deben incluir, además, la zona marítimo terrestre que bordea los sectores de la península de La Ballena, El Pitirre y Punta San Jacinto. Sobre este último, debe evaluarse si el área natural conocida como Salitrales de San Jacinto es parte de la zona marítimo terrestre y si es de dominio público. Esta área está reconocida como un área de valor primario para aves residentes y migratorias. Asimismo, forma parte de la Lista de Areas con Prioridad de Conservación de la División de Patrimonio Natural, bajo la categoría de áreas importantes para especies migratorias.
3. Establecer un mecanismo de control físico de la propiedad por parte del DRNA. Esto puede incluir la instalación de rótulos que identifiquen al DRNA y otras medidas de protección de los terrenos.
4. Gestionar, si procede, la revisión de los límites de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica a base de los planos de deslinde de la zona marítimo terrestre que se preparen.

5. Evaluar la conveniencia de designar los terrenos de Bahía Ballena como parte del Bosque Estatal de Guánica, al amparo de las disposiciones de la Ley de Bosques de Puerto Rico.
6. Definir y determinar el concepto que guiará el manejo del área de Bahía Ballena.
7. Establecer el mecanismo de coordinación con el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FCPR) para la elaboración e implantación del plan de manejo del área.
8. Coordinar con el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FCPR) el proceso de planificación del manejo del Segmento de Bahía Ballena de la Reserva Natural del Bosque Estatal de Guánica, en armonía con lo acuerdos pactados entre el DRNA y dicha institución. En esta etapa debe tomarse en consideración el Estudio sobre el Uso e Impacto de Visitantes y Usuarios sobre los Recursos del Bosque Seco de Guánica y Bahía Ballena (preparado por el "Caribbean Natural Resources Institute" para el FCPR, en el año 1994).
9. Gestionar la obtención de fondos para financiar el manejo de los terrenos mediante peticiones presupuestarias, resoluciones legislativas y proyectos cooperativos con otras instituciones públicas y privadas.

10. Incorporar a la comunidad de Guánica en el proceso de manejo de los recursos naturales de los terrenos de La Ballena.
11. Establecer un sistema de vigilancia de los terrenos a través del Cuerpo de Vigilantes del DRNA, la oficina del Oficial de Manejo del Bosque Estatal de Guánica y el FCPR.
12. Llevar a cabo actividades de orientación y educación pública.
13. Identificar e implantar medidas de manejo que ameriten ponerse en ejecución a corto plazo, en estrecha coordinación con la oficina del Oficial de Manejo del Bosque Estatal de Guánica.

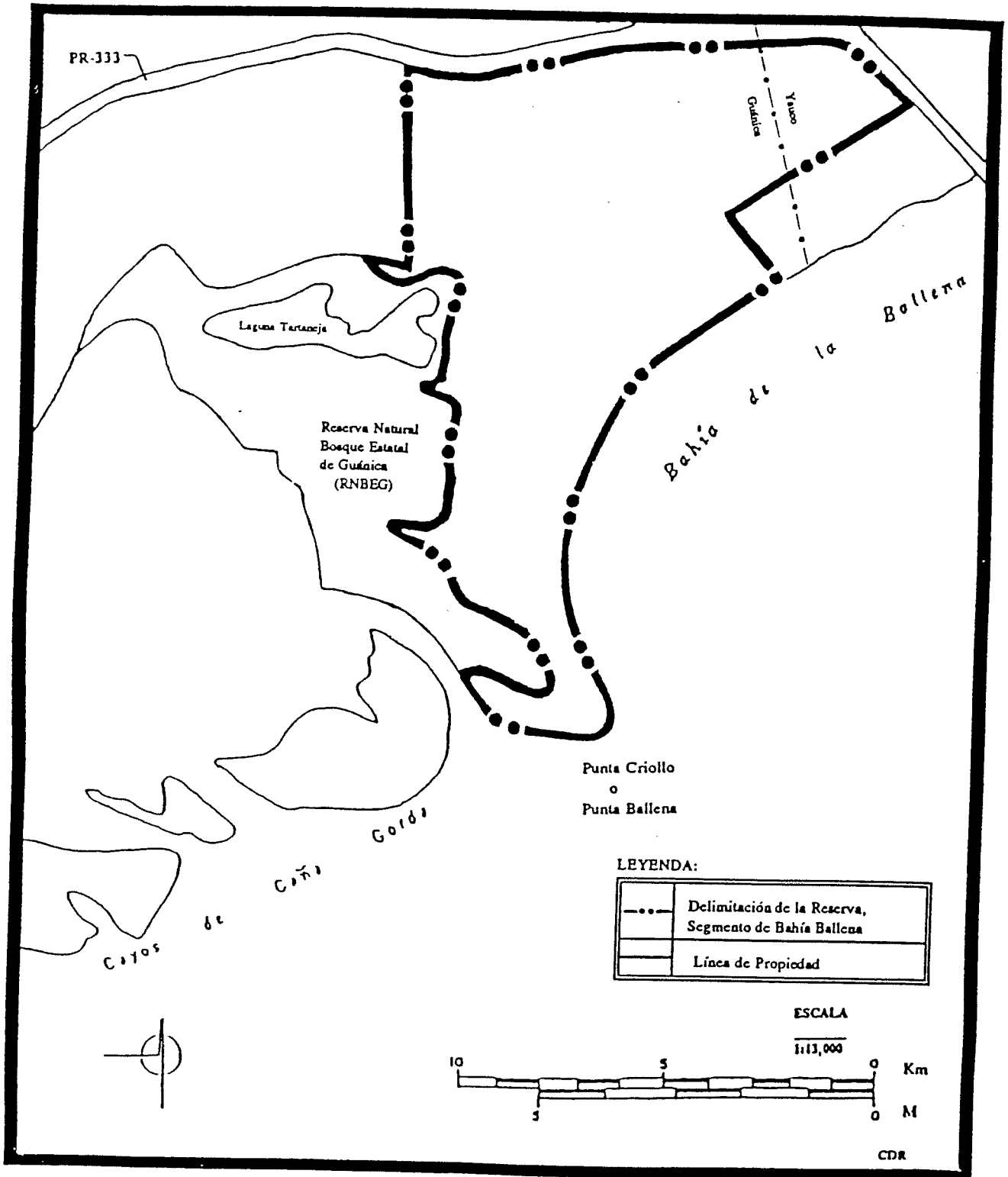
LISTA DE MAPAS

| | |
|---------|--|
| Mapa 1 | Localización |
| Mapa 2 | Delimitación |
| Mapa 3 | Propiedades |
| Mapa 4 | Suelos |
| Mapa 5 | Usos del terreno |
| Mapa 6 | Asociaciones florísticas |
| Mapa 7 | Sitios de valor histórico y arqueológico |
| Mapa 8 | Zonificación |
| Mapa 9 | Barreras costaneras |
| Mapa 10 | Zonas susceptibles a inundaciones |

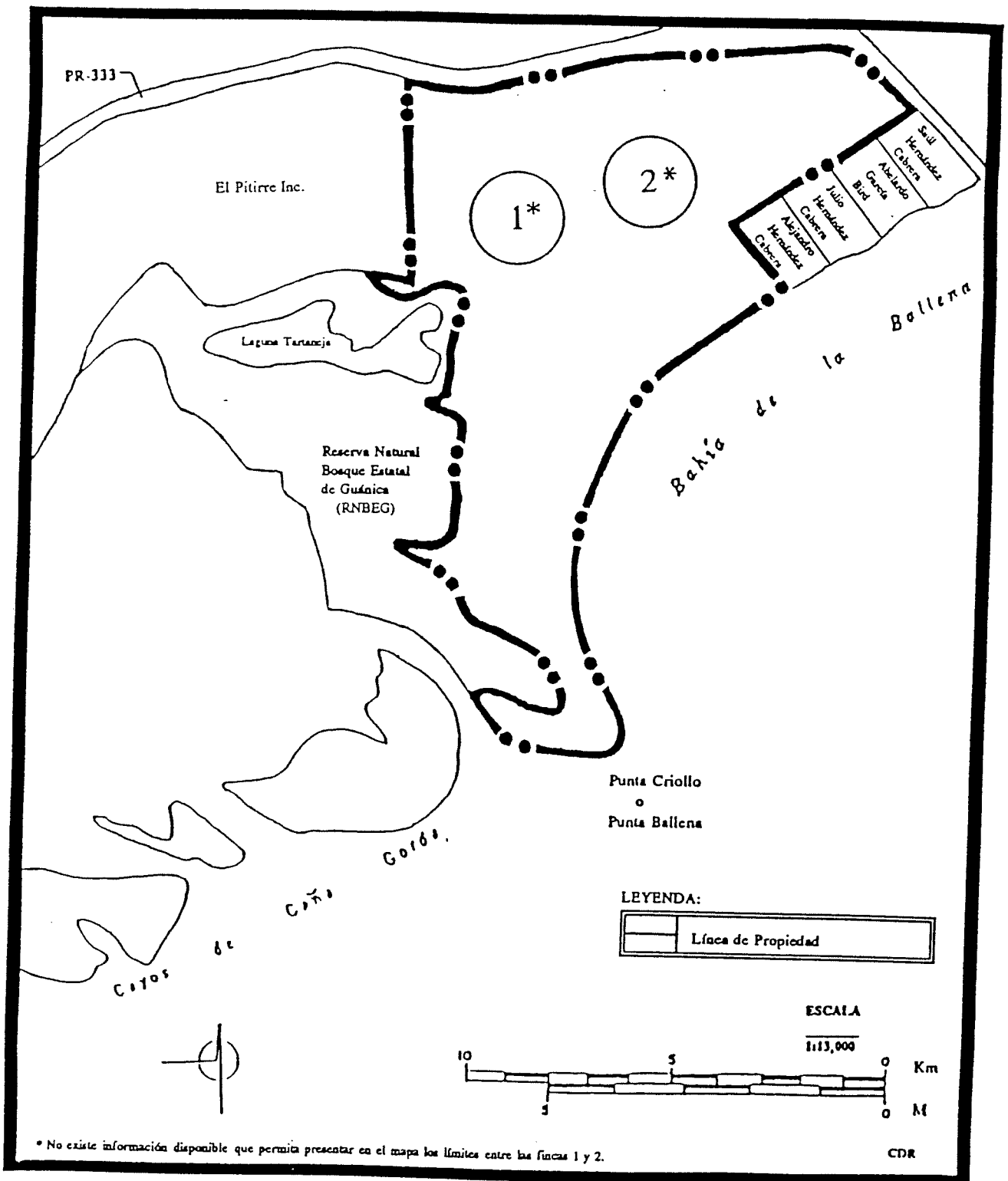


MAPA 1
 LOCALIZACION
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA, SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996

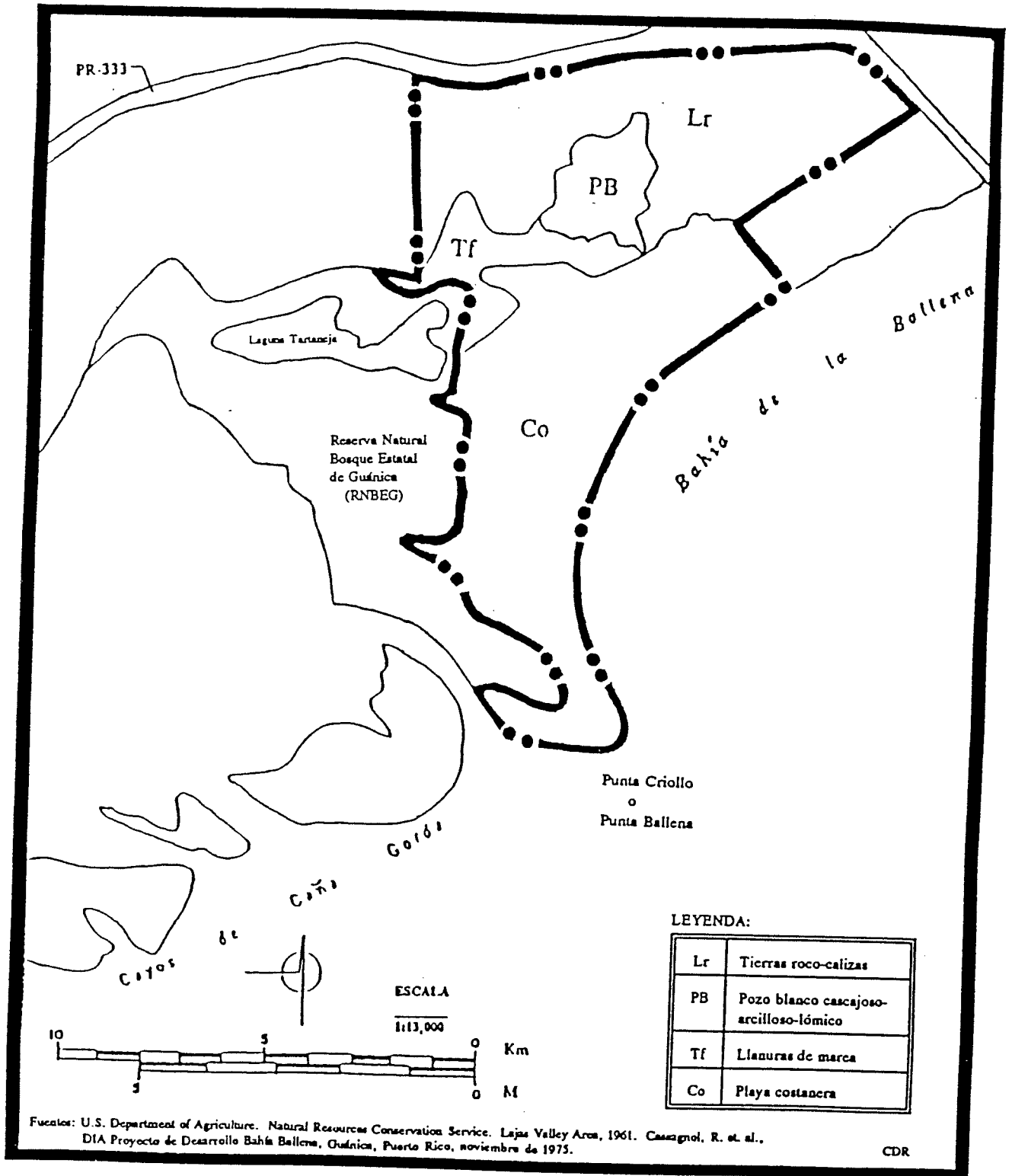
CDR



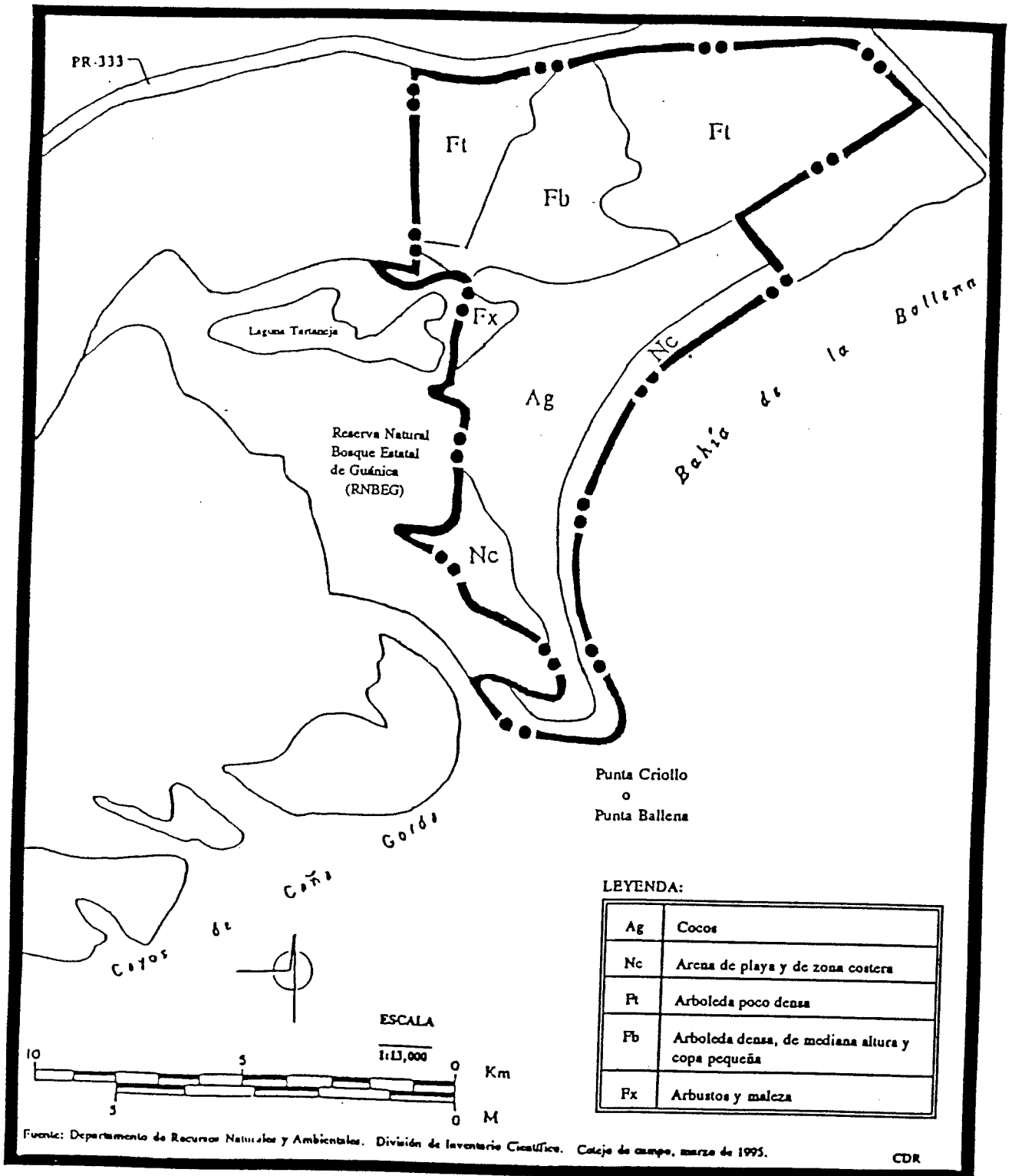
MAPA 2
 DELIMITACION DE LA RESERVA
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



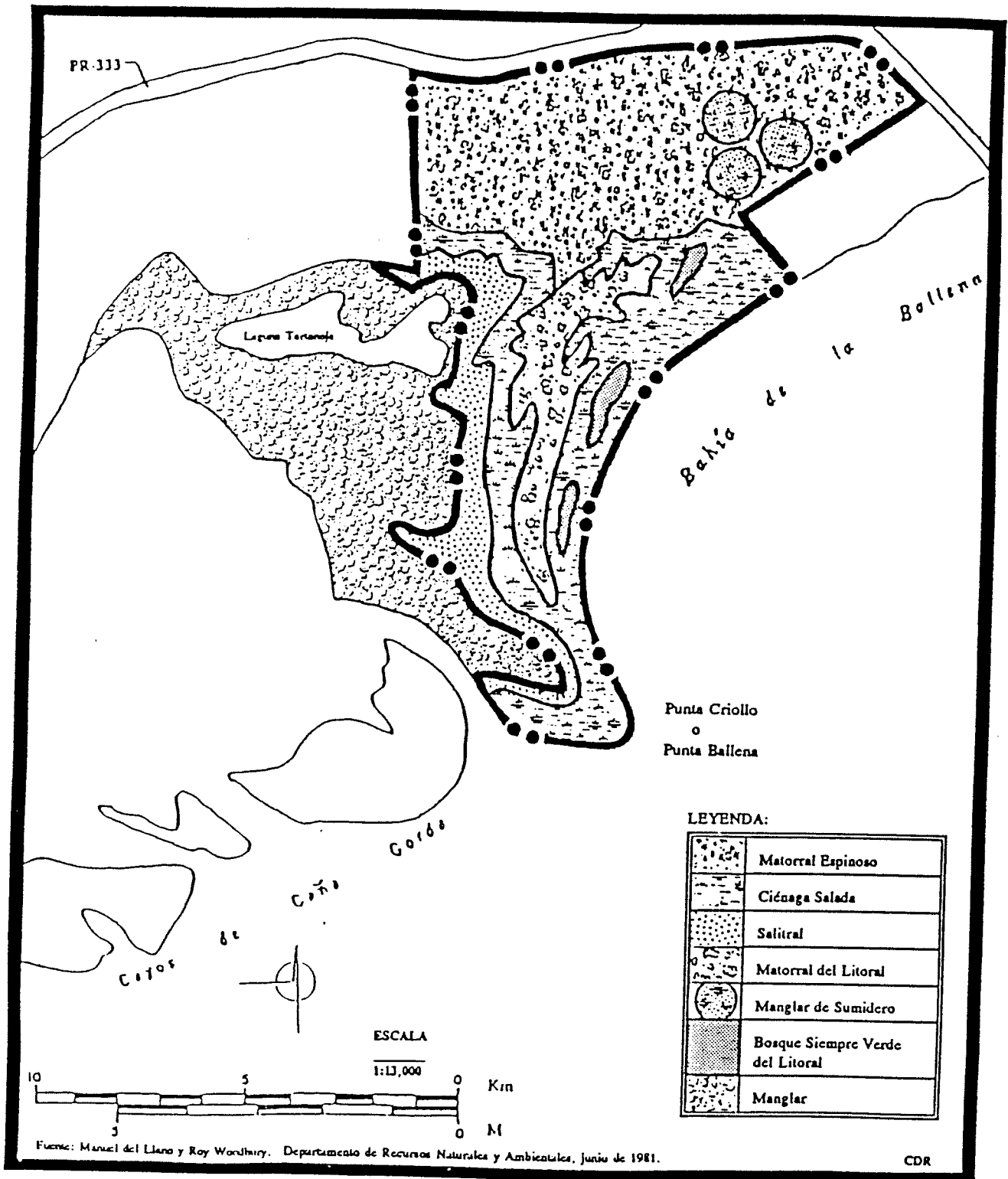
MAPA 3
PROPIEDADES
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



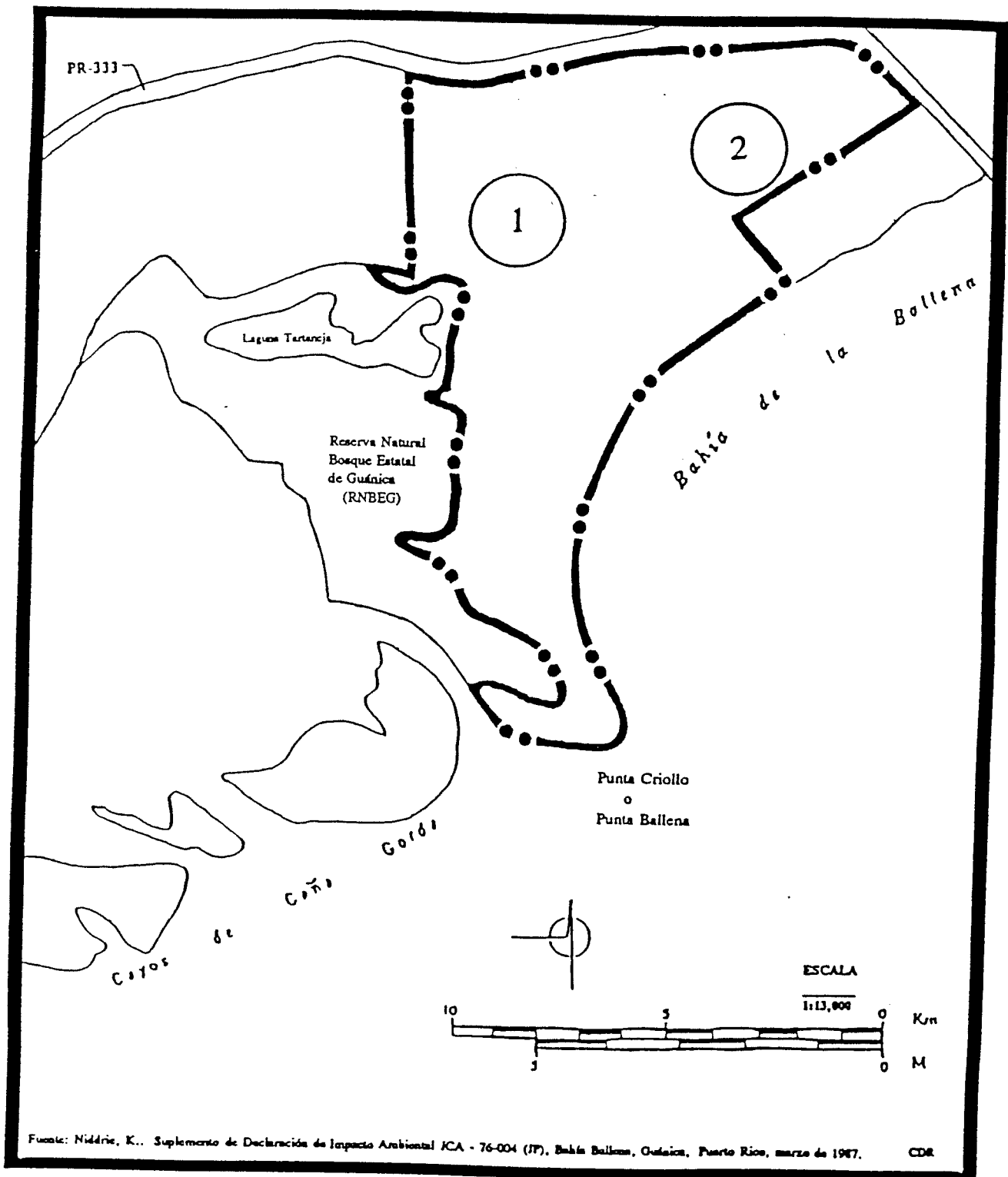
MAPA 4
SUELOS
EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
agosto 1996



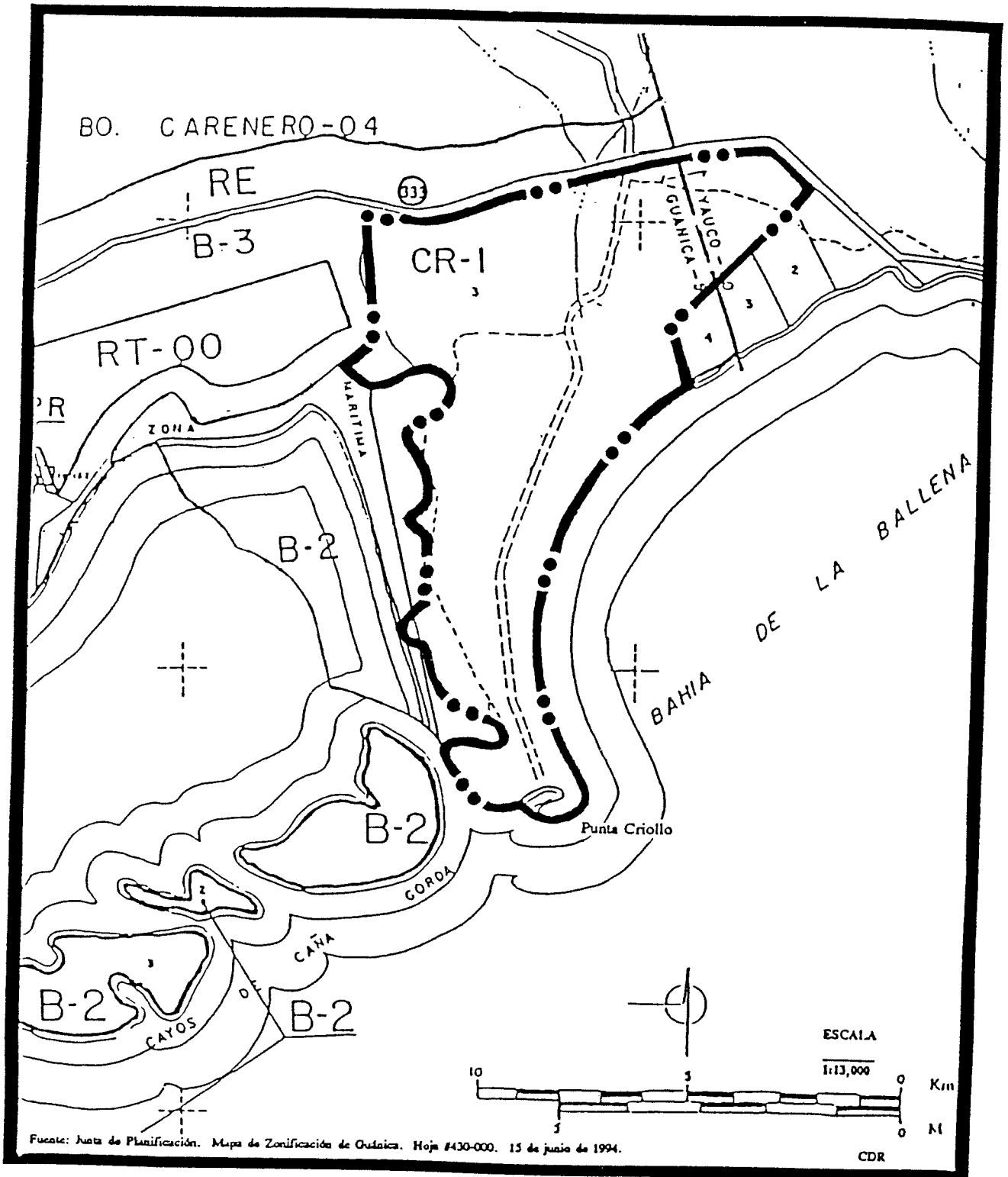
MAPA 5
 USOS DEL TERRENO
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



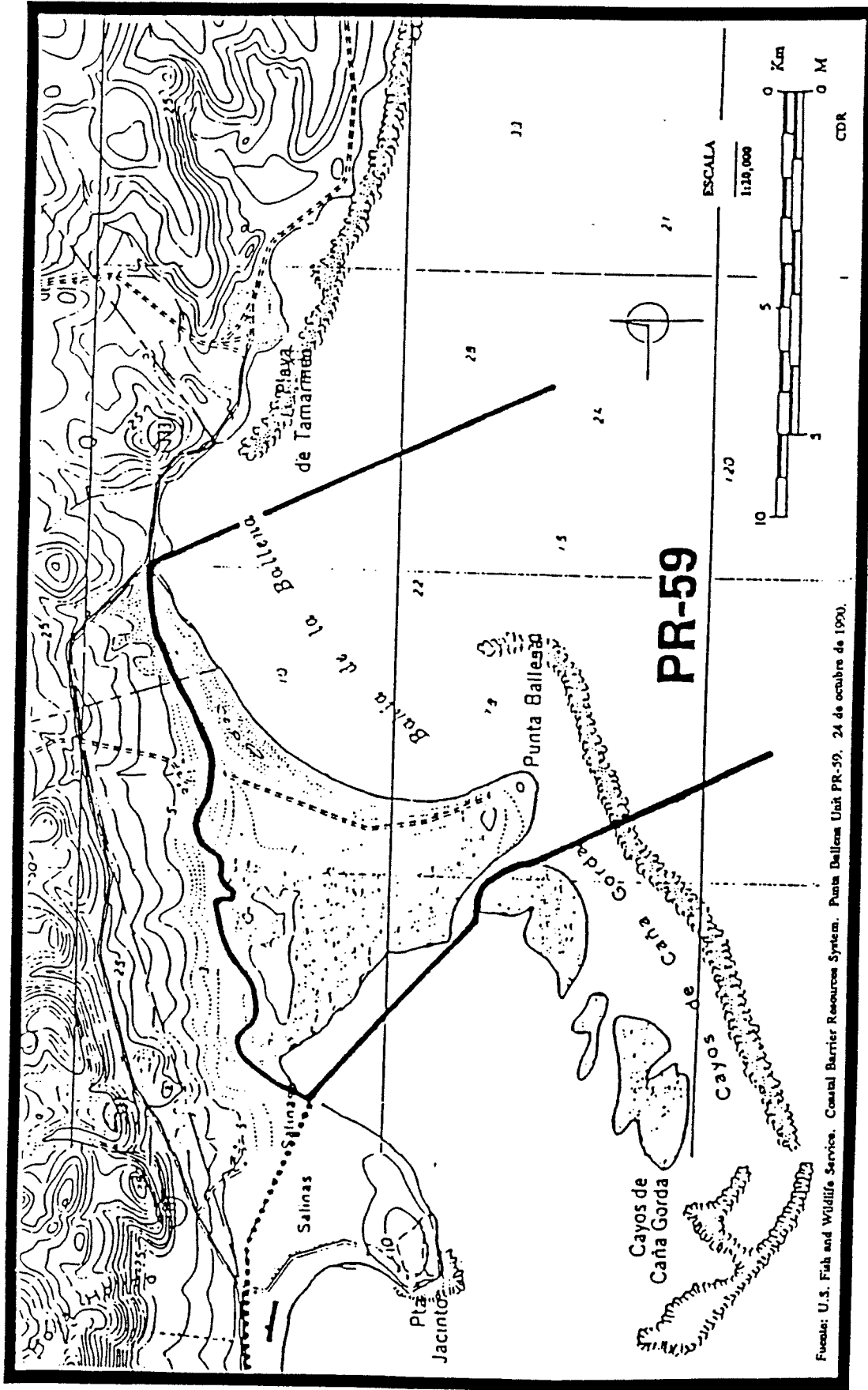
MAPA 6
ASOCIACIONES FLORISTICAS
EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



MAPA 7
 SITIOS DE VALOR HISTORICO Y ARQUEOLOGICO
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996

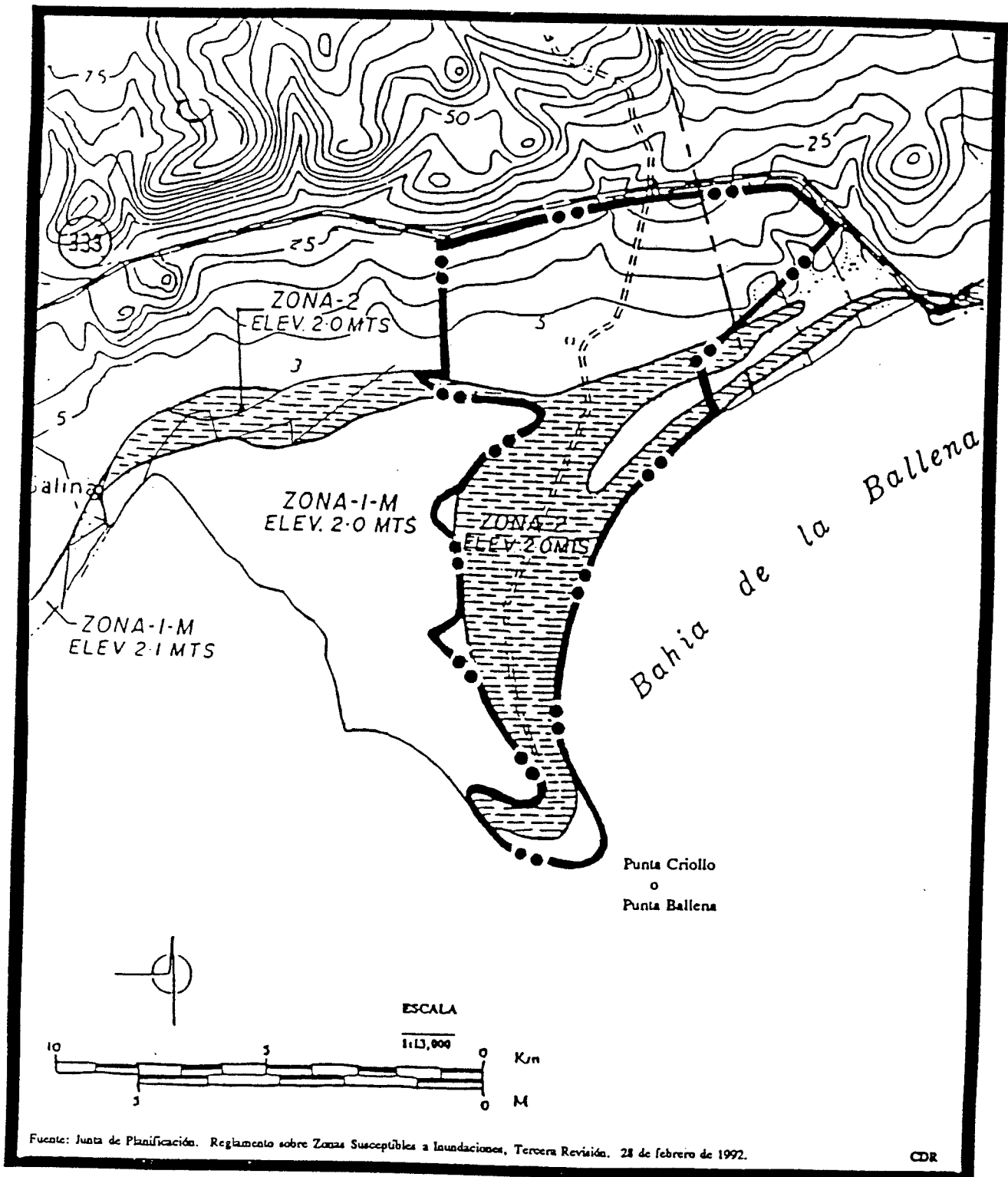


MAPA 8
 ZONIFICACION
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



Fuente: U.S. Fish and Wildlife Service, Coastal Barrier Resource System, Punta Ballena Unit PR-59, 24 de octubre de 1990.

MAPA 9
 BARRERAS COSTANERAS
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA, SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996



MAPA 10
 ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES
 EXTENSION DE LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA
 SEGMENTO DE BAHIA BALLENA
 agosto 1996