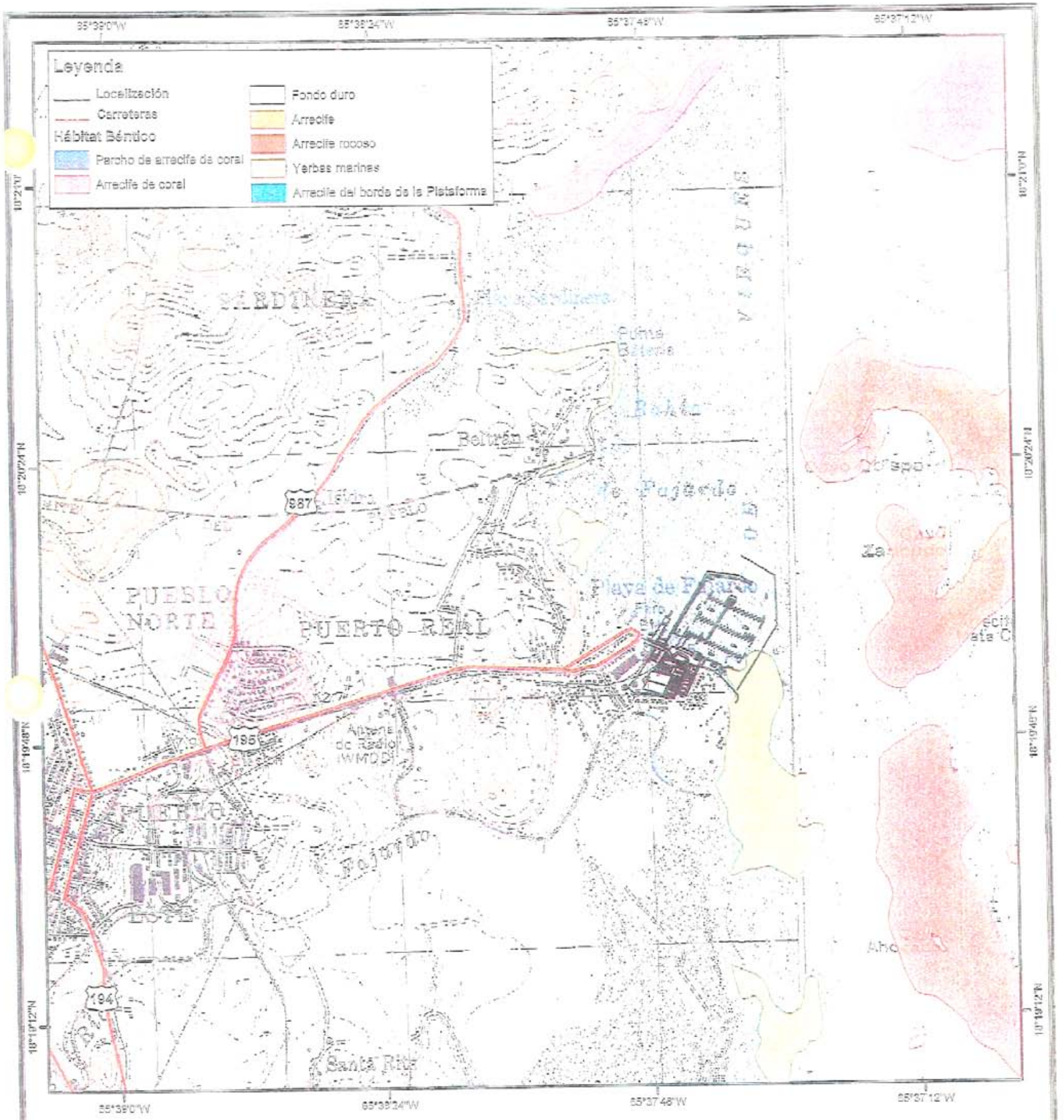
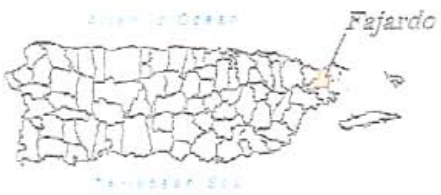


FIGURA 7. ECOSISTEMAS MARINOS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Matemillo
Fajardo, Puerto Rico



N

1:20,000

0 140 280 420 Metros

Fuente: Biogeographic Team, NOAA. (2001). Benthic Habitats of Puerto Rico & the US Virgin Islands. Silver Spring, MD.

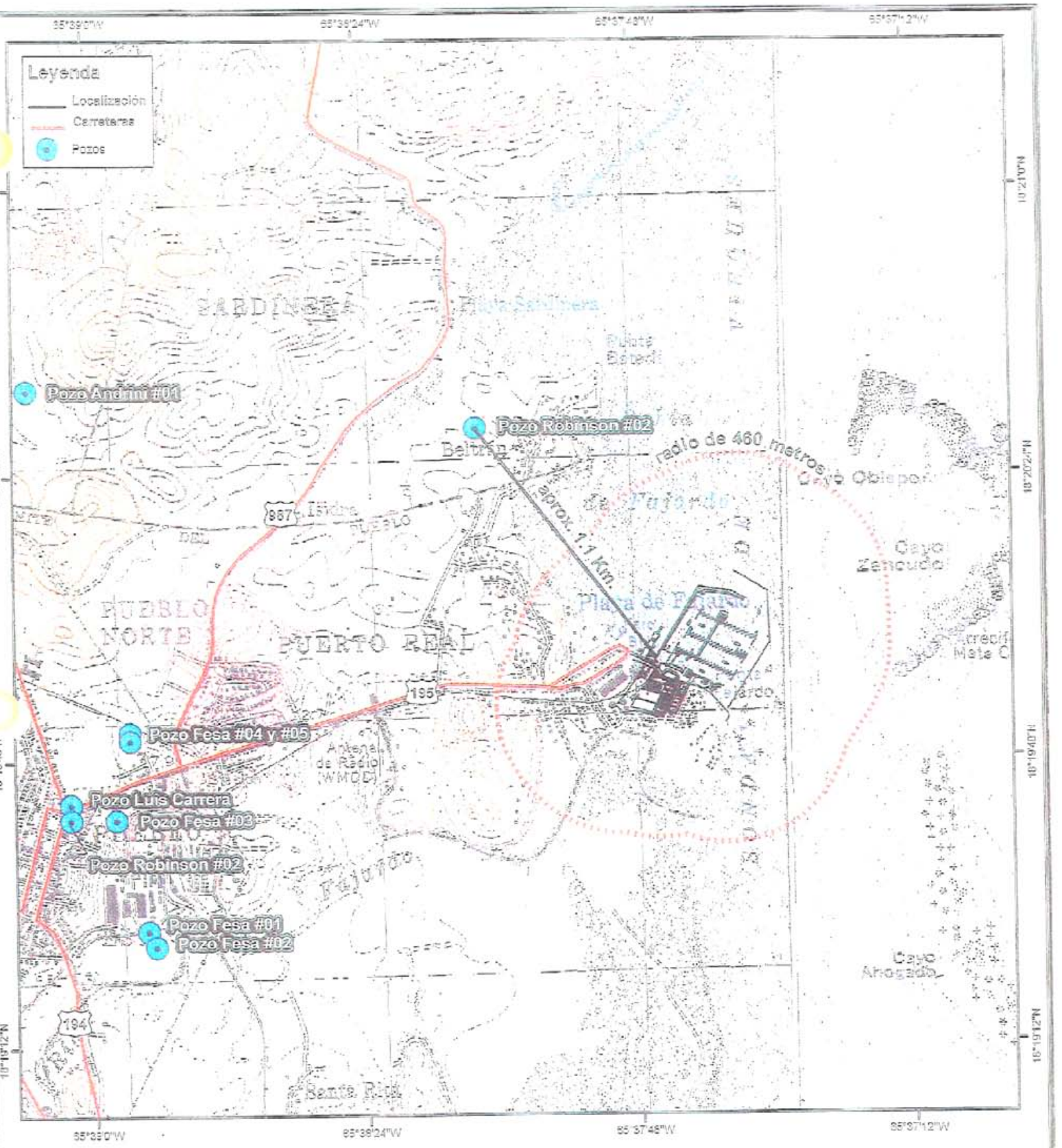
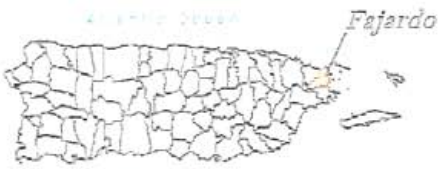


FIGURA 2. POZOS DE AGUA FAJARDO EN UN RADIO DE 460 METROS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico



N

1:20.000

0 140 280 420 Metros

Fuente: USGS. (1994). Inventario de pozos.

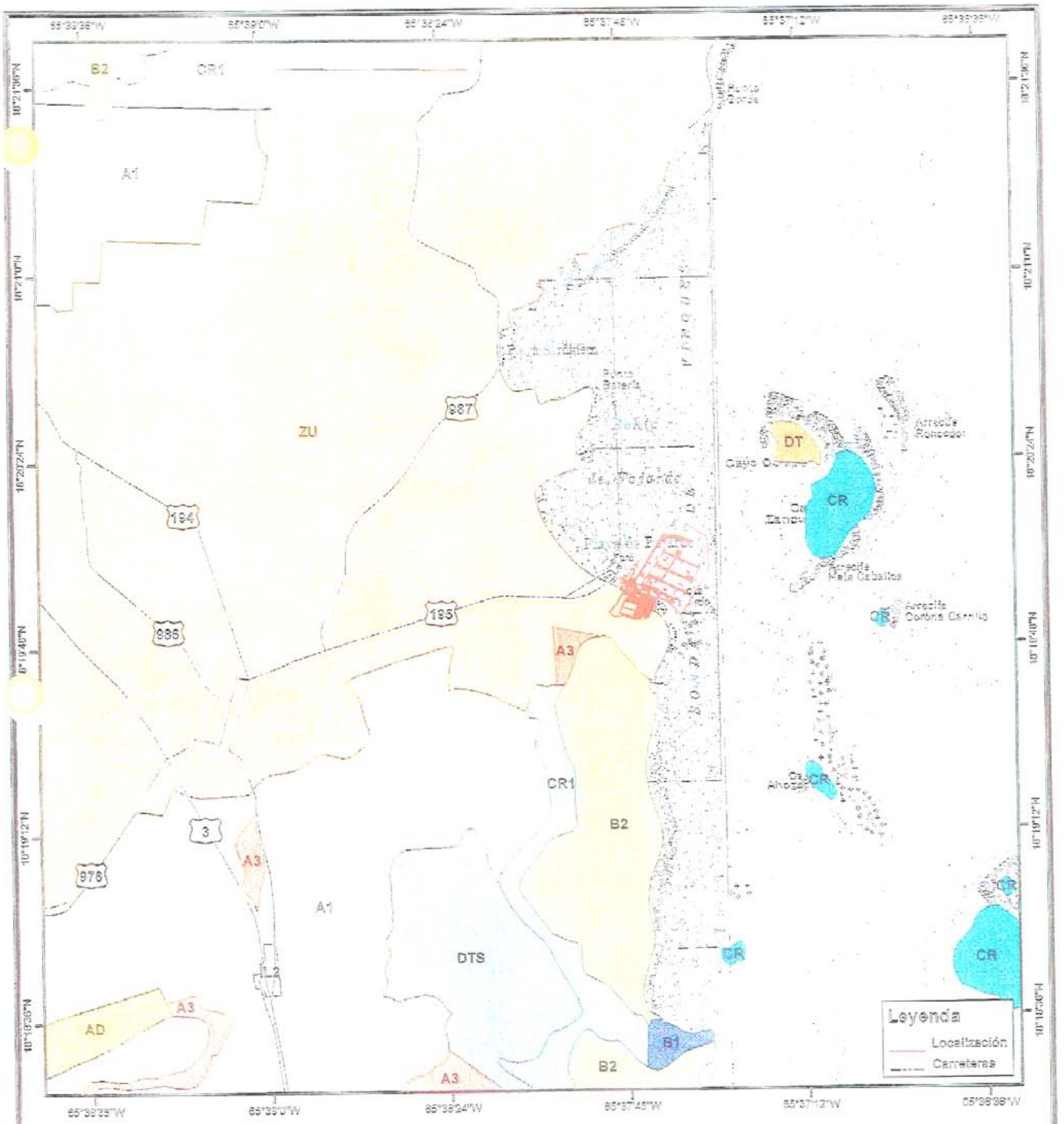


FIGURA 4. MAPA DE LOCALIZACIÓN

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:30,000

0 210 420 630 Metros

Fuente: Junta de Planificación. (1990). Mapa de Zonificación Especial para Zonas No Urbanas de los Municipios Circundantes al Bosque Nacional del Caribe.

FIGURA 10. MAPA DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

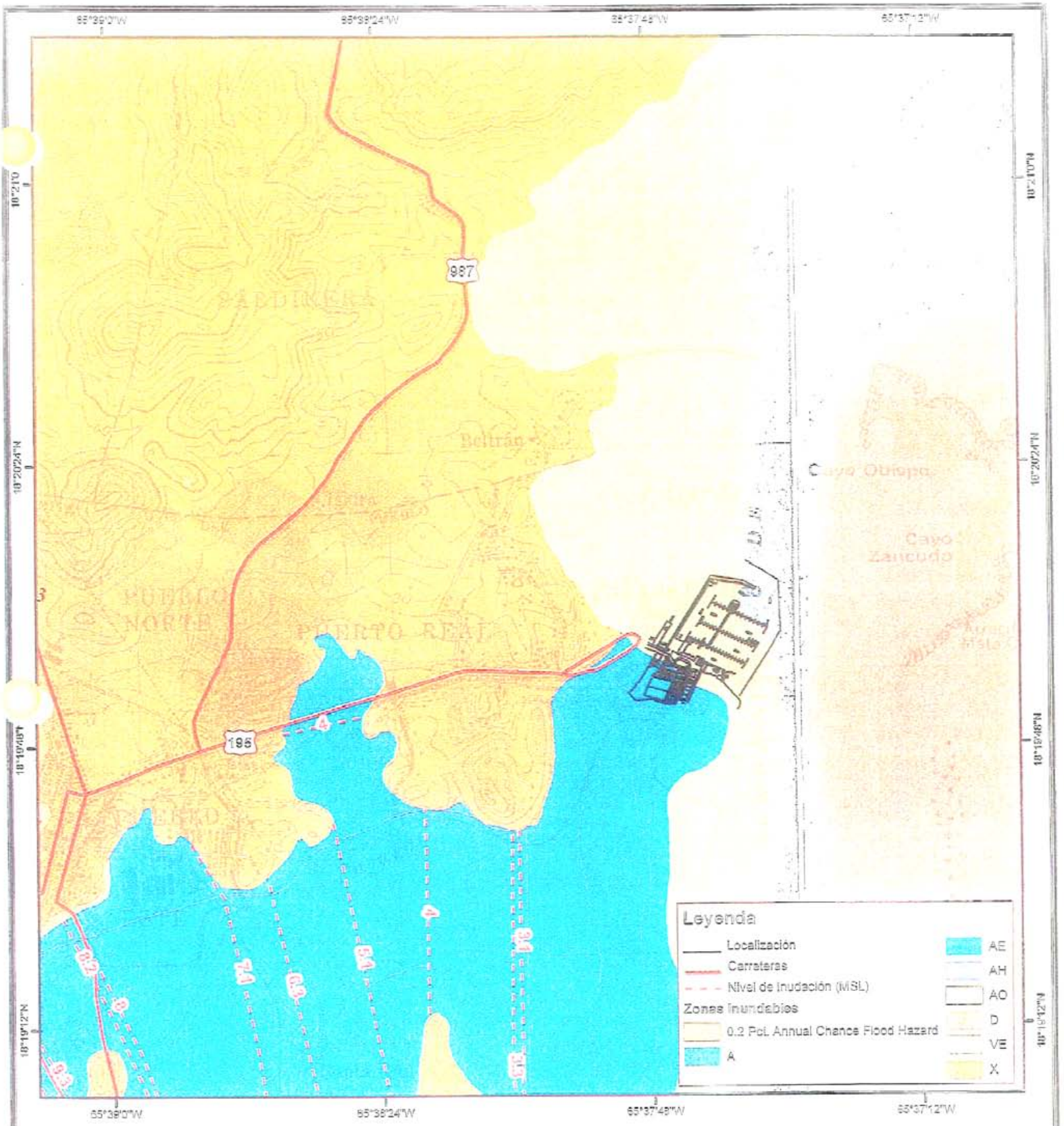


FIGURA II. MAPA DE INUNDACIÓN DE TASA DE SEGURO CONTRA INUNDACIÓN

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:20.000

0 140 280 420 Metros

Fuente: FEMA. (19-04-2005). DFIRM. Comm. Panel 72000C0810H.

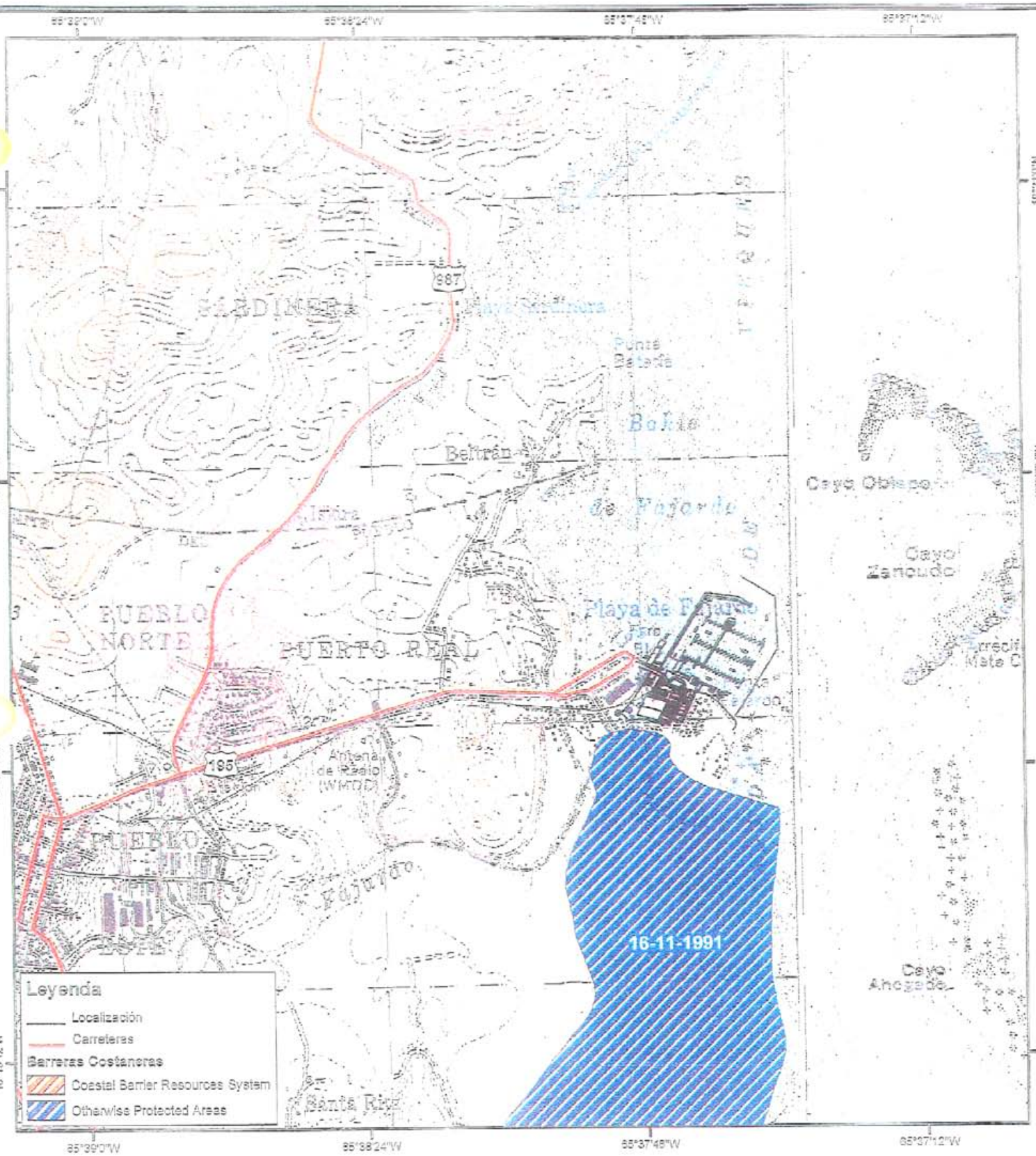


FIGURA 12. MAPA DE BARRERAS COSTANERAS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:19,999

0 125 250 375 Metros

Fuente: FEMA. (19-04-2005). DFIRM. Comm. Pannel 78000C0810H.

FIGURA 13. VIAS DE ACCESO

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:20,000

0 150 300 450 Metros

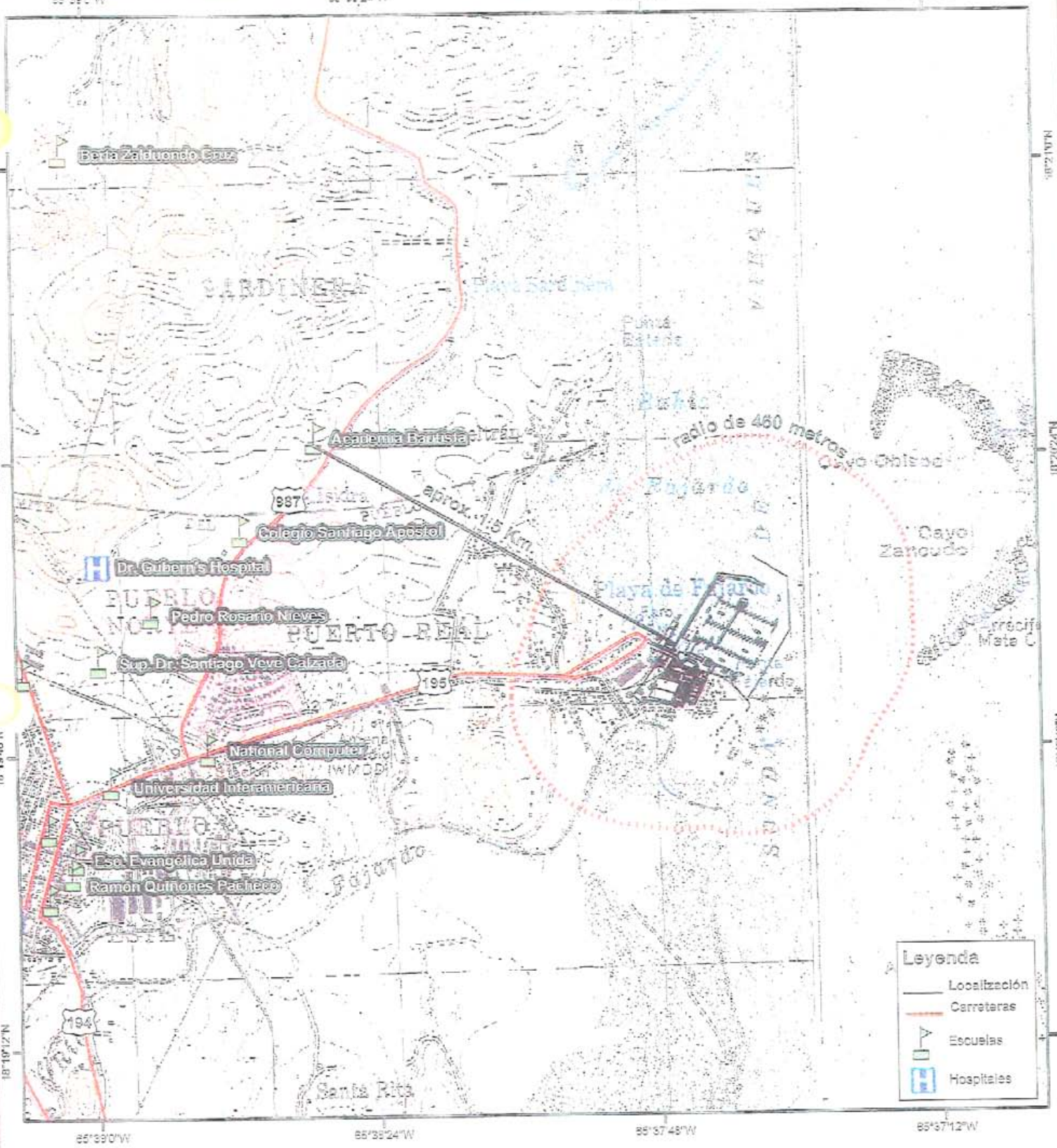


FIGURA 1A. ZONAS DE TRANQUILIDAD
EN UN RADIO DE 460 METROS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:20,000

0 130 260 390 Metros

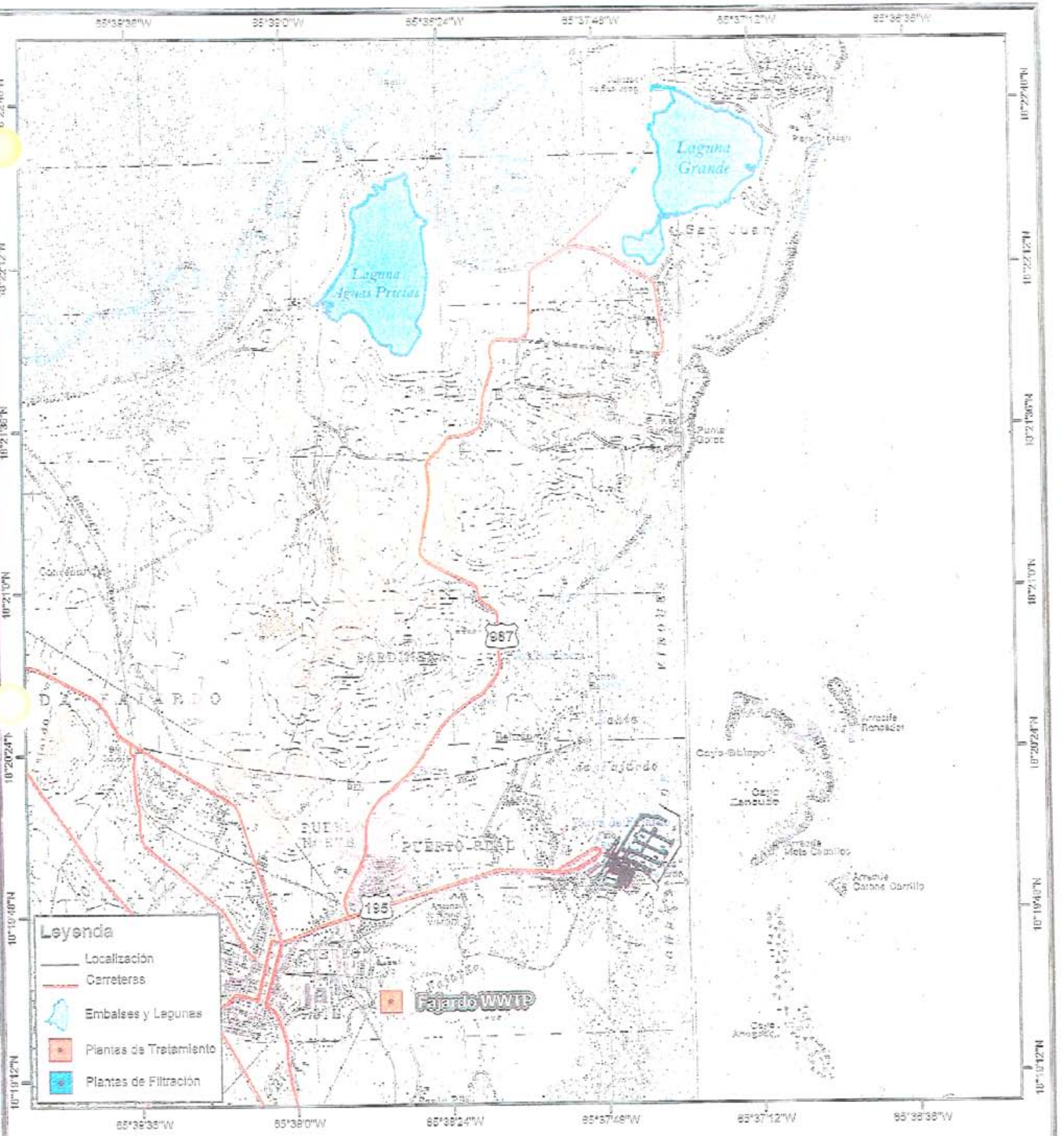


FIGURA 16. PLANTAS DE FILTRACIÓN, TRATAMIENTO, EMBALSES Y LAGUNAS

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:35,000

0 225 450 675 Metros

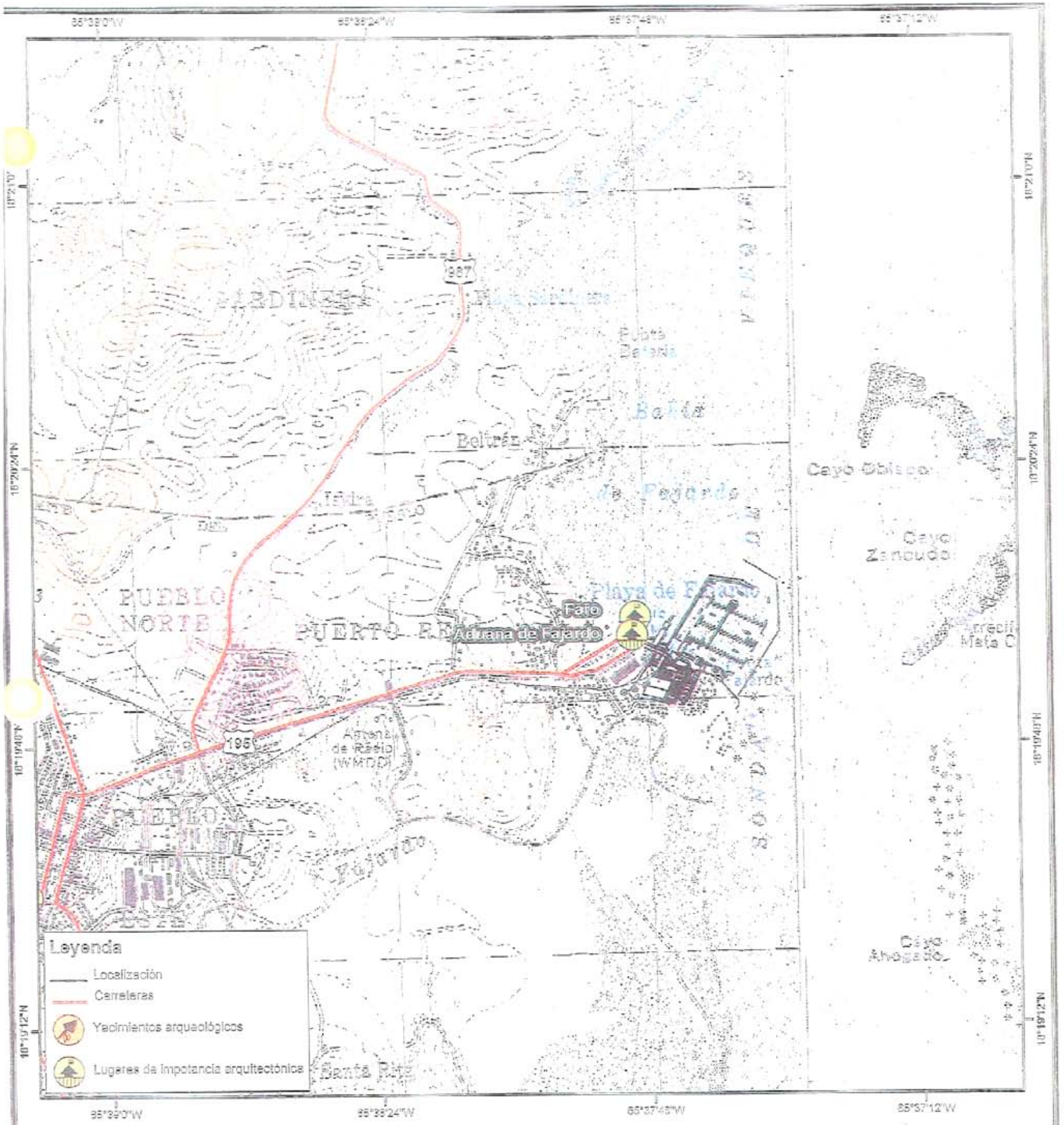
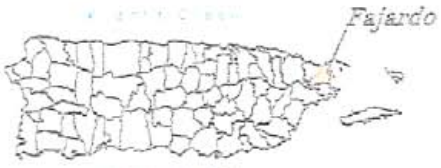


FIGURA 17. RECURSOS CULTURALES

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico



N

1:19,996

0 125 250 375 Metros

Fuente: NOAA. (2000). Environmental Sensitivity Index Map. Fajardo, PR. PR-27.

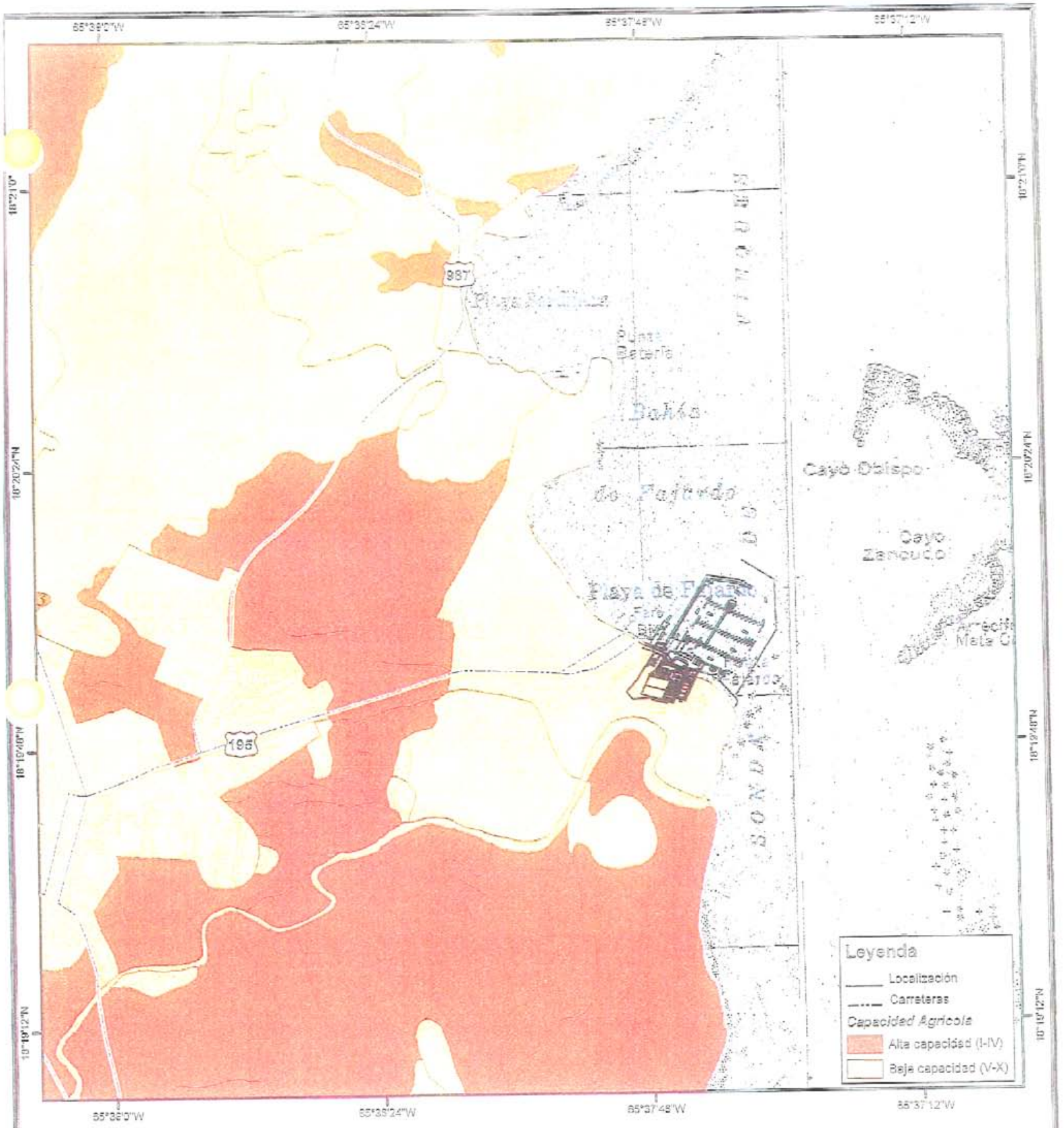


FIGURA 18. DISTRIBUCIÓN DE SUELOS DE ALTA Y BAJA CAPACIDAD AGRÍCOLA

Declaración de Impacto Ambiental

"Marina Puerto Real"

Carretera Estatal PR-195
Barrio Pueblo, Sector Maternillo
Fajardo, Puerto Rico

N

1:20,000

0 140 280 420 Metros

Fuente: USDA, Soil Conservation Service. (1977). Soil Survey of Humacao Area of Eastern Puerto Rico. Sheet 19.

Apéndice 5: Cartas de las Agencias

GOBIERNO DE PUERTO RICO

10 de marzo de 2000

Lcdo. Ubaldo Lugo
First Federal Building
Piso 4, Suite 401
Rio Piedras, PR 00927

MARINA PUERTO REAL

Estimado licenciado Lugo:

Luego de revisar los documentos sometidos por usted sobre el proyecto mencionado en el asunto, la Autoridad de los Puertos no tiene objeciones al mismo y lo endosa positivamente. Consideramos que el mismo será de gran beneficio para el sector.

De necesitar información adicional, puede comunicarse con el ingeniero Virgilio J. Acevedo, Director Ejecutivo Auxiliar en Ingeniería, Planificación y Construcción, al 729-8626.

Cordialmente,

Héctor R. Rivera
Director Ejecutivo

HRR:VJA:POA:RV

GOBIERNO DE PUERTO RICO

Municipio de Fajardo

FAJARDO, PUERTO RICO

m. Aníbal Meléndez Rivera
Alcalde

29 de noviembre de 1999

JOSE A MERCADO
PROYECTO MARINA PUERTO REAL
P.O. BOX 474
TRUJILLO ALTO, PUERTO RICO 00977-0474

RE: Proyecto Marina Puerto Real

Señor Mercado:

El Municipio de Fajardo endosa el Proyecto Marina Puerto Real, que constará de ciento ochenta (180) muelles en hormigón y plataforma para echar botes al mar y un muelle flotante. En adición habrá facilidades de casa club, gazebo, caseta para el control de acceso al área de la marina y área para la comunidad de pescadores entre otras facilidades.

Dicho endoso se otorga siempre y cuando cumpla con las Leyes Federales, Estatales y Municipales.

Cordialmente,

ANÍBAL MELÉNDEZ RIVERA
Alcalde

GOBIERNO DE PUERTO RICO

Municipio de Fajardo

FAJARDO, PUERTO RICO

Hon. Aníbal Meléndez Rivera
Alcalde

25 de enero de 2000

Ing. José A. Marcano, P.E.
José A. Marcano & Assoc.
597 Barbosa Ave.
Rio Piedras, Puerto Rico 00923

RE: Marina Puerto Real

Estimado ingeniero Marcano:

Acuso recibo de su comunicación del 18 de enero de 2000 en la cual nos solicita autorización para depositar en el Vertedero Municipal de Fajardo, el material que extraigan como resultado del dragado para la realización del proyecto de referencia.

El Municipio de Fajardo considerará el depósito del referido material siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones Y previo al otorgamiento de un contrato:

1. La extracción del material deberá hacerse en cumplimiento con toda la reglamentación de ley aplicable a dicha actividad.
2. El material deberá depositarse temporeramente fuera del Vertedero Municipal para ser secado.
3. Será responsabilidad de Marina Puerto Real realizar pruebas de contaminación para determinar si el mismo NO está contaminado. En la eventualidad de que los referidos estudios demuestren que no está contaminado, el Municipio suscribirá un contrato para el depósito del referido material no contaminado en el Vertedero Municipal, previo a la presentación de una Póliza de Responsabilidad Pública con un endoso a favor del Municipio de Fajardo.
4. Será responsabilidad de Marina Puerto Real obtener cualquier permiso de las agencias reguladoras previo a trasportar el material no contaminado.

Si tiene alguna pregunta en relación con este asunto, favor de comunicarse con la Oficina del Asesor Legal del Municipio de Fajardo al 860-7270.

Atentamente,

ANIBAL MELENDEZ RIVERA
ALCALDE

"Somos la Metrópolis del Este"

CN 078-04479
REV. 3/99

GOBIERNO DE PUERTO RICO

AUTORIDAD DE ENERGIA ELECTRICA DE PUERTO RICO

SAN JUAN, PUERTO RICO

www.aeepr.com

APARTADO 364267
CORREO GENERAL
SAN JUAN, PUERTO RICO 00936-4267

7 de junio de 2000

Sr. Max L. Vidal
Secretario
Junta de Planificación
San Juan, P.R.

RECIBIDO
7 JUN -7 PM 2:18

Estimado señor Vidal:

MARINA PUERTO REAL
FAJARDO

AEENO: **92-0-709** CARGA(KVA): **1,450.00**

JPNO: **2000-24-0437-JPU**

Nos referimos a su solicitud con la cual nos incluye el plano de localización del proyecto de referencia:

1. Esta Agencia no tiene objeción a que la Junta de Planificación apruebe este desarrollo o la consulta de ubicación.

2. Se realizará el estudio correspondiente para indicarle al cliente el punto de conexión y las aportaciones necesarias para mejorar al sistema eléctrico existente y servir el proyecto.

3. El cliente deberá someter la carga en KVA que absorberá el proyecto y un itinerario de las fechas en que entrará la nueva carga a nuestro sistema.

4. Mostrar y respetar las servidumbres de paso de líneas eléctricas que afecten el proyecto.

Cordialmente,

Roberto A. Torres Gutiérrez
Superintendente
Ingeniería de Distribución

rrn

Panda

"Somos un patrono con igualdad de oportunidades en el empleo y no discriminamos por razón de raza, color, sexo, religión, nacionalidad, edad, ideas políticas, impedimento físico o mental y condición de veterano de la Era de Vietnam o veterano con impedimentos."

CN 078-04479
REV. 1/01

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
AUTORIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PUERTO RICO

SAN JUAN, PUERTO RICO

www.aeepr.com

APARTADO 364267
CORREO GENERAL
SAN JUAN, PUERTO RICO 00936-4267

2 de abril de 2002

2002 APR 18 PM 2:50
JUNTA DE PLANIFICACION
NEG. CONS. SOBRE USOS DE TERRENOS

Sra. Diana E. Pérez
Funcionario Responsable
Junta de Planificación de Puerto Rico
Box 41119 Minillas Station
Santurce, PR 00940-1119

Estimada señora Pérez:

RE: Declaración de Impacto Ambiental Preliminar Actualizada
Consulta Número 2000-24-0437-JPU
"Marina Puerto Real"
Barrio Puerto Real
Fajardo, Puerto Rico

No tenemos objeción ni comentarios significativos sobre la petición de reconsideraron del proyecto de referencia, siempre y cuando las condiciones establecidas en la Evaluación Ambiental original del proyecto permanezcan igual.

La última evaluación que se efectuó a este proyecto fue en junio de 2000. La misma caducó en junio de 2001. Por lo tanto, se deberá someter la información nuevamente e indicar cualquier enmienda al proyecto. Recomendamos que se comunique con el Ing. Roberto A. Torres, Superintendente de Ingeniería de Distribución, por el (787) 772-6501 ó 6503. Dicho funcionario le asesorará sobre los documentos necesarios para preparar el **Formulario de Evaluación de Proyectos**. Este formulario ayudará a determinar el impacto que tendrá el aumento en la demanda de energía eléctrica del proyecto en nuestra infraestructura.

Cordialmente,

Héctor M. Alejandro, Director
Planificación y Protección Ambiental

BO

"Somos un patrono con igualdad de oportunidades de empleo y no discriminamos por razón de raza, color, sexo, religión, nacionalidad, edad, ideas políticas, condición física o mental y condición de veterano de la Era de Vietnam o veterano con impedimentos"

INSTITUTO DE CULTURA PUERTORRIQUEÑA

PO BOX 9024184
SAN JUAN DE PUERTO RICO 00902-4184

15 de junio de 2000

Sr. Max L. Vidal Vázquez
Secretario
JUNTA DE PLANIFICACIÓN
PO Box 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

MARINA PUERTO REAL, BO. PUERTO REAL, FAJARDO
CONSULTA JP #2000-24-0437-JPU

Estimado señor Vidal:

Deseamos referirnos a su comunicación con relación al proyecto descrito en epígrafe.

Conforme al **"Reglamento para la Radicación y Evaluación Arqueológica de Proyectos de Construcción y Desarrollo** (#4643), el proponente de este proyecto deberá radicar en la División de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña una solicitud de evaluación arqueológica para efectos de endoso por parte de esta institución.

Habremos de archivar los documentos relacionados a este proyecto para efectos de su oportuna evaluación, lo cual procederemos a llevar a cabo tan pronto el proponente radique la solicitud de revisión arqueológica y pague la respectiva cuota de servicio, según establece en el **Reglamento para el Cobro de Derechos y Cuotas por Servicios prestados por las Divisiones de Arqueología y Patrimonio Histórico Edificado del Instituto de Cultura Puertorriqueña** (#5976).

Cordialmente,

Ovidio Dávila, Ph.D.
Director
División de Arqueología

ODD/rmd

GOBIERNO DE PUERTO RICO

AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

00060152001
C#-00-00014060

6 de junio de 2000

Sr. Max L. Vidal Vázquez
Subsecretario
Junta de Planificación
Apartado 41119
San Juan, PR 00940

CASO NUM. 2000-24-0437 JPU
MARINA PUERTO REAL
DESARROLLO COMERCIAL,
TURÍSTICO Y RECREATIVO
CARRETERA PR-195 INTERIOR
BARRIO PUERTO REAL, FAJARDO

Estimado señor Vidal Vázquez:

Relacionado a su comunicación del 1 de junio del corriente, referida a nosotros a través de la Oficina del Centro de Trámite Acelerado (CTA), le informamos lo siguiente:

1. Aún cuando el desarrollo propuesto no colinda con vías estatales la operación del mismo tendrá un impacto en las carreteras del sector. Se deberán realizar mejoras geométricas en la intersección de la calle de acceso existente con la Carretera PR-195 para mejorar el flujo vehicular en este sector y mitigar el impacto al tránsito producido por este desarrollo (isletas canalizadoras, alineación de calles de accesos o caminos municipales en su intersección con la carretera estatal, mejoras o instalación de sistemas de semáforos, mejoras de radios de curvatura, entre otras obras).

2. Se deberá consultar al Municipio de Fajardo con relación a los accesos por las vías municipales.

3. El Reglamento de las Nuevas Competencias Para Viabilizar el Desarrollo Urbano (Reglamento de Planificación Número 21) faculta a la Autoridad de Carreteras y Transportación a establecer un Programa de Exacción por Impacto, el cual conlleva que nuevos desarrollos posean o tengan participación equitativa de los costos de infraestructura y los usos comunales diseñados para prestar servicio al nuevo crecimiento y desarrollo y así evitar efectos acumulativos negativos sobre la calidad de vida de los desarrollos existentes. Esto trae como consecuencia que el desarrollo de referencia esté sujeto al pago de una aportación.

4. La aportación será calculada de acuerdo a las fórmulas del Reglamento 21. La cantidad será reportada a la Junta de Planificación tan pronto la tengamos disponible. Estos cálculos se realizarán cuando se sometan los planos corregidos y se tengan detalles adicionales de la magnitud del proyecto y su impacto a la infraestructura de transportación. Para más detalles relacionados con la aportación deberán comunicarse con la Sra. Flor de Liz Cotté Vázquez, en la Sección de Exacción por Impacto al 721-8787, extensión 2802.

5. Estos comentarios aplican a un desarrollo comercial, turístico y recreativo con un área bruta de construcción de 324,710.00 pies cuadrados. Cualquier otro tipo de proyecto a desarrollarse en este predio de terreno deberá ser sometido a esta Agencia para la revisión y endosos necesarios.

Estos son comentarios preliminares para propósitos de consulta de ubicación. Para comentarios o requerimientos finales se deberán someter al Area de Planificación de esta Autoridad cuatro copias de los planos corregidos para la evaluación final o endoso correspondiente. En los mismos se deberán incluir los detalles del ensanche, accesos, obras de desagües y cualquier otra obra que pueda impactar la vía estatal. Recordamos que los planos a someterse para poderlos procesar deberán estar firmados y sellados por el profesional que los prepare.

Estos comentarios tendrán vigencia de un año a partir de la fecha de esta comunicación.

Para información o dudas, favor comunicarse con la Sección del Centro de Trámite Acelerado (CTA) al 721-8787, extensión 2805, haciendo mención a los números de control ubicados en la parte superior derecha de esta comunicación y con mucho gusto se le atenderá.

Cordialmente,

Roberto Silva Delgado
Subdirector Ejecutivo
Directoría de Tránsito y Autopistas

6701-MRB-MLR-cmc

BM

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

17 de septiembre de 2001

Sr. Bijan Ashrafi Mahabadi
Funcionario Responsable
JUNTA DE PLANIFICACIÓN
PO Box 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

CONSULTA NÚM: 2000-24-0437-JPU
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR
MARINA PUERTO REAL
CARRETERA PR-195 INTERIOR
BARRIO PUERTO REAL, FAJARDO

Estimado señor Ashrafi Mahabadi:

Hacemos referencia a su comunicación relacionada con este asunto.

Al presente, la propiedad en consulta no está afectada por proyectos de carreteras en planes de esta Autoridad, por lo que no tenemos objeción al mismo.

Los comentarios de nuestra comunicación del 6 de junio de 2000, incluida en el Apéndice "L" de la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar continúan vigentes.

Esta comunicación tiene un año de vigencia y no constituye una autorización para comenzar obra de construcción alguna en el proyecto por lo que se deberá cumplir con los requerimientos indicados en la misma, previo a obtener los permisos reglamentarios según establecido en el Tópico 4, Incisos 11.02 y 11.03 del Reglamento para la Certificación de Planos de Construcción del Departamento de Transportación y Obras Públicas.

Para cualquier aclaración o información adicional, favor de comunicarse con la Oficina de Consultas y Control de Accesos del Área de Planificación de esta Autoridad al 787-721-8787, extensión 2820, refiriéndose al número de control de esta carta. Las llamadas y visitas serán atendidas de lunes a jueves de 8:00 a 11:00 de la mañana.

Cordialmente,

Evan González Baker
Subdirector Ejecutivo
Directoría de Tránsito y Autopistas

6702-JZH-MDR-REH-aro
Ref. C#-00-00014060, 00060152001
0011036701002

OFICINA DEL DIRECTOR
2001 SEP 19 PM 3:02
0178

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PU. . RICO
AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

7 de mayo de 2003

Sra. Diana E. Pérez
Funcionaria Responsable Alterna
Junta de Planificación
PO Box 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

2003 MAY 21 AM 10: 02
JUNTA PLANIFICACION
RADICADO
OFIC. SECRETARIO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ACTUALIZADA
MARINA PUERTO REAL
CARRETERA PR-195
BARRIO PUERTO REAL, FAJARDO
CONSULTA NÚM: 2000-24-0437-JPU

Hacemos referencia su comunicación relacionada con este asunto.

La Oficina de Estudios Ambientales del Área de Planificación de esta Autoridad evaluó el documento de referencia e indicó no tener objeción al mismo. Además, el Área de Diseño de esta Autoridad informó que el Estudio Hidráulico sometido no hace referencia a la Carretera PR-195 por lo que no tienen comentarios al mismo. No obstante, el estudio de tránsito sometido en dicho documento está siendo evaluado en la Oficina de Ingeniería de Tránsito de esta Autoridad. Tan pronto recibamos los comentarios al mismo, así se lo informaremos.

Los comentarios de nuestra comunicación del 6 de junio de 2000, permanecen vigentes, por lo que deberán cumplir con los mismos.

Esta comunicación tiene un año de vigencia, no constituye una autorización para comenzar obra de construcción alguna y aplica a la Declaración de Impacto Ambiental Actualizada para el proyecto Marina Puerto Real a ser construido en el predio de referencia. Cualquier otro proyecto a ser desarrollado en esta propiedad deberá ser sometido a esta Autoridad para la revisión y comentarios que apliquen.

Para cualquier aclaración o información adicional relacionada con este asunto, puede comunicarse con la Oficina de Control de Accesos de esta Área al 787-721-8787, extensión 2820, haciendo referencia al número de control de esta carta. Las llamadas y visitas serán atendidas de lunes a jueves de 8:00 a 11:00 de la mañana.

Cordialmente,

Samuel Forestier Castillo
Director Interino
Área de Ingeniería de Tránsito y Operaciones

6702-IZH-MDR-LAV-grh
C# 00-00014060

compañía de aguas de Puerto Rico

AF-1082

Gobierno de Puerto Rico
AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

Recibido
10/11
11:00

8 de noviembre de 2000

Sr. Bijan Ashrafi Mahabadi
Funcionario Responsable
Junta de Planificación
P.O. Box 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

Estimada señor Ashrafi:

Re: **FAJARDO, PUERTO RICO**
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (DIA-P)
PROYECTO MARINA PUERTO REAL
CONSULTA NÚMERO 2000-24-0437-JPU

Hacemos referencia a su carta del 30 de octubre de 2000 con la cual nos acompañó el documento arriba mencionado.

Hemos analizado el mismo y tenemos el siguiente comentario:

1. El proponente deberá esperar por la terminación del Acueducto Regional del Noreste, actualmente en planificación. En la actualidad los sistemas de agua potable se encuentran con limitaciones de producción.

2. En la actualidad la planta de Alcantarillado sanitario de Fajardo se encuentra confrontando problemas por lo que deberá esperar por que se corrijan los mismos o por la puesta en operación de la nueva Planta Regional de Alcantarillado, actualmente en planificación.

Agradecemos su interés en consultarnos.

Cordialmente,

Bertis E. Ruiz Sotomayor, Jefe
Oficina de Evaluación Ambiental

C: Sra. Lucinia Ghigliotty-JCA

OFICINA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
APATADO 7066 ESTACION BO. OBRERO
SANTURCE, P.R. 00916-7066
Tels. 756-2595/2548
Bruiz@aguaspr.prstar.net

una empresa de VIVENDI

compañía de aguas de Puerto Rico

Post-it® Fax Note 7671	Date 12/28/00	# of pages ▶ 2
To J. A. Mercado	From Pedro CRU	
Co./Dept. Marina Pto. Real	Co. CRU	
Phone #	Phone #	
Fax # 760-4870	Fax # 759-5159	

28 de diciembre de 2000

José A. Marcano & Asociados
Avenida Barbosa Núm. 597
Río Piedras, Puerto Rico 00923

RE: AAA-C-00-27-16
MARINA PUERTO REAL
(291 UNIDADES EQUIVALENTES DE VIVIENDA)
SECTOR MATERNILLO
BAHIA DE FAJARDO
FAJARDO

Estimados señores:

Nos referimos al plano del proyecto de referencia, sometido por ustedes a nuestra consideración para que se les informe en cuanto a las facilidades de acueducto y alcantarillado sanitario existentes que puedan servir al mismo.

Para poder prestar el servicio de agua a este proyecto, los dueños del mismo deberán instalar una tubería de 10"φ paralela a la línea existente desde la Estación de Bomba de Las Croabas en Fajardo, hasta el punto de conexión en la entrada de Villa Marina con la PR-987 y luego continuar con una tubería hasta la entrada del proyecto, para poder suministrar el agua que consumirá el proyecto más cualquier demanda extraordinaria de eventos catastróficos. Deberán esperar a la terminación del proyecto de rehabilitación de la Planta de Filtros del Yunque. Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de mil dólares ($1,000.00) por cada unidad de vivienda, o su equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de distribución de agua como aportación especial.

El servicio de alcantarillado sanitario para este proyecto podrá ser suministrador mediante conexión al "pit" de la Estación de Bomba en Puerto Real. Los dueños del proyecto deberán rehabilitar la verja de la parcela, el portón, cambiar las tapas de acceso a las cámaras de las válvulas de salida y terminar la losa de hormigón de la parcela. Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de mil dólares ($1,000.00) por cada unidad de vivienda, o su equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de alcantarillado sanitario como aportación especial.

Planos para la instalación de los sistemas de distribución de agua y alcantarillado sanitario en este proyecto deberán ser sometidos por los dueños del mismo, de acuerdo al Reglamento y Certificación de Planos de Construcción y aprobados por esta Autoridad antes de proceder con la construcción de las obras.

REGION ESTE DE INGENIERIA
Apartado Postal 235, Caguas, Puerto Rico 00726

AAA-C-00-27-16
28 de diciembre de 2000

El dueño del proyecto deberá instalar equipos de conservación de agua iguales o similares a los "AFC" (Salva-agua), "UFO" o "ECO". El aditamento cerrará instantáneamente el flujo cuando el usuario remueva la mano del agua. El aditamento tiene que detener el gotereo causado por llaves y zapatillas defectuosas. La pérdida efectiva será de 0.0 GPM y el flujo del aditamento no será mayor de 1.5 GPM. Los inodoros deberán ser de no más de 1.6 galones por descarga.

Estas recomendaciones estarán vigentes por el término de un (1) año a partir de la fecha de esta comunicación, al cabo del cual, de no haberse sometido planos de construcción de las obras de acueducto y alcantarillado sanitario, los proponentes deberán someter nuevamente el proyecto a la consideración de esta Autoridad.

Cordialmente,

ING. LUIS A. DE JESUS RODRIGUEZ
Director de Ingeniería, Región Este

LADJR/mrp
recagua.alcantarillado

Cf Ing. Luis A. De Jesús
Director Regional
File Proyecto
Reading File

Ava. Barbosa #818, Esq. Calle Mayagüez
Tercer Piso (Altos BPPR),
Hato Rey, PR 00917-4310
P.O. Box 7066, San Juan PR 00916-7066
Tel. (787) 999-1717 Ext. 237 ó 247

Fax (787) 999-1779

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

INFRAESTRUCTURA

27 de octubre de 2006

Sr. Juan Carlos Vega Cidraz
Director
Subprograma de Consulta sobre Usos de Terrenos
Junta de Planificación
Centro Gubernamental Minillas
PO Box 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

Estimado señor Vega:

Marina Puerto Real (291 unidades equivalentes de vivienda) Calle Embarcadero, Barrio Pueblo, Sector Maternillo en la Bahía de Fajardo
Consulta: 2000-24-0437-JPU
AAA-C-00-27-16

El documento del asunto de referencia presenta una solicitud de renovación de endoso condicionado vencido para el Desarrollo de la Marina Puerto Real. El proyecto consiste en la construcción de 193 muelles para distintos tipos de embarcaciones, incluyendo megayates, espacio para almacenamiento en seco ("dry stack") para 500 botes; 19,000 pies cuadrados para uso comercial y oficinas administrativas; un área para restaurante con capacidad para 500 personas y casa Club. El proyecto está localizado en la Calle Embarcadero del Barrio Pueblo del Municipio de Fajardo.

De acuerdo a la información presentada y luego de evaluar la situación de la infraestructura en el sector, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) condiciona este desarrollo a lo siguiente:

A. Sistema de Alcantarillados

El desarrollador deberá mejorar la Estación de Bomba Luis M. Cintrón y la Estación de Bomba Marina Las Gaviotas.

B. Sistema de Acueductos

Los dueños del proyecto deberán relocalizar la Estación de Bombas soterrada del sistema de acueducto de Emajagua Marina Puerto del Rey e instalar la estación de bomba en línea.

Instalar 1 kilómetro de tubería de 6" diámetro

Sr. Juan Carlos Vega Cidraz
Página 2
27 de octubre de 2006

Previo a cualquier mejora, deberán someter Planos Certificados al Área de Operaciones Región Este para coordinar las mejoras a realizar incluyendo los puntos de conexión y cualquier otra mejora que sea necesaria para poder conectar su desarrollo.

El dueño del proyecto deberá instalar equipos de conservación de agua iguales o similares a los "AFC"(Salva-agua), "UFO"o "ECO".

Estas recomendaciones estarán vigentes por el término de un (1) año a partir de la fecha de esta comunicación, al cabo del cual, de no haberse sometido los planos de construcción de las obras de acueductos y alcantarillado sanitario, los proponentes deberán someter nuevamente el proyecto a la consideración de la Autoridad.

De necesitar información adicional, favor comunicarse al (787) 999-1717 extensión 246.

Cordialmente,

Adamaris Quiñones, PE
Directora Auxiliar de Planificación

GO

Gobierno de Puerto Rico
Departamento de Recursos
Naturales y Ambientales

P.O. Box 9066600
Plaza de Diego Station
San Juan, PR 00906-6600
Tel. (787) 724-8774
Fax (787) 723-9755

09 JUN 2000

RECIBIDO
2000 JUN 12 PM 3:27

Sr. Max Vidal Vázquez
Secretario
Junta de Planificación
San Juan, Puerto Rico

Estimado señor Vidal:

ASUNTO: **Consulta de Ubicación**
Marina Puerto Real
Carr. Municipal
Sector Maternillo
Bo. Puerto Real
Fajardo

2000-24-0437-JPU
C-1198-1421-JP-CTA

Hemos evaluado los documentos sometidos con relación a construcción de una Marina de 193 muelles en un predio de 6 cuerdas en la Carretera Municipal en el Barrio Puerto Real en Fajardo.

El caso viene acompañado de un documento ambiental que deberá ser evaluado por personal técnico especializado del Departamento. Una vez se culmine esa evaluación emitiremos nuestros comentarios a la Consulta de Ubicación.

Cordialmente,

Por: Rafael Machargo

Daniel Pagán Rosa
Secretario

LXR/BGH

¡Sembrando hacia el nuevo Milenio!

Gobierno de Puerto Rico
Departamento de Recursos
Naturales y Ambientales

Box 9066600
Pta. de Tierra Station
San Juan P.R. 00906-6600
Tel. (787) 724-8774
Fax (787) 723-4255

21 Dic 2000

SR. MAX VIDAL VAZQUEZ
SECRETARIO
JUNTA DE PLANIFICACION
SANTURCE PR

Estimado señor Vidal:

Consulta de Ubicación
Marina Puerto Real
Sector Maternillo
Bo. Puerto Real, Fajardo

2000-24-0437-JPU
C-8-2000-1046
ZMT-2000-040

Hemos evaluado el documento ambiental sometido relacionado con la Consulta de Ubicación del Proyecto Marina Puerto Real a desarrollarse en el Bo. Puerto Real, Sector Maternillo de Fajardo.

El proyecto consiste en el desarrollo de una finca de aproximadamente 6 cuerdas, en la cual se construirá un "dry stack", estructura de estacionamiento de dos niveles con espacios comerciales, cuartos mecánicos, cisterna, generador de emergencia, subestación eléctrica, tienda de conveniencia, tanques para combustibles, oficinas administrativas y estacionamiento público.

Además, se contempla la construcción de una marina, frente a la finca que constará de 193 muelles en hormigón, facilidades para echar botes al agua, muelle flotante, rompeolas, casa club, área pasiva y restaurante.

El documento presentado debe enmendarse para que conteste las siguientes preocupaciones e interrogantes:

1. El documento deberá analizar los impactos acumulativos de la marina propuesta, tomando en consideración la marina aprobada por la Junta de Planificación (Consulta de Ubicación 95-24-1209-JPU) y por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (Concesión ZMT-95-028).

2. Evaluación del impacto de la obra propuesta en el canal de navegación existente.

3. Se requiere información general sobre los factores de diseño del rompeolas propuesto, así como el método utilizado para determinar el volumen de material a depositarse, método de depósito del material y sobre todo las alternativas a ser implantadas para evitar y/o controlar cualquier contaminación por sedimentos asociada a dicha obra.

4. Manejo del lecho fangoso existente en la bahía, análisis del desplazamiento de sedimentos fuera del rompeolas, análisis de estabilidad de la obra.

5. Efecto de la obra en el área inundable y análisis del aumento en niveles y deflección de olas por la obra propuesta sobre las comunidades aledañas.

6. Manejo de las aguas de escurrimiento del material dragado y depositado en los recipientes de 20" x 20' en la finca.

7. Detalles de la tubería de descarga de aguas de escorrentía.

8. Patrón de circulación de agua dentro del rompeolas.

Una vez la parte proponente provea la información antes indicada el Departamento continuará con la evaluación del proyecto propuesto.

Cordialmente,

Daniel Pagán Rosa
Secretario

EJB/ARB/gh

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

11 DIC 2003

SRA CARMEN TORRES
SECRETARIA
JUNTA DE PLANIFICACIÓN
PO BOX 41119
SAN JUAN, PUERTO RICO 00940-1119

Estimada señora Torres:

DIA-Preliminar Actualizada
Marina Puerto Real
Fajardo
2000-24-0437-JPU
C-8-2000-1046
ZMT-2000-040

Hemos evaluado el documento ambiental sometido relacionado al asunto en epígrafe.

En relación al mismo, le indicamos que mediante comunicación fechada 21 de diciembre de 2000, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), solicitó el que se enmendase el documento ambiental sometido para nuestra consideración en julio de 2000.

A continuación se resumen nuestros requerimientos y los señalamientos sobre los planteamientos presentados en el documento ambiental actualizado:

1. Impactos acumulativos:

- No se discute cual será el impacto del proyecto en la eventualidad de un fenómeno natural y su consecuente refracción de olas sobre estructuras existentes o por construirse pero debidamente aprobadas por la Junta de Planificación (JP) y DRNA.

- Susceptibilidad de la obra a fenómenos naturales y la posibilidad de un desparramamiento del material de relleno sobre terrenos sumergidos y litoral costero. Es necesario se presente un análisis de estabilidad hidráulica del rompeolas propuesto.

- No se detalla la manera en que se evitará la eutrofización de las aguas dentro del área de los rompeolas, dado la eliminación del patrón de circulación natural y el confinamiento de agua.

P.O. Box 9066600 Pta. de Tierra Station, San Juan, PR 00906-6600
Tel. 724-8774 Fax 723-4255

- No se evalúan los posibles conflictos entre el uso de las facilidades de rampa para botes, "finger lift" y "travel lift", que daba un incremento en el número de embarcaciones en el área de "dry stack" al oeste de la calle municipal, el paso de montacargas por áreas públicas, ni los peligros que representa dicha actividad al público en general que hará uso del Paseo Lineal Municipal.

- No se analizan los impactos de los puntos de descarga del sistema pluvial en el cuerpo de agua receptor.

- No se consideran los impactos visuales y los conflictos con usos tradicionales (esparcimiento) que se le da al frente costero.

2. Impacto de la obra propuesta en el canal de navegación:

Es necesario se obtenga y someta para nuestra consideración el endoso del US COAST Guard referentes al canal de Navegación.

3. Factores de diseño del rompeolas propuesto, método utilizado para determinar el volumen del material a depositarse, método de depósito del material y medidas a implantarse para evitar o controlar la contaminación por sedimentación provocada por la obra.

El documento actualizado no presenta la información solicitada ni discute estos señalamientos.

4. Manejo del lecho fangoso existente en la bahía, análisis del desplazamiento de sedimentos fuera del rompeolas y análisis de estabilidad de la obra.

Entendemos que parte de estos señalamientos han sido considerados en los estudios técnicos sometidos. Los mismos continúan bajo evaluación una vez culmine este proceso procederemos a expresarnos. No obstante, entendemos que el análisis de estabilidad de la obra no ha sido sometido para nuestra consideración.

5. Efecto de la obra en el área inundable y aumento en niveles y deflección de olas por la obra propuesta sobre las comunidades aledañas.

El estudio hidráulico se limita a considerar la obra a realizarse en el predio de terreno, al oeste de la carretera. En cuanto a éste le indicamos lo siguiente:

- En el área del proyecto propuesto no ha sido delimitada la Zona 1. Se deberá delimitar la misma y ubicar el proyecto en Zona 2.

- En el área existen problemas de inundaciones por lo que es necesario que se complemente el estudio con un análisis del manejo y disposición de la escorrentía pluvial local, incluyendo las disposiciones del Reglamento de Planificación Núm. 3, Sección 14.04. Dicho estudio debe ser certificado por un ingeniero licenciado.

- En cuanto a la construcción de la marina es necesario se incluya como parte del estudio hidráulico los efectos de la obra en el desplazamiento y refracción de olas ciclónicas sobre las comunidades adyacentes.

6. Manejo de las aguas de escurrimiento del material dragado y depositado en los recipientes de 20 X 20 en la finca.

Este aspecto no se discute en el documento ambiental actualizado.

7. Detalle de la tubería de descarga de agua de escorrentía.

El estudio hidráulico no presenta planos de las obras a realizarse, ni su ubicación.

8. Patrón de circulación de agua dentro del rompeolas.

Este aspecto no se discute en el documento ambiental actualizado.

9. Detalles del muelle en hormigón y rampa para la comunidad de pescadores en el perímetro y evidencia de coordinación de dichas estructuras con el Programa para el Fomento, Desarrollo y Administración Pesquera y Acuícola del Departamento de Agricultura.

La DIA-Final a preparase deberá evaluar y discutir a nuestra satisfacción los señalamientos aquí expresados.

Cordialmente,

Alberto M. Lázaro Castro
Subsecretario

AMLC/CRT/LNG/EJB/cc

Apéndice 6: Estudio de Viabilidad de la Marina Puerto Real

Estudio de Viabilidad de Marina Puerto Real, Fajardo, Puerto Rico

10 de diciembre de 2000

1. INTRODUCCIÓN

Nos hemos propuesto presentarles un estudio reciente sobre la viabilidad Económica, práctica y social del proyecto Marina Puerto Real, Fajardo, Puerto Rico. El mismo consiste en el desarrollo de una marina privada consistente de 192 muelles para lanchas de 60 a 80 pies de eslora y 450 botes con motores fuera de borda en un edificio tipo hangar bajo techo. En adición, estacionamiento para 500 autos y facilidades comerciales relacionadas a la comunidad vecina.

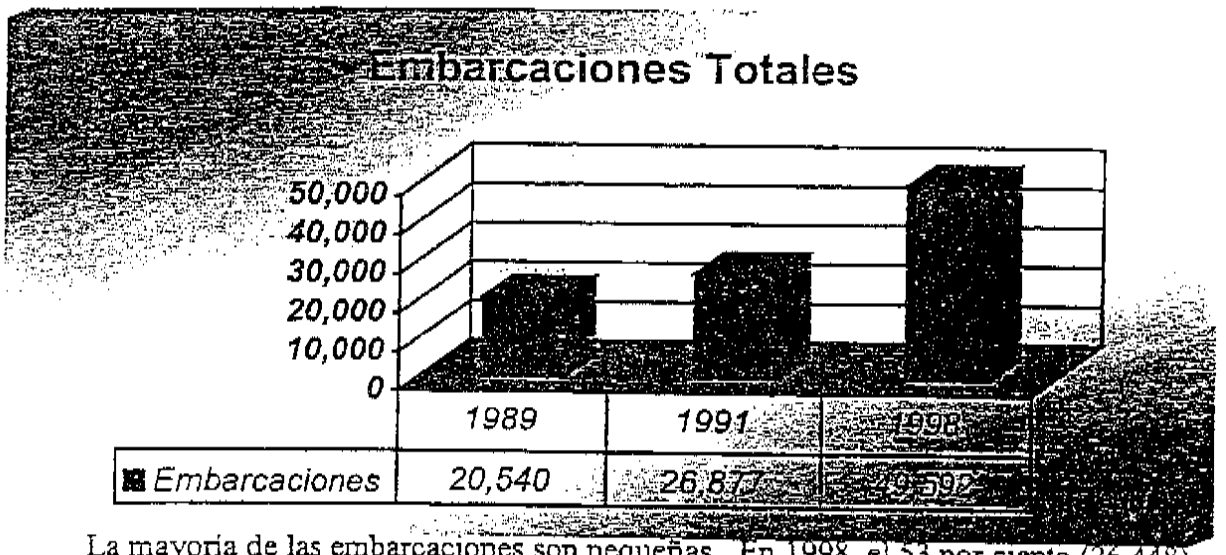
Para alcanzar el objetivo, presentamos este informe atravez de varias secciones que resuman las áreas generales en cuanto a la viabilidad del proyecto incluyendo las conclusiones y recomendaciones.

II. Perspectivas sobre las Embarcaciones Deportivas en Puerto Rico[1]

El mercado natural para el proyecto de Marina Puerto Real es el de dueño de botes. Por lo tanto, es importante cotejar cuales son las perspectivas para este segmento de la actividad económica, así como la de las Marinas en Puerto Rico. El objetivo de esto es poder sustentar los estimados de demanda que presentamos en el próximo apartado.

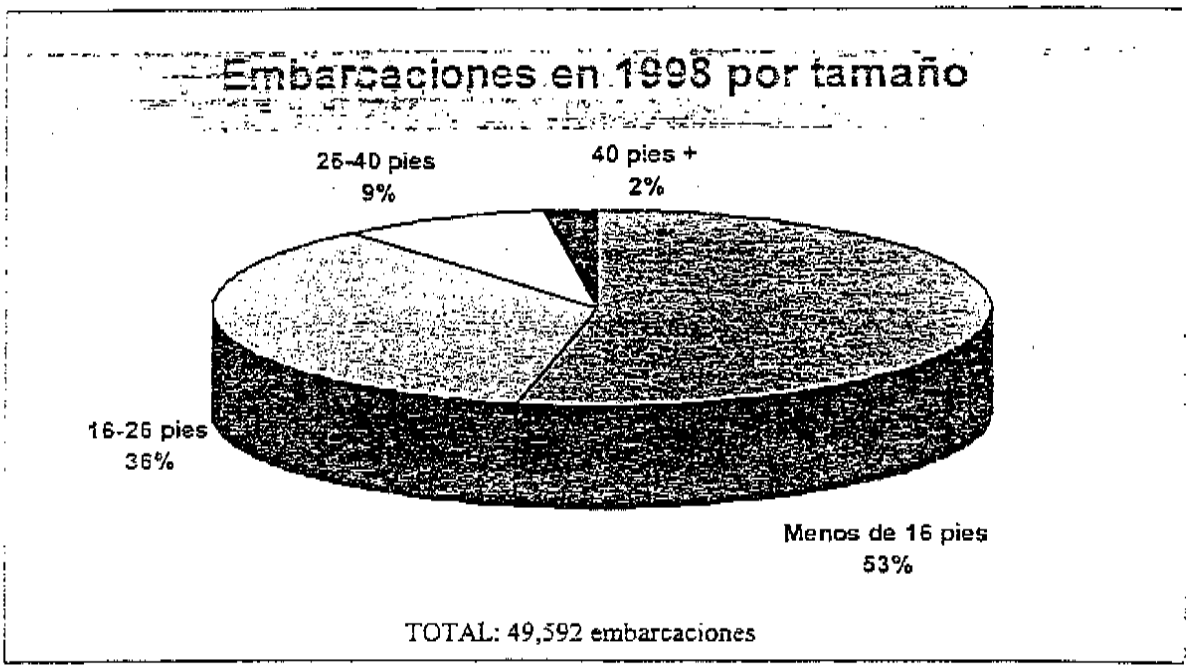
Inventario de embarcaciones en Puerto Rico

De acuerdo al Comisionado de Navegación del Departamento de Recursos Naturales en 1998 se registraron en Puerto Rico 49,592 embarcaciones de recreo o pesca deportiva. Entre 1989 y 1998 el número de embarcaciones ha aumentado un 141 por ciento, o 10.3 por ciento annual. Las cifras de 1989 solo incluyen las embarcaciones que renovaron licencia ese año, 20,540.



La mayoría de las embarcaciones son pequeñas. En 1998, el 53 por ciento (26,448) de las embarcaciones medían menos de 16 pies de eslora. El 36 por ciento (17,641) son embarcaciones que tienen entre 16 y 26 pies, 9 por ciento (4,437) entre 26 y 40 pies de eslora y finalmente, 2 por ciento (1066) son embarcaciones de mas de 40 pies de eslora.

[1] Los datos de esta sección fueron tomados del Estudio de Viabilidad de Plaza del Puerto, Palmas del Mar, Humacao, Puerto Rico. Este estudio fue preparado por Estudios Técnicos Inc.



Las embarcaciones que más hacen uso de marinas son las de mas de 16 pies que, según estos números, suman 23,114. Veamos ahora cuanto espacio existe para comodar estos botes.

Inventario de Marinas en Puerto Rico

En Puerto Rico existen aproximadamente 21 marinas. De acuerdo al inventario que hemos realizado sobre las marinas existentes en Puerto Rico, se estima una capacidad de 5,582 espacios para abastecer la demanda de todas las embarcaciones existentes en la Isla, de los cuales 2,937 están muelles y 2,745 en "drystacks".

De acuerdo a la información existente, la mayoría de las marinas no tiene espacio disponible. La mayoría de las marinas están localizadas en el área de Fajardo. En el área Sur existen 4 marinas.

Las tarifas mensuales de las marinas, según se refleja en la siguiente tabla, fluctúan entre los $0.60 el pie por mes en el Club Naútico de boquerón y los $10 el pie en la Marina de Palmas. Esto se traduce en un pago mensual de entre $250 a $400 dólares por el estacionamiento del bote. Pero para lanchas de más de 40 pies, que son hacia las que mercadeará este proyecto, el pago mensual mas común sería alrededor de $700 por mes.

Inventario de Marinas

Nombre	Municipio	Espacio "Dock"	Espacio "Drystack"	Precio mensual "Dock"	Precio mensual "Drystack"	Espacio Disponible	Lista de Espera
Aguadilla	Aguadilla	100	0	$4/pie	n/d	0	n/d
Arecibo Yacht Club	Arecibo	85	0	$17 por área-socio $8-10/pie no-socios	n/d	0	Si
Boca Cangrejos Yacht Club	Carolina	150	0	$25-$55/dia socios	n/d	0	n/d
Club Deportivo del Oesta	Joyuda	60	30				
Club Naútico de Boquerón	Cabo Rojo	111	0	$0.60/pie/mes	n/d	0	25
Clun Naútico de Ponce	Ponce	120	37	$4.5/pie/mes socios	$2/pie/mes	0	Si
Club Naútico de San Juan	San Juan	96	0	$9/pe/mes socios $1/pie/dia no-socios	n/d	Si	No
Club Naútico Posuelo	Guayama	42	0	$150 mensual	n/d	15	No
Isleta Marina	Fajardo	306	0	$180-$600 mensual	n/d	0	No
Karolette Charter	Humacao	33	0	$7.5/pie/mes	n/d	3	No
Marina Harborside	Humacao	170	280	$8/pie/mes	$318 mensual	0	50
Marina de Palmas	Humacao	17	70	$10/pie/mes	$25/dia	Si	No
Marina de Salinas	Salinas	101	0	$6.5/pie/mes	n/d	Si	No
Marina del Conquistador	Fajardo	21	0	$100/dia	n/d	Si	No
Marina Puerto del Rey	Fajardo	200	500	$350 mensual	$265-300 mensual	0	250
Marina Puerto Real	Fajardo	500	1000	$160 mensual patio	$75 cubierto	0	No
Puerto Chico Marina	Fajardo	280	280	$6/pie/mes	$95-$170/mes	0	n/d
San Juan Bay Marina	San Juan	125	48	$9/pie/mes	$120-$180/mes		n/d
San Juan Center marina	San Juan	120	0	$6.25/pie	n/a	0	n/d
Sea Lovers Marina	Fajardo	100	0	$7/pie/mes	n/d	0	No
Villa Marina Yacht Harbour	Fajardo	200	500	$250-475 mensual	$300 mensual	0	19
		2937	2745				

Fuente: Encuesta realizada por Estudis Tecnicos, Inc.

A la vista de este panorama, con 23,000 botes para 5,000 espacios en marinas, tenemos que concluir que Puerto Rico esta experimentando ahora mismo un exeso de demanda en sus puertos deportivos. Esta fenómeno parece estar empujado por dos situaciones peculiares. En primer lugar los efectos del huracán Georges, que redujeron la capacidad de las marinas existentes; y , en segundo lugar, el silecioso boom económico que estamos experimentando, que, como en todos los boom, beneficia mas a las capas mas altas de la pirámide económica.

III. Estimado de la Demanda para la Marina Puerto Real

Muelles en el agua

A la fecha de este informe, diciembre 2000, existe basicamente un cupo de 100% de utilización de muelles en el agua en marinas existentes en el Este de Puerto Rico y el área de San Juan. El proyecto Triángulo Dorado en el area de Miramar(antigua Base Naval) esta en construcción y contempla la virtual eliminación de San Juan Marina. Existen aqui 125 muelles y 300 embarcaderos "drystack" que van a necesitar relocalizarse.

En los últimos doce años el crecimiento annual de embarcaciones de recreo o pesca deportiva ha aumentado a razón de un 10.3 porciento annual. Al 1998 se habían registrado 49,592 embarcaciones. Si tenemos estas dos cifras como base, le necesidad de espacio para nuevas embarcaciones en Puerto Rico es de 510 nuevos espacios anuales , ambos en el agua como en almacen ("drystack").

Hoy en Puerto Rico no existen estos espacios. Tomando como base el informe de embarcaciones que se acompaña en la sección II, vemos que dentro de un periodo de tres años fecha en que proyectaría la apertura de la Marina Puerto Real, existirá un mercado potencial, que permita una operación inicial de inventario de embarcaciones por sobre un 60 por ciento de la oferta el primer año en los muelles en el agua.

Muelles de almacenaje ("Drystack")

El desarrollo de Marina Puerto Real contempla un servicio a los dueños de embarcaciones de 35 pies o menos donde estos puedan almacenar sus botes de forma segura y eficaz dentro de un edificio tipo "hangar" cubierto al 100 por ciento. Este concepto nuevo en la Isla es un tanto mas caro en alquiler mensual que el "drystack" tradicional. Pero ofrece economías en el mantenimiento, seguridad y protección contra huracanes que compensan la diferencia en precio. Estimamos una ocupación gradual durante el primer año que lleve la ocupación a un 100 porciento en el mes 15 luego de la apertura de la Marina.

Los servicios anciliares como lo son las aéreas comerciales, estacionamiento, venta de gasolina y diesel, etc. se desarrollaran al acorde de la proyección de clientes nuevos y según se llenen los espacios disponibles.

IV. Viabilidad financiera del Proyecto Marina Puerto Real

Fase de construcción y desarrollo versus Ingresos posteriores al abrir puertas

A. Nuestros estudios iniciales de costo de desarrollo acumulado, financiamientos Interinos, permanentes versus y el pago de deuda por los primeros dos años luego de su inauguración, hace el proyecto viable y factible desde el punto de vista de inversión versus, correspondientes financiamientos bancarios.

B. En esta fase nos interesa expresarnos debidamente en cuanto al impacto socioeconómico que esta operación traerá al área de Maternillo. Haremos un resumen corto y conciso de todos los puntos importantes que se han presentado y discutido extensamente en otra secciones.

C. Puntos importantes:

- Empleos directos
  - 193 capitanes
  - 20 administración
  - 25 mantenimiento
  - 15 comercio

- Empleos indirectos
  - 20 - desarrollo de servicio de mantenimiento de botes en "drystack"
  - 15 - suplidores
  - 15 - restaurantes
  - 10 - otros

- Prioridad al reclutar
  - Residentes de maternillo y Mansión del Sapo

- Salario promedio
  - $1,500 mensuales por una jornada de 40 – 50 horas semanales.

D. Desempleo vs. Posibilidades de empleo en el litoral de la Marina Puerto Real

Para agosto del 2000, según cifras del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. El pueblo de Fajardo proyecta un 15.4 porciento de desempleo.

En estudios realizados en las comunidades de Maternillo y Mansión del Sapo el desempleo es mas alto, 22 de 59 personas entrevistadas, o sea, un 37.2 porciento. De las 59 personas entrevistadas 37 manifestaron su disponibilidad de trabajar en la misma.

Este proyecto ofrece la oportunidad de empleo a 315 personas y nuestra prioridad al reclutar será en las referidad comunidades

LABOR FORCE AND UNEMLOYMENT DATA
BY LABOR MARKET AREAS
AUGUST 2000

Labor Areas Definition	Labor Force	Employment	UNEMPLOYMENT Number	Rate
Puerto Rico	1,291,000	1,146,000	145,000	11.2
Major Areas				
1. San Juan PMSA	713,700	650,400	63,300	8.9
Aguas Buenas	9,000	8,200	810	8.9
Barceloneta	8,000	6,900	1,090	13.6
Bayamón	87,700	81,700	6,000	6.8
Canóvanas	17,400	15,400	1,920	11.1
Carolina	80,900	74,200	6,700	8.2
Cataño	10,000	9,200	740	7.5
Ceiba	5,800	5,000	760	13.2
Comerío	5,600	5,100	590	10.4
Corozal	10,100	9,200	900	8.9
Dorado	10,800	10,000	860	7.9
Fajardo	13,800	11,600	2,100	15.4
Florida	2,800	2,300	430	15.6
Guaynabo	42,000	40,200	1,770	4.2
Humacao	20,400	17,400	3,000	14.5
Juncos	12,700	11,300	1,370	10.8
Las Piedras	10,700	9,200	1,560	14.5
Loíza	8,500	7,500	950	11.2
Luquillo	6,600	5,500	1,060	16.2
Manatí	13,600	11,500	2,100	15.5
Morovis	9,700	8,500	1,110	11.5
Naguabo	7,200	6,200	1,030	14.3
Naranjito	7,100	6,400	680	9.6
Río Grande	17,700	15,400	2,300	12.9
San Juan	165,800	153,000	12,800	7.7
Toa Alta	20,700	19,400	1,320	6.4
Toa Baja	35,400	33,100	2,300	6.6
Trujillo Alto	30,700	28,800	1,910	6.2
Vega Alta	11,400	10,400	1,040	9.1
Vega Baja	19,700	17,200	2,400	12.4
Yabucoa	12,200	10,400	1,810	14.8
2. Mayagüez MSA	87,100	75,200	11,900	13.7
Añasco	9,900	8,400	1,450	14.6
Cabo Rojo	15,700	14,000	1,760	11.2
Hormigueros	6,600	5,900	720	10.9
Mayagüez	33,800	29,400	4,400	13
Sabana Grande	8,300	6,900	1,430	17.2
San Germán	12,800	10,600	2,100	16.8

22/59 desempleados
37/59 disponibles

V. Conclusiones y Recomendaciones

1. El proyecto, bajo las condiciones presentadas es viable.
2. Las marinas existentes se encuentran actualmente a plana capacidad con dueños de botes buscando alternativas para el acomodo de sus lanchas.
3. El modelo financiero utilizado lo hace viable.
4. El proyecto trae incontables beneficios directos e indirectos a la comunidad.

Estudios
Técnicos
Inc.

La Industria de Botes y Actividades Marinas en Puerto Rico

Presentado a:
Marina Puerto Real

15 de mayo del 2000

Apéndice 7: La Industria de Botes y Actividades Marinas en Puerto Rico

Técnicos
Inc.

La Industria de Botes y Actividades Marinas en Puerto Rico

Presentado a:
Marina Puerto Real

15 de mayo del 2000