

DECLARACION Dz IMPACTO AMBIENTAL EN PUERTO RICO

PROPOSITO, POLITICA PUBLICA Y CUMPLIMIENTO

POR

JARO MAYDA

CENTER FOR ENERGY AND ENVIRONMENT RESEARCH

---Page Break---

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL EN PUERTO RICO

PROPOSITO, POLITICA PUBLICA Y CUMPLIMIENTO

Texto y Casos

Por Jaro MAYDA

Escuela de Derecho y

Centro de Estudios Energéticos y Ambientales

Universidad de Puerto Rico

Rio Piedras, 1986

---Page Break---

Este Manual ha sido preparado bajo el Proyecto E. D. Nin. 86,

Centro de Estudios Energéticos y Ambientales

de la Universidad de Puerto Rico,

Rio Piedras / Mayaguez,

Copyright (c) 1986,

by Jaro Hayda

land Center for Energy and Environmental Research,

University of Puerto Rico

EL autor es Profesor-Investigador (Derecho y Política Pública) en la Escuela de

Derecho de U.P.R. Anteriormente (1957-1985) fue Catedrático de la misma Escuela

ya y desde 1977, asociado de investigaciones y consultor en el Centro de Estudios

Energéticos y Ambientales de la U.P.R. es autor de Environment and

Resources: from conservation to environmental management (1967) y de numerosos artículos

de doctrina e informes técnicos en el campo de derecho ambiental, ecogestión y

evaluación de impacto ambiental. Ha actuado en varias ocasiones desde 1971 como asesor de la Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PHUIA/ UNEP), así como de otras dependencias de la ONU.

---Page Break---

INDICE TEMATICO

ProLogo 1

PARTE A: TEXTO

INTRODUCTION

1.1 A vuelo de pájaro: Contenido y metodología 4

1.11 Contenido

1.12 Rationale del método de explicación

1.2 Términos técnicos 3

1.21 Definiciones

Acción

Alternative

Ambiente. Ambiente humano 6

Capacidad de acarreo ?

Costes externos

DIA (Vease s. 1.23)

Ecogestión 8

Ecosistema

Efectos primarios y secundarios

Exclusiones categóricas

Junta de Calidad Ambiental 9

Ley 9/1970

Plan CEST

Política [pública]

Reglamento 10

Viabilidad ambiental

1.21 Siglas comunes 10

1.23 Declaración de impacto ambiental (DIA) 11

Figura 1. 2

3E JURIDICA B INSTITUCIONAL B

La política de la Ley 9

2.11 Palabras clave

CLONES DE LA EXPERIENCIA &X PUERTO RICO

<1 Breve reseña estadística

2 Aspectos de cumplimiento adecuado

@r21 Actitud

4:22 Consciencia de las obligaciones públicas

4:23 Entendimiento del propósito de 1 DIA

4:24 Ingredientes de actitud correcta

2.2 La instrumentación ?

2.3 Evaluación global

3. Los 18

3.1

3.2

3.3 La 19

304 La Teglación federal 20

315 Experiencia y desarrollo adaptivo 21

316 La revisiía de 1978 3

Lc

4

4

2%

7

2

29

---Page Break---

5. PRINCLPIOS ¥ PAUTAS QUE RIGEN EL PROCESO DE La DIA

5] Problenas técnicos de cunplimente adecuado

5.2 Propósitos, criterios y a?todos de anblisis

5.21 Prophsito conpuesto de la DIA

5.22 Térinos generales de 1a instrusentación

5.23 Principios rectores de la elaboración de 1a DIA

5.26 Categorías de acciones no realizadas sujetas a una DIA

5.25 Circunstancia y enfoques particularmente importantes

Ubicación en una zona ya contaminada

Impacto sobre el ambiente natural

Impacto acumulativo 38

Análisis costos/beneficios 30

Beneficios a corto plazo vs. costos a largo plazo

Medidas de prevención, mitigación o corrección

de las alternativas 38

(a) Elementos de alternativas viables

(b) Probabilidad de un mejoramiento general de la

acción

(c) La alternativa de "no acción" 39

(4) La "nueva" alternativa: solución sin

construenciá 40

Síntesis de lo analizado

Figura 2. Mapa conceptual del proceso DIA

PARTE 8: CASOS

Los criterios usados para seleccionar los casos 45,

LA DIA IDEAL: ESTRUCTURA Y METODOLOGIA 45,

1. Reglamento (Extractos) he
2. BPA: "Review criteria? 43
- 3, Ejemplos:

(a) Estructura: Santuario Harino Nacional de 1a Parguera

(b) Flujograma

ESTUDIOS DE CASOS

Servicios públicos

I. ?Enbalses en Rios Maseyes y Espiritu Santo 35

IL, Proyecto 900 Mie Caroén/Petréleo (Aguada) 65

li. Expreso De Diego PR-22 7

IV,? Vertedero sunicipal de Trujillo Alto 107

Residencial/Turiseo

Ve" Villas de Loses 113

Vi, Vacia Talegs 129

Vii. Palais del Mar 135

Industrial /Conercial

4a

a3

sz

53

VILL. SK4F Lab Co. Phramaceutical Fine Chenicals Plant (Guayans)

IX, " Monsanto Caribe, Inc. (Salinas/Guayaza)

XK.? Expansién Vertedero de Ponce (CECOS)

Xi. Centro Mercantil Internacional (Guaynabo)

30

aL

32

3

4

159

7

195

208

---Page Break---

Planificación urbana/regional

AIL, Nuevo Centro de San Juan 217

Usos y manejo de sistemas ambientales

KIT. Santuario Nacional Marino de La Parguera Propuesto 2a

XIV,? Mona Island Petroleum Processing Center! Environmental
considerations 207

AV. Explotación Cuprífera: Vivi-fanaaé 259

APEXDICES: Extractos de la Legislación vigente 275

Unas sugerencias para el uso pedagógico de este Mon

La Parte A, Texto, se puede dividir en varias partes, según el tiempo

Disponible y (i) asignar 1a lectura de cada parte antes de la clase,

(2) presentar un breve resumen al principio de 1a clase (por el profesor o un estudiante encargado) de manera que (3) se inicie y estimule la discusión y (4) se fomente la elaboración de notas esquemáticas que sirvan de referencia para la discusión ulterior de los casos.

Los casos en la Parte B, también son propios para este tipo de método activo. Cada caso se puede asignar a uno o varios estudiantes junto a las

tareas siguientes: (a) presentar un resumen ordenado de los materiales-extractos,

(b) evaluar la DÍA en términos de las normas de la ley y la razón y

(c) levantar en forma analítica cualquier punto de duda

El resumen y la evaluación deberán presentar los principales problemas

que representa el proyecto; su importancia relativa, en conjunto e individual?

fuentes; el tratamiento y el valor dado que se les ha dado en la DÍA-P, viscd-vis

Los comentarios oficiales y del público (incluso las diferencias en énfasis

dentro de estos organismos y grupos).

Tat an bissia bart resaltar tos con crasces entges por ejenplo, ç1 éntasia que una DIA le da a la prevencién de la contaainacién ataosfbrica, donde los problesas mucno ahs serios pueden ser la sobrecarya dei aquifero 0 las descargas tóxicas en una zona costera de proteccién especial; 0, entre las alezadas eetas estético-anoientales couparadas con el despojo irreparable de la Raturaleza couo el resultado de proyecto terninado; 0, el uso de eufesisaos decepeionantes ?ya sea deliberado 0 ignoraate? tales coao "area inundada? en Lugar de uaglar vivo, con la resultante desorsentacién de las autoridades esponsables bajo 1a'ley.

io Inporta el aétodo particular, 1a meta deberfa ser la integracién en 1a sente de los estudiantes de la política de 1a legislacién y reglasentaciéa asbiental, de los probleuas de aplicaciéa ilustrados por los casos en el Manual, as{ conc? otros casos conocidos por los estudiantes, de sus conoci- ?aientos técnicos-profesionales y de su interés y responsabilidad coas civdadanos.

Si algun punto de auda no se puede aclarar en 1a aiscusifn colectiva, doberia traerse eventualsente a 1 etencién del Sditor para que lo aclare en

tuna futura revisiSa por uedio de docusentaci3n o nota agicioaal.

---Page Break---

PROLOGO

Este manual responde, en primer, lugar al inter3s expresado por el Departamento de Ingenieria Civil del Recinto de Yayaglez de 1a Universidad Ge Puerto Rico, de orientar a los estudiantes sobre la Declaraci3n de In pacto Ambiental (DIA); se persigue de esta manera 1a mejor corpensi3n de este reqeriniento jurfdics-reylanentario y el mejoramiento de su inplan- taci3n prictica.

ta meta principal de la DIA es el manejo comprensivo y racional de los, recursos y sistemas ambientales bisicos ?agua, aire, tierra, flora y fauna, zona costera, etc. ?indispensables para la supervivencia, las acti- vidades econonicas, asf con para un nivel tolerable de la calidad de vida.

Para cumplir con su misi3n, 1a DIA se concibi3 y debe utilizarse cono wn nocanismo esencialmente preventive. Por esta raz3n, dabe ser parte integrante, desde el conienzo hasta el final, de todo proceso de planifica- cidn y docisi3n sobre acciones que envuelvan usos mayores de estos recursos acbientales. Debe asogar que se usen racicnalmente y que no se abuse de

ellos o se desperdicien.

Una gran debilidad en la planificación política y la promoción de proyectos privados ha sido la distancia entre, por un lado, la fase técnica de la planificación, representada por los diseñadores de los proyectos (ingenieros, arquitectos, planificadores) y los agentes económicos y políticos que los aprueban (funcionarios públicos y de financiadores) 7, por otro lado, la obligación de una evaluación ambiental concienzuda.

Como consecuencia, esta evaluación ambiental, en lugar de ser herramienta de mejor planificación, a menudo se ha quedado "pegada" al final del proceso de toma de decisiones. Es decir, se viene a considerar cuando todas las determinaciones esenciales del diseño técnico, los procesos de manufactura y la economía del proyecto ya han sido tomadas y se han hecho compromisos políticos irreversibles.

Varios factores han contribuido a este patrón contraproducente, los analizaremos en detalle. Basta, sin embargo, una causa común para no cumplir fiel y convincentemente con la obligación de la Ley.

---Page Break---

Es la falta de entender el propósito de la política pública los procedimientos que esta requiere.

De aquí la importancia de facilitar esta información al principal grupo profesional que es responsable del diseño, la ejecución y la operación de las mayores obras y proyectos que pueden tener un impacto negativo sobre el ambiente, Adonis, no debe olvidarse la frecuente función del ingeniero ambiental.

Muchos otros profesionales y técnicos graduados también participan en las varias fases de proyectos que requieren una DIA, además de la ingeniería civil, las disciplinas de mayor participación son la ecología aplicada, la planificación física, socio-económica, energética y de transportes; la salud pública; la administración pública y el derecho, y en todos estos casos también podría mejorarse la práctica a través del mejor entendimiento de lo que se persigue con el requerimiento de la OIA.

Este carácter multidisciplinario de la ecogestión, incluso su instrumento importante que es la DIA, ha causado un problema principal: la dificultad de comunicación entre, por una parte, los generadores de datos científicos y tecnológicos y, por la otra, los decisores públicos y sus asesores en materia de políticas, derecho y gestión,

Por un lenguaje simplificado se dice que los "asociados" no se entienden con los "científicos", lo que incluye ingenieros y otros técnicos. Se espera que este manual también pueda ser útil a los estudiantes y profesionales de las otras disciplinas de interacción, ayudando a promover el entendimiento mutuo y crear un lenguaje común entre todos los participantes en este proceso multivariado de la Declaración de Impacto Ambiental.

?Además del Departamento de Ingeniería Civil del Ah, cabe reconocer la contribución de la Junta de Calidad Ambiental, que sugirió al autor la preparación de lo que eventualmente resultó ser este Manual. Esta agencia cooperó en la selección de los DIAS-ejemplos y permitió la inclusión en la Introducción de varios extractos del borrador de las Guías sobre la DIA, preparadas por el autor en 1964-85. El Centro de Estudios Energéticos y Ambientales de la Universidad de Puerto Rico auspició la preparación de

Las definiciones de términos y siglas no Zanjadas se encuentran en las secciones 1.21 y 1.22.

---Page Break---

este Manual. La Escuela de Derecho de la U.P.R. ha contribuido con varios servicios técnicos.

En la buena tradición académica, el autor ha tenido la libertad de interpretar y comentar la materia según sus mejores conocimientos teóricos y prácticos. Sobre ninguna de las instituciones, ni sus directores, recae responsabilidad alguna por el contenido de este manual.

---Page Break---

1. INTRODUCCION

1.1 A vuelo de pájaro: Contenido y metodología

Como se desprende del Índice Temático, el manual consiste de dos partes principales:

la Ley 9/1970 sobre la Política Pública Ambiental con una reseña de su instrumentación;

Ilustraciones de la práctica a base de casos-ejemplos, los cuales representan las categorías y los modelos más importantes de las DIAS, con comentarios explicativos donde estos parecen útiles.

La Lista de los casos se encuentra en el índice temático.

Los Apéndices contienen extractos de los textos legislativos.

1.12 Racionalización del texto

El manual está enfocado sobre la Parte 8, los estudios de casos que ilustran lo bueno y lo deficiente de la práctica. Para entender los argumentos y poder evaluarlos, es necesario familiarizarse con el lenguaje técnico específico, las reglas del juego, incluso las responsabilidades políticas, los orígenes del

?sistema que tenemos en Puerto Rico, así como unos datos de camaradas, particularmente de otras jurisdicciones de los E.U.A., donde se enfrentan con roles parecidos y otros por sistemas muy similares al nuestro.

Por estas razones se discuten en esta parte introjuctoria los siguientes temas:

+ Geminología: Definiciones y siglas (sec. 1.21 a 1.23)

+ Base jurídica e institucional (sec. 2.11 a 2.13)

+ Origen y breve historia de los conceptos (sec. 3.1 a 3.6).

+ Reseña global de la experiencia en Puerto Rico: 1370-85, como base a la presentación y discusión de los casos seleccionados (sec. 4.1 a 5.25).

---Page Break---

5.

1.2 Términos técnicos

La ley 9, los reglamentos que la instrumentan la práctica cotidiana

pan desarrollado un vocabulario técnica y una serie de siglas que conviene enumerar y explicar al comienzo del trabajo.

Para facilitar la referencia, se presentan en orden alfabético, primero las definiciones, luego las siglas. Deberá referirse el lector a estas explicaciones siempre que encuentre en el texto o en los casos un término o sigla no familiar.

1.21_definiciones

La ley habla de "acción o decisión." sin embargo, es la toma de la decisión en tanto a la acción que se provee o solicita lo que representa el elemento crítico. De allí un primer "ajuste" terminológico: los reglamentos designan acción con cualquier tipo de actividad de una "agencia" del Sisa, que requiera la toma de una decisión oficial.

En segundo lugar, aunque la aprobación de proyectos por inadecuado de penales u otras decisiones de esta clase (licencias, concesiones) es la decisión más importante del punto de vista de un proyectista --ya sea del sector privado, ya sea una agencia del gobierno-- no es la única clase importante. Otras categorías de decisiones sujetas al requerimiento de la UIA son:

Recomendar/agotar la exención contributiva industrial.

+ tonificar o resonificar.

+ formar yogramas agenciales y asignar fonios.

+ Aeylanentar o gormlar nomas/procedinientos agenciales.

+ Roalizar campios sustanciales en las pol{ticas de las agencias o en su proyrans,

+ Presentar 0 aprobar proyectos legislatives.

Alternative.

5 un concesto, diseiio, udicaci3n 0 ejecuci3n de la "acei3n" que no es

1o que ha sido proguesto originalmente, tratindose a elininar or aitigar el

Anpacto su stancial soore el ambiente que tenfa el proyecto original.

---Page Break---

smpiente,

Lo define el Reglamento vigente de la Junta de Calidad Anoiental (Jc)

cum "La sunt de los factores, fuerzas y condiciones ffsicas, qulisicas,

biol3sicas y socioculturales que afectan o influyen score las condiciones

de vida oe los oryanisnos (incluyendo al ser humano)', Los camonentes del

asoiente nis expuestos a un impacto destavorasle son, sasun el wisio Aegla-

mento, usos de terreno, aire, agua, minerales, flora, fauna, contaminación, calidad de vida, ruido, objetos o áreas de valor histórico, antropológico o estético y aspectos económicos y/o culturales.

La terminología relevante también incluye términos tales como "recursos (naturales)" y "bien humano." Para establecer el ámbito completo del término "bien", conviene integrar y conceptualizar estas definiciones. La terminología y definición integral (y técnicamente precisa) de recursos ambientales. Consiste de las siguientes categorías principales:

(a) recursos para la supervivencia / salud pública;

(b) recursos ambientales económicos;

(c) otros recursos y valores naturales.

Entre los recursos o sea el ambiente (c) conviene incluir el ambiente construido o el entorno ("entorno"), el conjunto de las estructuras / instalaciones físicas (casas, escuelas, iglesias, hospitales, mercados, edificios comerciales administrativos, estacionamientos y otras estructuras de servicios o de actividades culturales y artísticas) y las actividades que Estos generan, por ejemplo, la contaminación.

ambiente humano.

Este es el concepto clave de nuestra ley así como de su antecedente internacional
7 921 Decreto internacional ambiental (comenzado con la Conferencia de las
Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo 1972). Hay que
gestionar este concepto comprensivo debido a la tendencia bastante generalizada
de reducir los problemas ambientales a la contaminación de aire, agua
y tierra, es decir, a las preocupaciones tradicionales de la ingeniería sanitaria,
"ambiente puro" incluye, por ejemplo, valores ecológico-científicos, ya que su
conocimiento también es parte integrante de la sociedad humana / los valores
científico-naturales, porque estos son parte integral de nuestra cultura humana.

Por otro lado, este documento hace hincapié en el hecho de que el contenido
de la política / legislación ambiental no es la ecología como tal, ni

---Page Break---

-7-

siempre el llamado ambientalismo, sino un sistema de gestión de los usos
racionales de los recursos para satisfacer las necesidades humanas y la protección
de los recursos a largo plazo. La pauta es una de "usos sostenibles",
es decir que tales usos no deben exceder la capacidad de acarreo de los
recursos renovables (aire, agua, tierra, flora y fauna) de mantenerse
funcionales y seguirse reproduciendo,

@ preciso señalar también las analogías cada vez mejor entendidas entre, primero, los "ecosistemas" naturales y, segundo, el ambiente humano, incluso el "ambiente construido" y la conducta que éste genera. De esta manera se habla, de ecosistemas urbanos y se cambia, por @), la rápida adaptación en materia de los patrones de tránsito--identificación colectiva espontánea de vías alternativas alralaio de los autos de congestión urbana con el flujo de un río alrededor de obstáculos creados por la naturaleza © el nonare.

Capacidad de acarreo ("carrying capacity").

25 La capacidad de un ecosistema, por ejemplo de un cuerpo de agua, de seguir absorbiendo y procesando ("reciclado") insumos externos tales como desperdicios humanos, industriales y agrícolas (emisiones, escorrentías) Sin que esta capacidad se debilite seriamente o se pierda.

Los ecosistemas que soportan fauna silvestre, así como ecosistemas humanos, también están sujetos a esta ley natural. Por ejemplo, una combinación de un desastre natural, una mala política económica y un crecimiento poblacional recientemente causó un quebrantamiento de esta capacidad de acarreo en Etiopía y trajo consigo siete millones de muertes por hambre entre 1969 y 1985.

Costos externos.

Son los costos no monetarios y frecuentemente difíciles de expresar en valores económicos cuantificables. Estos costos se refieren a: (1) el dete-

Fiore 0 pefilida de los Llanos recursos Ge prosiedad comin ("camon 3to-
party resources" 0 cys) tales com aire, agua y tierra; (2) valores
eswientales esenciales para el bienestar humano ifsicowental cultural
(ausencia de ruidos innecesarics, anoiente linpio y estético, etc.); (3)
efectos denoraéos no oradecioles, excepto quizis con la ayma Ge la
extraolación de estadfsticas contemparéneas: yor ejeilo la futurs inci-
Gencla ?a 20-25 afos-- del cinoar causado por Zactores asoientales iwo-
luntarios (calidad de aire, aqua, depositos susterrineos tixicos 0 radio~

---Page Break---

~8-

activos, amoiente de trabajo). La evaluación anoiental dene basarse en un
<Giculo completo neneficios/costos, incluso el swejor estimado de estos cos-
tos ?externes" (socio-ambientales) en comparación a los costes Lanados:
"internas" (tecno-ecantmicos) .

Declaración de Inpacto Ambiental.

Veise la definición y las distinciores entre las varias fases al final

Ge esta sección, imediatamente antes de la Figura 1.

Exoyestign.

Gestién incegral y racional en tame 2 los sacursos aiwientales ?-pla-

Rificación, uso, protecciéa, conservacién, retupilitación?? aplicanio 10s

erecientes conocimientos ue 1a ecologia ue grandes sisteas (la macro exologia).

Boosistes

21 termine "ecosistema" expresa la interdependencia esencial ue todos los componentes, vivos y otros, de un sistema dado, incluyendo el ambiente. & al contexto de la DIA se trata, or supuesto, de ecosistemas jranies (objeto de estudio de 1a microscologia). La Ley 9 usa términos casi sinónimos: "ambiente", "biosfera" y "sistemas ecológicos". sin embargo, "ecosistema" es el término de arte más indicado.

Efectos primarios y secundarios

Los efectos primarios son las consecuencias directas, es decir, aquellas que coinciden en tiempo y espacio, con la acción propuesta sobre el ambiente humano,

los efectos secundarios son indirectos, es decir las consecuencias posteriores a la ejecución de la acción y que son razonablemente previsibles.

Belusionss catexéricas.

gen griyes Ge acciones/proyectos que en peineipio no reysieren wna
DIA, yore en el curso nomal de su realización y funciasuiento no
tendrán un imeacto amiental siynificacivo, sl deylamnto viyence reyuiace
se las ayencias de Gosiemo preparen un listado de las exclusiones caco,5-
Ficas centro oe su duoite de responsanilivas (or ?j., aoras glolicas,
teasyoreación, acveaictos y alcantariliados, eneryia elécirica, Fomnto,

---Page Break---

?9

planificación, etc.) y lo sumetan a la JCA para su aprobación,

Junta de Calidad Ambiental (JCA 9 Junta).

la Joh es la agencia del ELA encargada con el custodio de la politica
ambiental enunciada en la ley 9/1970. ?Tien las siguientes tareas
principales:

| Reglanantar, adnistrar y fiscalizar el proceso de la DIA.

+ Revisar y valorar los progranas y actividades de Gobierno a la

luz de la Ley 9.

+ Documentar y definir cambios en el ambiente natural.

Pranwar el mejoramiento de 1a calidad ambiental.

Ya Ca aath a cargo de lan remzoneabilidaies combinadan del CEL ¥ de

la EPA federales. Es el enlace oficial del ELA con estas agencias.

a) Ley, (9/1970.

ey imaro 9 del 14 de junio de 1970 sobre Politica Publica Ambiental,

?sestin enmendada.

Blan ces?

Plan de Control de Erosión y Seaimentación de los Terrenos, sein de~

Finido en el Reglamento (Inc. 5.3.6.1).

Politica (piplica).

Ta politica en el sentido de "policy" es "lo que debe ser," la meta

que se quiere loyrar, asi com la mmnera de como debe alcanzarse (nedios,

prioridades, "timing," secuencias). Bsta definición aplica a acciones 0

metas piblicas ?por ejemplo, 1a politica de una ley; de crear enplecs;

?etc. ? asf com a actividades particulares. Un ejecutivo corporative oro

bablonente hablar de la política de la empresa, mientras un relacionista público preferiré el término filosofía. (Por ejemplo, en los años sesenta, el Fondo Económico sostenía una "filosofía de operaciones industriales lingüísticas," a pesar de contaminación perceptible en Cataño, Pofueles, 1a Bahía de Ayagüez, Yabucoa, etc).

La única razón para el uso común del término "política pública" en español es para distinguir política con "politics" de política como "policy".

Esta distinción, por desgracia, es con frecuencia puramente focal; de todos modos no es necesariamente necesaria. En el contexto por lo regular

---Page Break---

-10-

Andica qué sentido de la palabra "política" se tiene en mente. Así, pues, preferiré y adecuado usarla sin efecto alguno. El uso en el título de este anual se explica por la dificultad de presentar estos argumentos en la página titular.)

En el contexto legislativo, por ejemplo, en relación con la Ley 9/1970 que

es que nos interesa aguf, 1a politica expresada o implicita le da el contenido completo al acto legislativo, De esta manera se facilita la interpretación de las palabras y, a veces, su adaptación a situaciones inprevistas (© no expresadas en el texto normativo).

Reglamento.

Junca Ge Calidad Ambiental del IA. Aeylanento scure Jeclaracionas de Doyacto ambiental, ntré en vigor el 4 de julio de 1984. Sustituye el raglamento ae 1971, enneaao en 1378.

Viabtligad anpiental. .

Unnpatioilidad de 1a acción propuesta con 1a golitica awiental caw esté deginica en la Ley y en los reglaantos. \$e detersina a través del ?proceso ue la Ota.

1.22 siulas cosines

ey = (W.5.) Comeil on Environmental ality

DIA = Veise sec. 1,23 mis adelante (tanbign: Du, OIA-P, OIA-F)

2 - avaluacign Awoiental: veise sec.1.23 nis adelance

EPA ~ (U.S.) swirronnental Protection Agency

TAS ~ Impacto Ambiental Significativo

TAWS ~ Tasa Significativa

JCA ~ Junta de Calidad Ambiental, Véase la definición más detallada en la sec.1.21 arriba.

EPA = (U.S.) Environmental Policy Act of 1969, as amended.

1.23 Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Esta definición fundamental se discute a continuación y razón de la frecuencia con la que existe sobre este término. Esto generalmente se asocia con la OIA una declaración genérica de cuatro diferentes categorías de documentos de análisis o un análisis de impacto ambiental significativo. =sto

---Page Break---

-We

process y documentos, y las siglas correspondientes, son los siguientes:

Evaluación Ambiental (EA)

Determinación de Impacto Ambiental No Significativo (DINA)

Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P)

Declaración de Impacto Ambiental Final (DIA-F).

La figura que sigue esquematiza las funciones y relaciones entre la EA, la DINA y la DIA-F. La DIA-F es la DIA-P que ha sido revisada para incluir las sugerencias, modificaciones (por ej., cambio de ubicación) u otras condiciones (medidas de mitigación de impacto desfavorable) resultantes de la circulación de la DIA-P y/o de las vistas públicas.

3 una actualización para la actualización de la acción/proyecto.

---Page Break---

-12-

Figura 1.

Representación esquemática de las funciones y relaciones entre la Evaluación Ambiental (EA), la Determinación de Impacto Ambiental no Signi

ficativo (DN) y la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar "(DIA-P)-

Acción propuesta

Est incluida en las 1 afe inetd on tas

Bxclusiones Categóricas Exclusiones Cateyéricas *

|

No se requiere ua EA y DN Se prepara una EA para poder

estinar 1a posibilidad de un

Impacto Ambiental Significativo

(as)

Estinado del TAS es negativo; Estinado del TAS es positive

Ja EA es 1a base para preparar

fel documento de

---Page Break---

2, LA BASE JURIDICA E INSTITUCTIONAL

2.1 ba politica de la Ley 9

2.11 Palabras clave

Bh la Ley 9, el legislador expresó su concepción de 1a política pío
ica ambiental de Puerto Rico en términos que no dejan dula alguna sobre lo
que quiso decir y lograr. 1a polftica de la Ley 9 se declara principalmente
en sus artfculos 2 y 3, El texto completo se encuentra en el Apéndice A.
A continuación se presentan, en forma consolidada, los términos
?operacionales mis importantes de esta Ley. Su lectura revela, entre otras
cosas, la distancia que parece existir entre la intencién y 1a práctica.

Los fines,

- + Estimular una deseable y conveniente ammonia entre el howbre y su ambiente,
- + Inpadir 0 eliminar dafos al ambiente y 1a biosfera.
- + Fonentar la salud y el bienestar del hombre,
- + Estimlar la comprensién de los sistemas ecológicos y recursos naturales importantes de Puerto Rico.

Blonantos de presoupac:

- + Profundo impacto de 1a actividad del hanbre score todos los canpo-

nentes del ambiente natural, en particular: el crecimiento poblacional; la alta densidad de la urbanización; la expansión industrial; y las nuevas tecnologías de explotación de los recursos.

+ Importancia crítica de mantener y restaurar la calidad ambiental.

+ Responsabilidad de cada generación como custodio de los recursos ambientales para beneficio de las generaciones subsiguientes.

Planteamientos de la política pública

+ Crear y mantener condiciones de armonía productiva entre el

Progreso y la naturaleza para cumplir con las necesidades sociales y económicas, presentes y futuras.

+ Llevar a cabo la política pública ambiental, en armonía con otras

---Page Break---

~4e

consideraciones esenciales de la política pública, para mejorar y coordinar los planes, funciones, programas y recursos del E.L.A,

+ Asegurar para todos los puertorriqueños paisajes seguros, saludables,

productivos, estéticos y culturalmente placenteros, así como el

goce de los beneficios ambientales sin degradación o riesgo para la salud o a seguridad.

+ Conservar el patrimonio histórico, cultural y natural.

+ Reconocer que toda persona debe poder gozar de un ambiente saludable y que toda persona tiene la responsabilidad de contribuir a la conservación y mejoramiento del mismo.

2.2 La instrumentación

Para poner en efecto esta política pública, la Ley:

(a) ordena en su artículo 4 que todas las Leyes y reglamentos en vigor deben interpretarse y administrarse "al máximo grado posible" en "estricta" conformidad con la misma.

(b) Provee para que todas las agencias del E.L.A. y sus subdivisiones políticas preparen y presenten una declaración escrita y detallada sobre el impacto ambiental de cualquier legislación o acción propuesta, o decisión a promulgarse, o permiso a otorgarse, que afecte significativamente la calidad del medio ambiente. Esta es la DIA,

(c) Establece 1a JCA con los poderes y deberes ya especificados (Vea las Definiciones, sec. 2.21). Las unidades operacionales más importantes de 1a JCA son:

+ Área de Calidad de Agua

Area de Calidad de Aire}

+ Area de Contaminación de Terrenos; cada una de estas tres areas cuenta con su División de Permisos;

?Area de Asesoramiento Científico (donde se encuentra 1a Oficina de Análisis de Documentos Ambientales);

+ Oficina de Asuntos Legales.

2.3 Evaluación global

La experiencia práctica es la que más nos interesa, Se abordan sobre ella en sec. 4 y en la Parte B., Casos. Sin embargo, muchas de las causas que han obstaculizado mejor instrumentación del propósito de la Ley 9 Gescansan en la estructura y el proceso que la Ley mania.

---Page Break---

-15-

La intención del Legislador ha sido clara: hacer de 1a DIA un instrumento útil en los quehaceres cotidianos del Gobierno, La meta ha sido mejorar las acciones y decisiones públicas. Para este propósito se añadió a las consideraciones "normales" --tales con necesidad, oportunidad, costo y fondos disponibles, "timing"-- el objetivo adicional de la buena gestión, protección de recursos ambientales y mejoramiento del ambiente humano.

De primera intención, la responsabilidad principal de incorporar todas estas consideraciones en el proceso de 1a toma de decisiones descansa, según la Ley, en la agencia gubernamental que inicia 1a acción, o dentro de cuyo ámbito de competencia cae esta acción ("agencia proponente" en la terminología de la Ley).

La primera debilidad de la conceptualización. Muchas acciones que generan un impacto considerable sobre el ambiente (introducción de nuevas sustancias químicas, v.gr., pesticidas; industrias pesadas; operaciones mineras en el sentido más amplio; etc.) son propuestas por empresas particulares, no por agencias de gobierno. Los proyectistas, contrataren consultores privados para preparar las evaluaciones ambientales. El interés de 1a empresa es puramente económico. Tiende a minimizar lo posible los "costes externos", es decir, no económicos, incluso ambientales.

En muchas ocasiones 1a agencia "proponente" ha sido nada más que el conducto para administrar el proceso formal de la EA, 1a División o la VIAP. No ha tenido técnicos competentes que puedan verificar los datos y conclusiones sometidas. Otras veces, 1a agencia ha entendido que su rol principal es de actuar como promotor de "progreso" económico y, abandonando el mandato legal de fiscalizar, se ha convertido en el apoyo del proyecto.

Esta situación se agravó por el hecho de que, bajo el Reglamento de 1971 que seguía el patrón federal, cada agencia elaboraba sus propias reglas. Esta situación no fue corregida hasta en 1974 en la jurisdicción

federal y en el nuevo Reglamento de 1984 en Puerto Rico. A otro lado, aunque es cierto que en Puerto Rico no hemos sufrido tanto por razón de la fragmentación reglamentaria, sí hemos padecido de fragmentación debilitante en lo concerniente a la planificación y ejecución de las políticas públicas.

Una otra debilidad básica es también una consecuencia de la distribución de responsabilidades asignada por la Ley. Es cierto que la agencia de fiscalización y responsabilidad ulterior es la JGI. Sin embargo, la legislación legal crea dos circunstancias inconsistentes y contraproducentes:

---Page Break---

-16-

a) La Ley manda que el proceso de la DIA debe comenzar lo antes posible en el desarrollo de la acción. Eso quiere decir que las consideraciones de protección de los recursos deben comenzar ya en la fase inicial de la concepción técnico-económica, es decir, en la determinación relativa a la ubicación del proyecto, su diseño, la selección de los procesos industriales (incluyendo el manejo de los desechos), las necesidades de nuevas infraestructuras y el impacto sobre las existentes.

¿Tanto esto puede causar costos socio-ambientales sustanciales, aunque
no siempre tan obvios como lo es una pluma de fino o de aguas contaminadas.
Por ej, en el caso de una urbanización, estos costos pueden consistir en:
(i) pérdida de terreno agrícola fácil de irrigar, y (ii) excesivos y dañinos
"tagones" y la consiguiente pérdida de tiempo, exposición adicional al
aire contaminado por los vehículos nuevo stress por parte de los usuarios
existentes de las vías públicas. (Ver el caso de las Villas de Lofza).

En un caso típico, sin embargo, ninguno de estos factores se incluirá
en el cálculo inicial del costo total del proyecto. Si se mencionan en la
Dine, se adjuntarán con las demás palabras, estas consideraciones
de peso no se tomarán en cuenta sustancialmente en el proceso de planifi-
cación "lo antes posible," sino lo más tarde posible.

©) He aquí la segunda circunstancia desfavorable que resulta del
esquema legislativo. Los "costos externos" empiezan a discutirse solo cuando
la EA/O-s o la DIP llega a la JCA y esta (y, en algunos casos otras agen-
cias "compartidoras", es decir aquellas a las que la dts o la agencia
"proponente" piden comentarios) formulan interrogantes, emitan comentarios
o requieran información adicional. Esta "incertidumbre" puede sustentarse por
opiniones / dudas ventiladas en vistas públicas que deben celebrarse bajo
circunstancias determinadas por los reglamentos.

Si esto sucede, la JCA y los otros "críticos," agenciales o parti-
cipantes, parecen ser los "feos;" no agentes que no cumplen con su deber de
ayudar a hacer el proyecto más sano y ambientalmente compatible, sino tratan

de obstaculizarlo / aun causar costos adicionales. 5. Cierco que estos costos pueden ser sustanciales si es necesario volver al "primer cuairo" -?

concepto, aisoio, detalles de usicación, etc. ? la fase donde daría
equezar el proceso de evaluación y ajustes necesarios, según manda la ley.
en casos extraños, la JCs se enfrentó más con casos "prejuiciados,"
¿an los que otra agencia co-responsable --en particular 1a Junta Ge Planifi-
sación? no usen conzraniscs juolicades / endosades por agentes oífico
gin Ja evaluación anolental prealable. ajo estas circunstancias no ara

---Page Break---

-W-

factible practicar un DIA de rigor que hubiera probablemente resultado en
el rechazo del proyecto, técnicamente conocido como "la alternativa de no
acción." El caso más grave ha sido el de Vacía Taleya, incluido en Parte B.*

+ rente a 1a experiencia acumulada, en marzo de 1946 1a JCA celebró un
taller con nutrida participación de varios grupos de profesionales y ciuie-
Ganos. Varios participantes propusieron en esa ocasión una enienda a 1a
ley 9, para eliminar el concepto de 1a responsabilidad primaria de las 1la-
imudas' agencias proponentes. Aunque 1a mayoría numérica no favorecía este

cambio, conviene explicar brevemente los efectos benéficos que traería consigo.

Primero, la Jc sería la agencia que (a) recibiría directamente las solicitudes de permisos, con toda la información relevante; (b) determinaría si ésta es adecuada; en caso negativo, solicitaría datos adicionales al proponente público o privado; y (c) prepararía la evaluación ambiental, con la asistencia de otras agencias gubernamentales y en consulta con los ciudadanos afectados e interesados.

Segundo, como consecuencia, sería la Jc la que contrataría los servicios de consultores externos siempre cuando fuera necesario suplantar la competencia técnica interna. Esta práctica resultaría en varios cambios favorables: (i) eliminaría las consecuencias de una situación que es, mejor si, completamente correcta y natural: los permisos se consiguen más fácilmente en primer lugar hacia la persona o agencia que los contrata. (ii) Enriquecería el banco de talento, facilitando la interacción entre las varias disciplinas académicas y las profesionales. (iii) Evitaría situaciones tales como la relacionada con el proyecto Ge 1a planta Ge cerca de Aguada, (uno de los casos en la ZARTE 8), en que la agencia proponente consultó a los expertos marinos a la solicitud de solo ciertos datos, pero no quiso conocer otros datos o interpretaciones relevantes. (iv) Por fin, y Guisds lo es importante, reduciría el costo monetario de las evaluaciones ambientales.

Este costo de la Jc típicamente responde a dos factores. El primero

es que la mayor parte entre los costos es la recolección de los "datos".
Estos excesivamente han resultado excesivos //o irrelevantes..- al
análisis "y la laboración ~~~ donde prosade-- de alternativa(s) de diseño -o
ejecución, es relativamente mucho más costosa. La determinación por parte
de la JOA, ¿aplicación de la técnica de "scoping?", identificaría solo los Gatos
esenciales para un análisis adecuado, El resultado sería: OLAe als análisis
más baratos.

al seguir factor que alza los costos de la evaluación: esencial son
las horas que resultan de un documento inicial. Si esto
suavemente, es necesario devolver el documento al proponente y reducirlo, ir
contando con datos mejores o adicionales. de esta circunstancia tal como se
debe hacer a la Junta controlar el proceso de la vez desde el principio.

---Page Break---

-18-

3. 10S ORIGENES EMPIRICOS Y CONCEPTUALES

EL propósito de esta sección es de facilitar el entendimiento de la DIA mediante una breve reseña del trasfondo y aplicación de este concepto. Se presentan a grandes rasgos las causas de la preocupación ambiental y la conceptualización y el desarrollo normativo de la evaluación y declaración de impacto ambiental. En la sección 4, veremos los aspectos sobresalientes de la experiencia con la DIA durante los quince años desde que ha sido adoptada en la jurisdicción federal y la de Puerto Rico.

1 Causas de la preocupación ambiental

Después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), el mundo industrial ha experimentado un gran desarrollo y una proliferación acelerada de la tecnología, sin precedentes en la historia de la humanidad. El crecimiento de la economía en todos sus aspectos de producción, consumo e infraestructura ha generado grandes demandas sobre el ambiente: los recursos para la supervivencia y la salud de todas las poblaciones, incluyendo las humanas; los recursos económicos renovables y no renovables; y otros recursos y valores naturales. En países no industriales, las presiones han sido comparables debido al crecimiento poblacional fuera de proporción con los recursos, las tecnologías de salud pública y la capacidad administrativa. En ambos mundos, el hambre se ha convertido en un destructor masivo y sostenimiento de su hábitat: un fenómeno también sin precedentes en la ecología.

El rápido deterioro ambiental se percibió, incluso en Puerto Rico, a los mediados de la década de los sesenta. La opinión general lo consideraba como "el precio que pagamos por el progreso." Era más bien el precio del desarrollo económico descuidado, sin consideración o conciencia alguna de las consecuencias en el ambiente natural y humano.

3.2 La conciencia ciudadana

La primera resolución pública articulada en Puerto Rico fue un "Manifiesto de Conservación," firmado por un grupo de 40 personas, compuesto por Profesores universitarios, científicos y otros ciudadanos. Fue publicado como un anuncio pagado en la prensa en enero de 1966. La Legislatura reaccionó celebrando vistas públicas y el Gobernador nombró

---Page Break---

-19-

comité una comisión para que hiciera recomendaciones. Los enfoques eran limitados: calidad de aire donde ya había indicios clínicos serios; extracción particularmente dañina de arena en las playas y aspectos superficiales de desarrollo público.

Como secuela del "Manifiesto", en 1967 se publica en Puerto Rico uno de los primeros trabajos donde se recoge la problemática ambiental y se analiza en conjunto, no por episodio o sector. Se resalta en él las limitaciones de la planificación, manejo y conservación tradicionales de

Jos recursos naturales. Se reconce la unidad e interdeperdiencia del ambiente natural y de lo que entences se Land la "ecologfa humana". Se conienca a notar, més olen intuitivamente (ya que la ecolosia ecosisténica misma todavia estaba "en pafiales") que los sistemas hunanos también tienen características ecosistémicas y que, contrario a la nocién de la supario~idad del honbre sobre la naturaleza, estén sujetos a las misms leyes. La "conclusin es inevitable: se deben enfrentar los problems espectticos del ambiente en su contexto global. El resultado es 1a concepcién de una nueva politica de gestién ecosisténica o "ecogestién." *

3.3. la polftica de la ecopestién

os Lineamientos grincipales de esta nueva politica, segin fonmlados en los ditinos afos de 1a década del sesenta, son:

1, ta necesidad de asignarle un valor adecuado no solo a los recur~508 econfnicos no renovables, sino tambien a los Llanados recursos de gro~piciad conin, tales com aire, ajua y tierra, y a los valores esenciales para el bienestar hunano mental y cultural (ausencia de ruidos innecesa~ros, ambiente natural Linpio y bello, etc.).

2, La evaluacién de accicnes particulares en el marco integrado de espacio, tiempo, usos miltiples y catbiantes, valores culturales y la responsabilidad social a largo plazo.

3. 1a consideracién de factores ambientales y sociales, junto a los

técnicos y financieros, en la planificación y programación de obras públicas y proyectos particulares.

4. La reconstrucción de que es preciso considerar los beneficios completos de cualquier uso que se le dé a los recursos ambientales.

+3. Thoda, Environment 4 resources: From conservation to environmental management. University of Puerto Rico. 1967, 1963.

---Page Break---

-20-

{El concepto de los costos "externos", no económicos y, frecuentemente no cuantificables en términos monetarios, fue desarrollado contemporáneamente y su exposición definitiva se publica también en 1967.)*

3.4 la legislación

La primera expresión legislativa de estos nuevos principios lo fue el "National Environmental Policy Act" (NEPA), aprobado por el Congreso en octubre de 1969 (P.L. 91-190, 42 U.S.C. 4321-4347). La gran innovación de esta ley consiste en el establecimiento de la obligación de, primeramente,

Declarar todos los posibles impactos sobre el ambiente de acciones públicas e mayor tamaño; segundo, actuar sobre esta información buscando la manera menos dañina de ejecutarlas; y tercero, proveer las guías de política pública y un mecanismo correspondiente para implantarla.

Este mecanismo mandatorio es la "declaración de impacto ambiental" bajo la famosa sección 102(2)(c).

Varios estados adoptaron pronto sus "políticas de impacto ambiental", algunas de estas ejecutadas bajo reglamentos que establecían pautas de calidad ambiental más estrictas que la legislación federal. Puerto Rico aprobó la Ley 9 del 18 de junio de 1970 "para establecer la política pública del Estado Libre Asociado...sobre la conservación del ambiente y de los recursos naturales..." Esta ley fue enmendada en 1973, 1974 y 1978, sin cambio fundamental alguno en la política pública, pero fortaleció el artículo 4(C) sobre la DIA, al añadirle la obligación de considerar alternativas a la legislación propuesta, lo que influyó en la acción gubernamental en cuestión.

Al nivel internacional, ya en 1974, en el Código de Recursos Naturales de Colombia se incorpora una provisión sobre la DIA. Desde los primeros años de la década de los 1970, numerosos países y organismos multilaterales adoptan el procedimiento. En 1974, el Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo comenzó a evaluar desde este punto de vista los proyectos para los cuales varios países en desarrollo le solicitan préstamos. Otros organismos se ven desde este principio en 1990. Las agencias federales estadounidenses

fienses empiezan a aplicar la DIA a acciones que pudieran tener impacto en otro país, ayo 1a política ya declarada en win y exaresaa también en muestra Ley 9, art. 412).

* ?J. aisan, ?ne cost of economic evaluation. Lonion, 1367.

---Page Break---

-a-

3.5 Experiencia y desarrollo adaptivo

la experiencia extensa en los B.U.A. sigue siendo de base para adaptaciones y mejoras propias, así como un modelo pauta para otras regiones o estados. Aunque haya razones legítimas para criticar varias aplicaciones y consecuencias del NEPA ?-1o haremos próximamente-- es difícil mejorar la concepción básica.*

NEPA, comp muestra Ley 9, es un estatuto tipo política [pública].

Requerfa una elaboración con la ayuda de aplicaciones prácticas, Durante los primeros seis años de NEPA, las setenta agencias federales de ingen-

cia prepararon unas 35,000 evaluaciones ambientales y presentaron ante el
ey (Council on Environmental Quality, a agencia fiscalizadora y contra-
parte de nuestra Junta de Calidad Ambiental, unas 7,000 DIAS. Los tritu-
rales federales, incluso el Tribunal Supram, emitieron más de 600 deci-
siones en denuncias basadas en la falta de cumplimiento con la sección
102(2)(c). De esta manera se elaboraron de manera detallada las pautas
correspondientes. .

La experiencia sustantiva era positiva, pero tenía defectos. Existían
los obvios obstáculos político-administrativos. Los importantes eran unos
factores inherentes en la sustancia y metodología.

Primero, en el entorno de crisis, el cual ha fomentado las iniciati-
vas legislativas y reglamentarias, el concepto del "ambiente humano",
central para la política ambiental de la ley NEPA, tendía a reducirse a
preocupaciones sobre la contaminación ambiental..

Segundo, el movimiento ambientalista ha sufrido de algunos excesos,
los cuales a veces han puesto en duda sus esfuerzos legítimos. Por ejemplo,
en el conocido caso del Tellico ban, el issue real no fue la supervivencia
de la especie "snail darter," sino la preocupación bien fundada en el
1a pérdida de tierras cultivadas y comunidades establecidas para generar
poca energía que la "Zennessoe Valley Authority" ya no necesitaba para
esa fecha, pero que sus "planificadores" defendían con intransigencia
burocrática.

+ tor ejemplo, después de mucha crítica al modelo norteamericano, por considerarle demasiado complicado y costoso, las Comunidades Europeas (popularmente conocidas como el "Mercado Común") finalmente aprobaron en 1993, (quince años después del NEPA) una Directiva sobre evaluación ambiental que sienta las bases mínimas para las legislaciones nacionales de los doce miembros (incluyendo, desde 1986, España y Portugal). Contrario a las imprecisiones iniciales, la Directiva final es muy similar a las pautas procedimentales bajo NEPA.

---Page Break---

-2-

Tercero, otro problema que hay que superar es la falta de capacidad técnica para lograr el alcance completo de la ley. La situación ilustra un conflicto entre dos perspectivas básicas, cuya importancia trasciende los problemas ambientales, pero que éstos han puesto de relieve particularmente agudo.

El conflicto aludido lo formuló hace ya un siglo Wilhelm Dilthey como una distinción filosófica y metodológica entre el enfoque de escribir de

las ciencias naturales y aquel de comprender de las ciencias sociales.

Esta distinción ilustra bien los enfoques en conflicto en nuestro campo de interés. La nueva política socioambiental manda que deben incluirse consideraciones ambientales para poder comprender la realidad completa de mayores acciones/decisiones; los administradores típicamente dotados de educación técnica o científicamente estrecha han entendido y ejecutado el mandato de la ley en términos de describir, no solamente sus funciones para ellos, sino también sus métodos de administrar.

En consecuencia, la mayoría de las D1As resultaron a ser acumulaciones enciclopédicas de datos (un autor las describió como "guías telefónicas"), sin considerar su relevancia para el propósito central de formular conclusiones analíticas. Sin intentar la justificación de esta práctica, se pueden señalar varias razones que la explican, entre ellas:

+ La creencia equivocada de que, si uno tiene "todos los hechos", la decisión se perfila automáticamente.

+ La creencia de que la cantidad de datos es igual a su calidad,

+ La aplicación de modelos matemáticos --no sin valor en algunos campos de ecogestión, por ejemplo, el control de contaminación ambiental-- los cuales fomentaron la tendencia de ignorar información importantísima que no se podía, sin embargo, expresar en números.

+ Cuando los tribunales federales empezaron a considerar numerosas

denancias basadas en la falta de cumplimiento de la ley SEPA, esto también motivé que las agencias ?almoenaran? en sus DIAS toda la informaci3n que puiiera tener la ails tenue relaci3n oon la acci3n. De este modo intentaban proteyerse contra la posible acusaci3n de no haberlo considerado ?tado.'

+ Finalmente, no se dese pasar por alto la intenci3n ocasional de abrumar con infomaci3n al lector ajeno a 1a preparaci3n de la DIA con informa cin y asf encuprir los aspectos de 1a acci3n que pusdieran indicar un IAS.

?Tal modo de proceler invitapa a crfticas, con frecuencia bien funda das, yarticulamente en torno a los costes y dawras. Camo ya sefalaws, lo costaso en tiempo y dinero es la generaci3n y el procesamiento de los

---Page Break---

~23-

datos-base, no el analisis y 1a suplementaci3n para prop3sitos de una deci- sign responsable.

HL estilo adversario que caracteriz3 a los procedimientos de las DIAS, lo que fu3 otra fuente de costos y damras, tamcco invitaa a la aceptaci3n universal de este melo,

3.6 la revisifn de 1978.

Una extensa reseña de esta experiencia con una nutrida participación pública, resultó en un nuevo reglamento federal unitario, promulgado en 1978, cuya reorientación, reparada entre 1981 y 1984, ha adoptado varias de estas enseñanzas. Aún más importante, esta "sojuria generacional" de la OTA refleja unas nuevas perspectivas que son de particular relevancia para nuestra práctica:

+ Mayor énfasis en el comienzo de la evaluación ambiental lo más temprano posible en el proceso decisorio.

+ Ésta obligación de desarrollar y considerar --siempre y cuando esté indicado-- alternativas reales a la acción como originalmente propuesta, no sólo formales.

+ Énfasis en la calidad/análisis, más que en la cantidad/información descriptiva.

+ Reintegración de los elementos de intuición y juicio valorativo como una parte legítima del análisis técnico; y consideración de nuevas metodologías para optimizar esta dimensión de la toma de decisiones.

La tarea --y la meta metodológica correspondiente-- es de mejorar nuestra capacidad de usar (a) los números y (b) toda otra información disponible, incluso (c) los mejores estimados y juicios valorativos * para (2) llegar a conclusiones con el mayor grado de confianza posible, aún

(e) bajo condiciones de incertidumbre extensa. Esta situación parece normal en el caso de mayores decisiones públicas, incluso evaluaciones ambientales de envergadura.

A pesar de la terminología técnica empleada en el apartado que precede, esta metodología no es muy diferente en principio de la práctica de los ingenieros y arquitectos (¿estudios de ingeniería) desde la antigüedad.* .

+ Esta nota se encuentra en la próxima página.

---Page Break---

- me

Hay también nuevos factores externos:

+ Reconocimiento por parte del sector industrial y de las grandes empresas de servicio público de que las evaluaciones ambientales completas e integrales de los costos y beneficios les han salvado de proyectos costosos, mal concebidos o innecesarios. (Un ejemplo relacionado en Puerto Rico es el caso de las represas en los ríos de Aspirotu Santo y Maneyes.) Un estudio de más de 160 grandes corporaciones concluyó que los reglamentos

ambientales no han sido la causa primaria en la demora de proyectos de construcción industrial.**

5. vaye, Policy RAD: Outline of a methodology with reference to decision making in the fields of energy, transportation and the environment. | Publ. CESK 49, Ro eiadrast Centro de Estudios Bergéticos y Aiantales/U.2.2-1973. Conviene destacar que el proceso de evaluación ambiental no es otra cosa que el desarrollo de la política ("que debe ser") para hacer una decisión particular. Se usa el término "policy RAD" (research and development) para destacar que el proceso de desarrollo de políticas debe ser comparable en el ámbito de la tecnología. De hecho, la utilidad y beneficios/peligros de las tecnologías técnicas, desde la energía nuclear hasta la nueva tecnología, dependen de la disponibilidad e aplicaciones de las correspondientes tecnologías socio-técnicas. (Ejemplos recientes: el rol de fallas humanas e institucionales no consideradas en las evaluaciones iniciales, en los accidentes nucleares de Three Miles Island, 1979 y de Chernobyl, 1986.)

La interacción entre lo analítico y lo intuitivo en la toma de decisiones, es distinto a los conceptos técnicos de la teoría del procesamiento de datos (de)?? también parece ser una implicación crítica de la tesis de las dos esferas del cerebro (Roger Sperry et al., Premio Nobel de Fisiología y Medicina, 1961) y de sus funciones distintas y complementarias: primero, la recepción y primer análisis de información externa; segundo, la síntesis, productos de comparación y relación. Se estos a través de otra información/experiencia almacenada en la memoria. (Ver Heyda. "ai

Environmental impact assessment: Toward a general adaptive model." *Environ. Monit. Assess.* 1984, 1: 1-10.

Ge la asociación Internacional de Recursos de Agua (IRA). Buenos

Hires 1342.)

St. Stafford, *Technology Review* (N.T.T.), mayo-junio 1984, los resultados de este estudio han sido confirmados independientemente por un estudio de la Conservation Foundation (Washington, D.C., 1983). En ambas conferencias, los ejecutivos se mostraron más preocupados por daños en la transición de los permisos que por los costos de equipo de control de la calidad ambiental que había que instalar.

---Page Break---

-3-

+ Reconocimiento creciente del valor del modelo y proceso de la DIA

como marco para una mejor planificación física y espacial, así como del uso

y protección de los recursos ambientales, económicos y no económicos-- en

otras palabras, ¿ecogestión.

Un progreso paralelo ha sido el reconocimiento de que la evaluación ambiental no es una molestia, sino una parte interesante del proceso de desarrollo económico algo similar al servicio de control de 1a calidad de la producción en una planta industrial.

Finalmente, la ecología ecosistémica (macroecología) se ha desarrollado bastante en la última década para permitir mejor entendimiento del comportamiento de los recursos renovables bajo estrés, por ende, facilitar una mejor "evaluación adaptativa" de los impactos potenciales.

---Page Break---

=~

4. LECCIONES DE LA EXPERIENCIA EN PUERTO RICO

4.1, Breve reseña estadística

Más de 700 demandas han sido procesadas por la JCA desde 1971. Un 46% de éstas han sido las Demandas "estatales;" las demás son "federales," es decir, que envuelven fondos públicos externos. Se han endosado más de 758 de las propuestas, 55% sin modificación alguna y las restantes con recomendaciones de modificación. En casi una quinta parte de las DAs, la Junta objetó parcial o totalmente. En el resto de los casos no se hizo determinación alguna, debido principalmente a que el proponente desistió de la acción o no suministró la información adicional requerida,

Facilidades públicas representaron más del 50% de las DIAs; proyectos residenciales unos 188, industriales 16%, turísticos 126, leyes, reglamentos y otros 44.

Unas tres cuartas partes del total de las DIAS fueron sometidas entre 1971 y 1975; el descenso relativo subsiguiente refleja una mera económica, así como un incremento de las EAS que resultaron en una Dui. Eso se debe, por lo menos parcialmente, a las lecciones de los primeros años y a las mejoras subsiguientes en la concesión de los proyectos.

4.2 Aspectos de cumplimiento adecuado

Aunque se ha alcanzado mucho, han surgido algunos problemas serios con respecto al cumplimiento de la Ley. En primer lugar, el impacto de las DIAS federales tuvo un impacto adverso en la práctica en Puerto Rico. Casi tanto lo que se dijo anteriormente sobre el desbalance entre los datos y el análisis y las causas de esta situación en la práctica federal y de los varios estados, se refleja también en la experiencia nuestra.

Los problemas corresponden principalmente a dos factores. Uno es la actitud de las agencias operacionales, todavía no lo suficientemente adaptada al requerimiento de la DIA, El otro tiene que ver con el entendimiento cabal de la mecánica de la DIA,

Hay que concretar las explicaciones con la ayuda de ejemplos, Aque-
Uos en esta sección son reales, pero genéricos, Algunos se basan en casos
Alustratives inclufoas en la sagunda parte de este Hanual.

---Page Break---

-27-

4.21 Actitut.

Varias agencias inportantes tardaron en acuptar lo que originalmente
eencibieren con un obsticulo a sus mandates y a su libertad de tamr deci-
Siones sin limitaciones algunas, excepto la disponibilidad de fondos y la
aprobaci3n, © falta de desaprobaci3n, politica. El procediniento que
segufan era uno de cumpliniento form) afnino, primero taniman la decisi3n
fe hactan los campranisos; luego elaboraron una DIA que confirmara la deci-
sin tomada. Esta actitul inevitaplamnte desvirtud los prop3sitos de la
br.

tos ejemplos t3picos son my variados, ih un caso aastante extrem,
componentes vitales de nuestro ambiente hunano, tal como Vacia Taleya, el
?palnin? cel area metrogolitana de San Juan, fueron salvados no zac raz3n
de una DIA, sino por combinaci3n de problemas de financianiento y la inter-
venci3a feieral, luego que la agencia proponente enitiera sin evaluaci3n
?ambiental alguna-- permisos que el proyectista interpret com un compromise
final.

sh otro caso tipico, se otorgaron pemisos para el almccenasiento de

productos tóxicos sin la evaluación de rigor que hubiese danstraió wna fuerte oposición de la camunidad a 1a ubicación propuesta y nubiese ofrecido la oportunidad de verificar 1a validez de los varios arjimentos en favor 0 en contra.

Wn ote ejerplo serfa anunciar un arograna de nuevos panes

Andustriales cozlonales, sin revelar las ubicaciones aspecificas, aparentemente ye deciaidas sin la evaluación anoiental rejlanentaria. Deve aaper otra manera ae controlar los precios de los terrenos a adquirir para tal propsito,

4.22 consciencia de las oblizaciones giblicas.

factor relacionado lo ha sido falta de consciencia de las obligaciones, que aunque son formalmente juridicas, su sustancia es social, económica y cultural. Unos gocos ejenplos pusien ilustrar esta proposicign.

asi, por ejemplo, 1a misna Leyislatura no ha siempre obedecido a su propia leyislación, gues ha fallado en soneter una evaluación ambiental en varios proyectos de ley indicados.

#1 departanento responsable agrosé, sin evaluación ambiental alauna, un contrato para la inportación de una comdidad que qubiera puesto en peligro

---Page Break---

~ Be

todo el cultivo de la mística en Puerto Rico debido a la posibilidad de traer consigo una plaga exótica,

la eliminación planificada de una isleta verde central de varias millas de largo en una avenida metropolitana de San Juan, para el propósito de crear un carril para autobuses, no puso en marcha automáticamente el proceso de evaluación ambiental integral. Este caso es particularmente significativo por dos razones: (i) era un proyecto "federal" y, bajo la práctica corriente, la agencia federal se considera relevada de sus obligaciones bajo HPA si la agencia local cumple con las obligaciones ambientales como las entiende. (41) Una evaluación correcta, con participación de ciudadanos en vistas públicas, hubiese revelado varias fallas en el Plan original y forzado a la agencia a concebir alternativas más viables.

3. Extensión del propósito de la Ley,

EL factor común en todas estas actuaciones, que merece ser destacado, es la falta por parte de las personas que preparan los proyectos y que toman decisiones sobre ellos de apreciar el valor de evaluación ambiental y de tener un mecanismo de mayor planificación integral.*

En consecuencia, el requerimiento de la ley algunas veces ha sido considerado como una valla administrativa más en el curso de aquellos aspectos de desarrollo económico / social que necesitan mayores áreas de construcción y usos de los recursos ambientales físicos y tierra,

ayua / aire. mh esta parspectiva, en lugar de considerarse com un insteu
ssonto pars wwjorar la polftica yGplica y 1a coonlinaci3n entice las apncias
fe inscrusalidases gilicas / privadas, la UIA se na. visto y se ia lleva
do a caz0 com un procaiiniento auversative, oc un iado, la ayencia pro
ponence el inter3s plinlico o particular que esta regresenta y, por otro
Jao, 1a Junta ue Ualiaad amiental y otras ayencias que tieuen la obliga
cin Ge comentar y criticar las acciones proyuestas y su evaluaci3n.

kos eXectos Han siao contraprouuentes. Uno Je eilos ina sido el de
extenier was alld de lo necesario y razomable la realizaci3n
lowes 7 ios proyectos privados / gliolicos favorasies a 1a econonfa. Los

?FFoahs. ?awiromantal ingact assesanant ag an instrumac of puslic goods
PCAs, 06D Suiposis ual vepactawento we <osucos waciicales, pp. l=al (1979).

---Page Break---

proponentes denoraban a evaluación ambiental con la esperanza de que el progreso de 1a planificación de la acción se impusiera por encima de cualquier duda o alternativa ambientalmente más favorable. Las agencias conectoras y fiscalizadoras con deberes bajo la Ley, se encontraban bajo presiones conflictivas, causando inseguridad y afectando la armonía deseable.

4.24 Elementos de la actitud correcta.

Hay que entender y actuar sobre varias premisas:

8) Los asuntos relacionados con la política pública ambiental son de suma importancia. Abarcan desde preocupaciones sobre agua potable para el futuro y el control de la erosión de las tierras cultivables hasta los elementos culturales del ambiente mismo.

b) Las civilizaciones no prosperan y sobreviven con recursos escasos, sino porque entienden que su salud física, su economía y otros componentes de la calidad de vida dependen de la gestión racional y a largo plazo de todos los recursos y componentes ambientales.

c) La DIA es un instrumento poderoso de mejor planificación y de actuación hacia estos fines. Ningún aspecto de este proceso debe concebirse para practicarse como si fuera una rutina un tanto superficial, o una mera obediencia de cumplir con las reglas de juego administrativas.

d) Esta tarea requiere los insumos de varias disciplinas,

tales con las ciencias naturales aplicadas, las tecnologías, el análisis y la planificación económica y otras, con los intereses sociales a corto y largo plazo. Estos datos deben integrarse y armonizarse para cumplir en el mayor grado posible con la política de un desarrollo socioeconómico sostenido y el mantenimiento de un ambiente humano saludable y placentero y la riqueza de los valores culturales / estéticos. Estas metas son compatibles, no opuestas.

---Page Break---

-30-

PRINCIPIOS Y PAUTAS QUE RIGEN EL PROCESO DE LA DIA

Este último capítulo del texto que introduce el análisis de los casos ilustrativos tiene el propósito de establecer un "mapa" de los principios y pautas que rigen la DIA. De esta manera se facilitará la orientación en el plano técnico-normativo. Al entender los conceptos administrativos, el lector podrá evaluar mejor la casuística independiente de los comentarios que se le ofrezcan, tanto oficiales como del autor.

Para familiarizarse con este nuevo vocabulario, el lector puede referirse a una tabla auxiliar en la Figura 2 al final de este capítulo, siempre y cuando le parezca conveniente examinar el contexto entero o ver con alguna parte del texto explicativo encaja en el esquema completo. Figura 2

contiene también referencias allí de este Manual --la indicación de los incisos pertinentes del Reglamento sobre la DIA de la JCA (1984).

Como indica el título del capítulo, se hace hincapié en 1a DIA como proceso, no en los documentos que resultan --la FA, la D-N o la DIA-F.

Esta distinción ha causado bastante confusión. Desde el principio ha habido un problema de lenguaje, que origina en 1a legislación federal. La palabra clave de NEPA es "statement." Nuestra legislación lo expresa correctamente con "declaración." Sin embargo, 1a rúbrica de la DIA no es el documento (a declaración del impacto), sino el proceso de la evaluación del impacto, "impact assessment," la base y contenido de la documentación requerida por la ley.*

Aunque este resultado no fuera inevitable, el término "declaración" ha

favorecido una percepción más mecánico-burocrática, enfocada en el documento y su transacción, no en el proceso sustantivo del "assessment." Desgraciadamente, esta tendencia parece ser inherente y continua.

Efectivamente, el término descriptivo más preciso es "evaluación de impacto, ambientalé (EIA), "no DIA, "tal sigla EIA también corresponde a la

epresión en inglés, "environmental impact assessment" y, por ende, a la terminología internacional. .

Conviene destacar que la idea de la evaluación de impacto se ha expandido rápidamente y ha trascendido de lo ambiental a otros sectores. De esta manera, se han desarrollado conceptos y técnicas de "evaluación de tecnología," (technology assessment), "evaluación social," (social impact assessment) y "evaluación de riesgo" (risk assessment). Todas estas metodologías son de ayuda para la evaluación ambiental integral.

---Page Break---

ne

S.1 Problemas técnicos de cumplimiento adecuado

Muchos problemas los ha causado la novedad conceptual y la consiguiente escasez de experiencia y de personal técnico capacitado para evaluar a cabo esta nueva empresa.

Como resultado, la mayoría de las críticas a la DIA en Puerto Rico, al igual que en el resto de los Estados Unidos, no se ha dirigido a lo sustantivo, sino más bien a los procesos administrativos involucrados.

la falta de competencia técnica en las agencias también. redunda en

información y servicio inadecuados a los proponentes particulares. Las
agencias que consideraban 1a DIA después de tomar la decisión, contrario de
lo que exige 1a Ley y la pura raza, no estaban en condiciones de explorar
Las alternativas, medidas mitigantes y otros cambios que permiten la ejecu-
ción de una acción sin afectar adversamente el ambiente natural y/o humano.
De esta manera a veces se creó 1a impresión errónea de que un proyecto que
podría tener impactos ambientales significativos estaba "perdido." La falta
de competencias adecuadas en materia de 1a evaluación ambiental impidió en
estos casos un mejor servicio al sector económico sin costos ambientales
significativos.

5.2 Propósitos, criterios y métodos de análisis

3.21 Objetivo de 1a DIA,

El Reglamento que instrumenta 1a Ley define en los siguientes términos
el conjunto de las metas que persigue la DIA:

- (a) Proveer un instrumento de planificación integral.
- (b) Proveer información analizada a los funcionarios de gobierno y al
público sobre el impacto ambiental y su posible prevención o mitigación.
- (c) Establecer de esta manera la base para toma de decisiones que:

considera todas las alternativas razonables
+ considere sus respectivos costos y beneficios;

Getersine, en conjunto con otra información relevante, a viabi-
lidad de 1a acción propuesta y, en particular,

+ inicie cualquier compromiso irrevocable de recursos ambientales que

grave la decisión final a tamrse.

(8) Reunir en un documento toda la informeién necesaria para agili-

---Page Break---

-3-

rar los trinites ednistratives, particulamente en relación con los dife-
rentes pernisos en la acciön propuesta.

(e) Sintetice y presente 1a infammciön técnica en lenguaje claro y de
manera ancisa.

5.22 Términos generales dela instrmentaciön.

ara cunplix con estos propisitos dentro de los linites que inaica la
acciön progiesta, el Reglanento requiere "una amplia. . . opjetiva . . .
analitica discusiGn" de la acciön/proyecto sujeto ala evaluaciön amci-
ental. La palabra clave es "amplia." Sqresa el maniato de la ley que el
cnjeto de la DIA no es una taroa linitada a la eterninaciön de com cier-

tas actividades técnico-económicas pueden afectar ciertos recursos naturales, sino que el enfoque debe ser uno integral y ambiental.

La lectura en conjunto de las estipulaciones del Reglamento con respecto al "ambiente humano" resulta en las siguientes directrices para la aplicación práctica:

(a) El bienestar humano se mide no solo en términos de los efectos sobre la salud pública, concepto que en su sentido ordinario se limita a cuidados y estadísticas de tipo clínico, La política de la Ley es de un sentido y alcance mucho más amplio.

(b) En particular, la expresión "salud y bienestar humano" implica preocupación por los efectos de los IASs sobre la salud mental. Este es un problema que ha ido aumentando en las sociedades industrializadas, como resultado acumulativo de varios tipos de contaminación (proceso industriales, carreteras expresos urbanos, aeropuertos, etc.), emisiones de automóviles (en particular, el uso de gasolina) y la contaminación del paisaje y lugares propios para la recreación pasiva.

(c) Además, la política de la Ley es fomentar el desarrollo integral del hombre, incluyendo su dimensión cultural y sensibilidad hacia la estética.

¿El análisis no solo protege el ambiente al restringir, sino que puede producir mejoras en el diseño técnico y revelar aspectos de la acción propuesta que podrían requerir correcciones costosas en el futuro. Un buen ejemplo --el rea de Puerto Nuevo en San Juan-- se presenta a continuación. Las secciones que siguen resuman varios componentes / parámetros de este análisis integral.

---Page Break---

-3-

3.23 Principios rectores de la elaboración de la DIA.

Hay cuatro principios operacionales comunes a toda DIA adecuada.

Primer principio: El proceso de la DIA debe comenzar "lo antes posible". El

Reglamento hace hincapié en este punto tres veces en palabras casi idénticas.

Segundo principio: La DIA debe ser un proceso práctico que se realice a mano alzada. No hay guía alguna sobre la imposibilidad de algún TAS.

Tercer principio: La fase crucial de la OI no es la identificación de impactos, sino el análisis orientado a la decisión que ha de tomarse.

Cuarto principio: Este análisis debe culminar en una evaluación integral de los impactos/alternativas, beneficios y costos ("ARC").

14 miteuorlas ue acciones nomslnente sujetas a una DIA,

nciones sujetas a 1a Dia son aquellas que 2uauan violar las nomas de calidad auoiental. astas norms estén establecidas en los reglanentos de la Junta scare la calidas de (i) el aire, (ii) el agua, (iit) los cesperaicios s8lidos, (iv) los despeniicios t&xicos y peligrosos y (v) el ruido. aplica tanbign la reslanontacion veiaral yertinente.

jas categoria principales de acciones que usdan violar las nomas oe caliosi assiental estaslecivas sunt

Ingistrias pesauas

pecroguinicas

famacetticas

Gnntrales vléctricas (pecrSleo, caruin, nuleazes)

Cencrales azucarecas

Plantas ae tratawiento ae ayias usawas

Vesanizaciones que no nan ae conectarse 2 los sistenas de alcanta-
Fillao existentes

Facilidaues (plantas uanufactureras, uroanizaciones) con genania de

an8 OF encima de 1a caaciudad ve los sistams Ge acasveciaienco

Locales o regionales existences

Gamises o sistatas Ge cistripic:

?Beteacción de agua suocerranes

Pozos ue injacción

teajado 0 expansión de poertos

dereieros|

Carretaras . .

wecomiertos: consteusciSn, exsnsián

---Page Break---

ue

Estacianamientos (al aire libre, miltipiso © subterréneos)

Ghras de control de inundaciones

Extracción de minerales, incluso grava y arena

Introducción de nuevos productos quimicos, incluso plaguicidas y

fertilizantes.

Este Listado no es cerrado, ni exclusivo. La agencia proponente o cualquier otra(s) agencia(s) participante(s) o comentadora(s) puede(n) concluir que una acción particular, la cual no cae dentro de ninguna categoría especificada en el Reglamento, pueda tener efectos significativos primarios (© secundarios sobre el ambiente y por esta razón debe prepararse una UIA. Esta conclusión responde normalmente a los resultados de la EA, o dudas levantadas por ésta. 1a EA.

5.25 _Virostancias y enfowes particularmnte importantes,

Las notas que siguen intentan concretar, con la ayuda de ejemplos genéricos de Puerto Rico, los aspectos de 1a acción que especifica el desglose con respecto al manejo de "anomia". . . ojetiva . . . analfeica Giscusión." Son los siguientes:

+ Ubicación del proyecto en una zona ya contaminada

+ Impacto sobre el ambiente natural

{costes externos:

1 Beneficios a corto plazo vs. costes a largo plazo

+ Medidas preventivas y mitigantes

{ Alternativas potencialmente más favorables para ejecutar la acción

+ la evaluación completa de todos estos factores y otros elementos de juicio.

Ubicación en una zona ya contaminada

¿Todos los factores y circunstancias a considerar se vuelven particularmente críticos si se propone ejecutar la acción o ubicar el proyecto potencialmente contaminante en una zona ya impactada (lo que normalmente significa "zona construida") donde, según los términos del Reglamento, "la contaminación sea de tal naturaleza (cuantitativa y/o cualitativa) que pueda conllevar efectos adversos a la salud y el bienestar de los seres humanos que visitarán o utilizarán dicho proyecto y sus alrededores."?

Impacto sobre el ambiente natural

¿Los componentes y aspectos de ambiente natural, pertinentes a la evaluación de IAS, son:

---Page Break---

-35-

(a) ecosistemas:

+ características físicas y químicas;

Saonponentes biéticos ?'y? su dininica ("fluctuaciones
periGdicas");

+ Gistrioucién, abundancia relativa, cadenas alinenticias, Aapi-

y las relaciones entre las especies existentes;

(0) las especies anenazadas 0 en peligro ae extincién;

(c) queorantamiento de los sistams naturales por proyectos 0

acciones tales cam:

+ canaios en las caracterfsticas naturales de la zona costanera

itoral, playas, manglares, arrecifes),

+ camwios ?en rics? y cuergos'de agua naturales, cafdas de agua,

+ campios en Greas pantanosas, bosques y otros? refugios y reser?

vas de fauna acuitica y viaa? silvestre en general;

+ control de inundaciones que redyzca la recarga de los aculfers

?ccasionanio en ellos 1a intrusién de aya salada, 0 que en otra

foma se altere el equilliorio nidréloyico de alsin Grea;

+ alueracién, dei cardcter s/o Lumtacién de acosso a jacwes,

Eoogucs | olicns, ?playaS costanaras otros esmcios piolicas

Movinientos granses de tierra;

canoios en el uso de terranos, en particular aquellos arctica

mente irreversioles (es decir, donie no se quaiie volver al uso

?Gciginal sin ocasionar costos exevsives y/o dentro del gerfodo

de tiene equivalente a una jeneraci3n aunana);

+ proyectos de zonificaci3n 0 rezonisicuci3n que intentan ©

Taciliten cuaigaier acci3n que pueda tener un IAS}

(a) otros valores ecoid;icos, en particular valores cientiticos,

est3tions ("fisioryriticos taicos") s/o sicol3sicos (vor ej, el

valor oe observaci3n © contarplaci3n de 1a flora 0 fauna) de eassiscenas

naturales no yertursalos por intervenci3n aumana, y yue ae oan mancanurse

inalterados al meine; 7

(e) los valores nist3ricos, arqeol3sicos u otros de {nucle cultural

que sean inseaaracles de su ansiente natural.

Tnact acumuats

Poene haber dos situaciones ae impacto acumlacivo que cequieran una

Bln, aurrque los iinpaccos separaios no surfan aascance signicativos wor sf

mistos gars roquericla. sont

(2) ?acciones © royectos gor stapas . . .que en oonjunto yoarfan

tener un Lyacto simuricativo acumiative, asi ca

---Page Break---

- 36 -

(44) Una serie de acctones pasadas, presentes o futuras de orignn

Anegendiente que puadan tener el misno tipo de impacto.

pnflisis costos/bmnaficios.

22 nétodo principal auciliar en 1a evaluaci3n del impacto anpiental es

1a amparaci3n de 10s costos y los beneficios de la acci3n propuesta. Los

costes que no sean parte integral de la acci3n 0 proyecto per se (dissin,

terreno, tecrolosia, construcci3n, etc.) se denoninan frecuentanente costos

extemns ("ertemalities"). Esta categoria de costos es esencialmente id3n-

ica a los efectos adversos sobre el ambiente humano/natural. or esta

raz3n se abla tambi3n de costos "socio-mpientales." £1 airite principal

Gela DIA es forzar la cansideraci3n y evaluaci3n de estos costes.

jay tambi3n, yor supuesto, beneficios extarnos de acciones ejecutasas

3e manera racional y "con la naturaleza", en lugar de contra o sin conside-

raci3n de ella, Sin erbaryo, el t3mnino "pmaficios externos" no es coer

iente. £1 hincapi3 en los costos externos refleja el estilo de desarrollo

socioeconómico en las últimas décadas. Nuestra ley trata de corregir este desbalance y fomentar actitudes más sensitivas y sagaces en hacer uso del ambiente natural para las necesidades del hombre.

Beneficios a corto plazo vs. costes a largo plazo.

Un aspecto particularmente importante y difícil del análisis de los costes y beneficios externos es la conciliación objetiva de las pérdidas o daños ambientales a largo plazo para obtener beneficios a corto plazo. El parámetro crucial en esta ecuación es el "compromiso irrevocable o irreparable de los recursos (ambientales)" como el resultado de una acción propuesta, ligado "a la responsabilidad de cada generación de manejar los recursos para beneficio de las generaciones subsiguientes" (Ley 9, Art.3 (b)).

Algunos ejemplos de conflicto entre la perspectiva corta, la mediana / a largo plazo. Entre los proyectos más críticos en Puerto Rico están los que envuelven la pérdida prácticamente irreversible de tierra agrícola (agricultura productiva para el propósito de construir una urbanización dispersada de viviendas unifamiliares, o levantar un embalse para el almacenamiento de agua y/o la creación de una débil fuente de energía (donde hay otras soluciones alternativas) o para añadir un otro centro comarcal. De similar magnitud sería una acción que eliminaría un sistema de canales

---Page Break---

¿físicamente 0 con resultado de interferencia con el flujo natural de las aguas costaneras-- para crear facilidades recreativas de lujo.

los costos ambientales y económicos causados por la falta de analizar las relaciones entre el beneficio inmediato y los posibles efectos a largo plazo --y absorber, como parte de la construcción, el costo relativamente bajo de medidas preventivas-- han sido exorbitantes. Un ejemplo lo ha sido las varias inundaciones severas que han ocurrido en un área de San Juan como resultado de una extensa construcción y pavimentación, incluyendo un gran centro comercial y dos vías expreso elevadas. Las medidas correctivas subsiguientes requieren obras públicas muy costosas, además de los daños causados a residentes particulares antes de corregirse esta intervención descuidada y previsible en el ciclo hidrológico y en el flujo normal de las aguas pluviales. Una consecuencia de "segunda generación" es la excesiva sedimentación del puerto de San Juan, causada por la canalización de varios ríos y otras corrientes de agua para corregir la mala planificación de la primera instancia, hace veinte años. (En el caso particular, cuando el gobierno federal ofreció de subvencionar el dragado del puerto, con un costo estimado de \$160 millones, nuestro gobierno no encontró el 20 por ciento de los fondos de pareo.)

Medidas de prevención, mitigación 0 corrección,

Para prevenir o mitigar un impacto ambiental significativo, es preciso

identificar y proponer 1a(s) manera(s) razonable(s) alternativa(s) para
?qecutar 1a accin propuesta que eviten los efectos aliversos al anniente y
?optimicen el balance entre los costos y los heneficios. Esto puade incluir
cambios de ubicaci3n, disaho, tamifo o procescs. Bi el caso de acciones
legislatives o reguladoras, 1a medida correctiva poirfa ser una revisiGn 0
canoio de 1a polftica piblica, de los madios para implantarla 0 del alcance
de 1as nomas especiticas.

Particularmente en el rea de planificaci3n y reglanantaci3n fisica
hay un margen amplio para medidas preventivas y correctivas. Cano alterna-
iva al desparramiento urbano continuo, varics estuiice de planificaci3n
avanzada, incluyendo uno auspiciado gor el CEQ federal, han danostrado que
es gosible provear vivienda my satisfactoria, a costo mediano y usando
poca tierra, si se craan agrupaciones mixtas de edificios miltipisos peque-
fos y granies. Adenis del uso econinico de la tierra, se ahorra en el costo
de la infraestructura, en servicios y facilidades piblicas, en tiempo y

---Page Break---

~36-

energia en 1a transportaci3n y se facilita el desarrollo de la axhesi3n y
el espiritu commales. Esto fomenta la iniciativa local en las mejoras
ambientales, aseyuratio, de esta manera "para todos . . . paisajes soguros,
saludaples, productivos y est3ticos y culturalmente placenteros . . . el
iis Smplio distrute de los usos heneficiosos de) medio ambiente sin degra-
Gaci3n, riesgo a 1a salud o seguridad. .," como lo yostula nuestra Ley 9.

Otros defectos de nuestro sistema desde el punto de vista ambiental son los reglamentos de planificación y zonificación que fomentan el uso excesivo de tierra por ejemplo, a través del requisito de ancho excesivo de las calles en las urbanizaciones; la falta de regular el uso de la "topadora o "puerca" (bulldozer; esta reurbanización existe y es efectiva en muchos otros sitios) por lo menos un esfuerzo de infraestructura y hacer ambientalmente más sensibles los operadores; la falta del control efectivo de la calidad estética de diseño; el poco aprecio del valor de los árboles como parte integrante del ambiente humano.

Por ejemplo, en los casos de los centros comerciales u otros proyectos que cubren grandes áreas con hormigón para crear estacionamientos, el tipo de medida mitigante sería introducir la cubierta impermeable con suficientes franjas regulares de terreno descubiertas que permitan la absorción de agua pluvial y proveer una cubierta vegetal adecuada de hierba, arbustos o árboles, Estas medidas ayudarían a prevenir inundaciones, reducir el recalentamiento de las aguas subterráneas, reducir la contaminación del aire por emisiones de los vehículos de motor, promover la salud como fuente de sosiego en este ambiente construido,

Hay alternativas.

Tas medidas areventivas y mitigantes tratan ue correyr o equiliurar algunos aspectos de la acci3n como est prowesta; a difercia de esto, el Nesarrollo de alternativas resyonde a la necesidad de revisar la acci3n propuesta para poder Levarla a cabo sin causar impacto ambiental 0 reduciendo 3ste al afnino.

(a) Zlementos de alternativas Geiles.

ta informci3n inicial y 1a ejecuci3n propuesta de un proyecto es co-recta e inevitablemente feco-econ?nica. 25 preciso deterninar, grimero, ?si el proyecto es factiole t3nicamente y si el costo estimado de construc- cin y operaci3n es mastante menor que las ganancias esperadas. is prom- le, por 1o menos en casos de acciones de envergadura, que se hayan conside-

---Page Break---

-39-

rad altemativas de tipo teco-econimico y se haya seleccionado la mis favorable.

La Lay 9 requiere que se comlenente este balance entre los elenentos t3nicas y econfnicos con infammaci3n socio-ambiental. _Considerantio, por un lado, que alin acciones con pro3sitos exclusivasnte econinicos (excepto operaciones puramente monetarias) envuslven el uso de recursos ambientales 7, por otro lau, que la supervivencia y vienestar ffsico y

cultural de los individuos y de la sociedad también han dependido siempre de los mismos recursos en cantidad y calidad suficientes, la legislación ambiental no ha introducido algo tan novedoso. Esto nos ha recomendado que los planificadores físicos y económicos de las últimas décadas han tendido a olvidarse de unos preceptos importantes.

(0) Prooabilidad de un mejoramiento general de la acción.

La consideración de una(s) alternativa(s) es materialmente, así como lógicamente, parte de una evaluación inicial de la acción, la cual es:

La experiencia indica que la introducción de la información socio-ambiental, y la entrada en el proceso de análisis de personas que no sean los autores de la propuesta original --en particular, los especialistas en el desarrollo de las políticas (policy analysts) tiende a aflorar una nueva perspectiva y hasta levantar interrogantes que no han estado en la mente de los promotores. Son las preguntas "ingenuas" que pueden poner en cuestión hasta la concepción física y/o la manera de llegar a realizarla. En esta fase se reevalúa la acción, la introducción de la información y puntos de vista analíticos nuevos que se confirman la definición del problema y el plan de acción como propuesta, lo permite que se optimicen sus efectos socio-ambientales, sin afectar sus fines físicos y económicos.

Este es el momento de considerar las opciones alternativas. Lo tiene sentido económico ni político-social el no empezar con este proceso "lo antes posible", es decir, en la fase de la toma.

(c) La alternativa de "no acción"

El desarrollo contempla también la situación en la que la discrepancia entre el valor a corto plazo, incluyendo las ganancias de la inversión, y la pérdida irrecuperable de recursos ambientales es tan grande y no anticipable que se aconseja optar por la alternativa de "no acción".

El estudio clásico en el cuarto Aico en su momento consideró una alternativa, pero no se hizo, fue el de una empresa petroquímica. Cuidado un

---Page Break---

- 40 -

terreno Mano de alta productividad agrícola. Creó un número de empleos comparable a los perdidos en la agricultura; Estos dependen, sin embargo, de un recurso natural local, sino de materia prima importada y de las fluctuaciones de su precio. El éxito a largo plazo dependía, según los datos tecnológicos, del desarrollo futuro, no asegurado desde el principio, de una cadena de plantas manufactureras satélites del mercado exterior para sus productos. Menos, la topografía de la ubicación y los vientos predominantes debían indicar que la planta podía también convertirse en mayor fuente de contaminación de aire en un pueblo adyacente, Además, por su carácter, la planta era un gran usuario de agua en la zona re-

Lativamente seca de la Isla, carecienio de plan alguno de reciclaje de este

recurso escaso. is diffcil inaginarse un major candidato para la alter~

rativa de "no acci3n.

Para contrarrestar posinles aryumentos en favor gel abanion de aro-
yectos de esta fisiolo --seleccionar la alternativa de "no acci3n-- a veces
se han presentado a estimaios especulativos de alto ewpleo a laryo plazo;
se ha alegado en un caso particular que una urbanizaci3n comin y corriente
tenfa una vida Gt3l glanificada de 200 aftos; o se ha sasetigo para 1a apro-
baci3n inicial, incluyenio la £A, solo wa parte inicial, la manos contro
versial, del proyecto.

(G) ia ?nueva? alternativa: soluci3n sin eonstrucci

una caracteristica sobresaliente del desarrollo econdimico --no siengre
sininis de "proyreso"-- ha sido el 3niasis en el "quick fix", el rapido
arreglo tecnol3gico para evitar acciones (decisiones o controles adainis~

trativos y sociales) sobre el plan de conducta humana. Un aspecto de este acercamiento a la problemática social, frecuentemente define al anfitrión, lo ha sido la confianza excesiva en la construcción de facilidades físicas para "solucionar" problemas de casi cualquier índole. La conciencia que no promulguó esta tendencia, también en Puerto Rico, ha sido la relativa facilidad de financiar proyectos de construcción y, al mismo tiempo, generar empleos directos e indirectos. ¿Una entidad educativa superior está en peligro de perder su acreditación? Pues, construir facilidades físicas nuevas o adicionales. ¿Hay congestión en tránsito debido a los muchos vehículos con un solo ocupante, que viajan al mismo tiempo o realizan campeonatos viajes no esenciales? Así, añadir carriles a la carretera. ¿Está aumentando la criminalidad? Pues, cercar las viviendas con muros de dos metros a 2 altura.

---Page Break---

-a-

Solo hace unos años se percibió en los E.U.A. que muchos problemas públicos se pueden solucionar mejor y a menor costo ¿incluso los costos externos? por medio de alternativas que requieren poca o ninguna construcción.

En el campo de proyectos públicos en Puerto Rico, hay limitaciones de espacio y recursos financieras drásticas. Un ejemplo de planificación en la atención de estas consideraciones se puede esquematizar como sigue:

Acción propuesta: Construir dos represas mayores para proveer más

agua a una región metropolitana.

= Impactos significativos adversos sobre: uso racional de terreno; comunidades establecidas; un ecosistema de valor ambientalmente reconocido; otros valores / comunidades. Alto costo de infraestructura y facilidades de repuesto.

+ Alternativas disponibles:

? reparación y mejor mantenimiento de la tubería de distribución existente, para evitar pérdidas que se están representando prácticamente la totalidad de toda el agua generada para el consumo humano;

? mejor control del consumo de agua no medido;

? alza de tarifas de consumo para reflejar el valor real del recurso y fomentar su uso racional y conservación;

~~ transferencia de agua de áreas, donde está disponible en exceso de primera orden, mediante nueva tubería, a un menor costo de construcción

4 91a costes extemcs-ancientales algunos.

sintesis de lo analizaso.

antariomente dastacams 1a necesidad de seleccionar / analizar bien
los datos presentaios 1a evaluación ambiental. Ahora estanoe añadiendo el
punto covio, pero no sianpre oncervado en la prictica: se necesita tanoién
la_gintesis de lo analizaty,

ace ais de 60 afos, Alfred Worth waitenead, el Zanosu matenitico
filósofo de 1a ciencia propuso que la meta es "concebir el hecho completo."
ste Llamado en favor de 1a sintesis total se quaié olvidado en la iad
qoninada por el "andlisis de sisters." Si Whitehead escriñera hoy, no
podria emnciar algo ads importante para la prictica de 1a DIA.

Bh la reselia de la exeriencia de los arineros afioe con el nuevo
requisito e 1a evaluación ambiental, soflalanos la teniencia de pasar gor
alto toto 1o que no se podfa expresar en nineros "lo que es efectivante

---Page Break---

una parte sustancial de los datos socio-ambientales. Contrario a esta visión y práctica limitada, notemos que Whitehead dice "comprender", no "calcular", esto tiene tres implicaciones.

Primero: El arte del análisis no es simular números y extrapolarlos mecánicamente --no importa bajo que técnicas impresionantes de "análisis de regresión múltiple" u otras? sino llegar a comprender / presentar la realidad completa de lo analizado. Esta es la meta de la fase crucial de la Ota, la evaluación "aac" ya mencionada. *

Segundo: Es también preciso entender que la DIA no es, conceptualmente, otra cosa que un desarrollo de una política para una acción específica. Es la búsqueda de la contestación pertinente a la pregunta central en toda la esfera de la política pública -- ¿debe o puede hacerse? -- tomando en cuenta lo que sabemos (datos), qué podemos hacer (medios disponibles) y los valores (metas valores).

Tercero: Hay que entender, para los propósitos del análisis que las mayores decisiones políticas son predominantemente e inevitablemente intuitivas; y además, tienen que tomarse frecuentemente en la conciencia de incertidumbre, agravada por expectativas subjetivas de los decisores políticos. El proceso de la DIA no es una excepción.

* El Reglamento no usa una expresión tal como "evaluación final AR", Sin embargo, estas siglas designan bien el conjunto de la Acción/Alternativa(s), talos los Beneficios anticipados, así com talos los costes internos (Je 1a? acción misma) y externos --el alfabeto y la culminación del proceso de la DIA correctanente Llévalo a cabo.

---Page Break---

-43-

Figure 2.

Fo _ ois05

ALUMNA HOLDS) W266 VO

Wo) vAnKiND TTD V1

?SES TTY AY nS ONS.

s01y9 39012" 0uN24 153 04 WIND ISHN

munenaed eet eo

see's

see

4)

(0530044 13 M12109

ae

we

Dive VORDDIIT HOTIVOWWAS

smn sviao93ivo

werd

at

sexed

rev :

St foers

wees upyeien | *s.

we oP GURNEE] oy

oH . ?

?MOISNISIO "2 2

ves} neem sours svt)

?vol orzinces vos Tn} a wono 1 | Tinaranere Sagan

cui] esvr sestieny ?if sion] wismdoad aloov Poston) wurst ctorant 00st] \.

i ol i 7 haan do,

Woes TW To Bee TT WinNT Ya

---Page Break---

= 4b

NoTAS

---Page Break---

Para poder distinguirlas de las demás, todas las notas del Editor en esta Parte estén en bastardillas. Las partes del texto que aparecen subrayadas 2

no se encuentran así en los documentos originales y no fue posible eliminar el énfasis.

Los criterios usados para seleccionar los casos-ejemplos

Los casos han sido seleccionados para que ilustren (1) las categorías principales de las DIAs en proporción a su frecuencia y (2) varios aspectos interesantes del proceso de aprobación, así como de la interacción de las agencias participantes.

De este modo, los varios casos ilustran también los siguientes

= Acciones de

acciones (Nos. I y IVs IX y 1)

Falta de preparar una E4 y/o obtener permiso(s) de 1a JCA antes del comienzo de 1a acción (Nos. II. 1!)

Aprobación por 1a Junta de Planificación a pesar de múltiples objeciones de esas agencias estatales y federales (Now V)

Decisión aprobada por 1a JCA sin información adecuada revisada luego de una intervención (denegación de permiso) federal (No. AT)

= BIA combinada estatal-federal (Ko. XIII)

Aspectos especiales (alternativas de ubicación: No. XIVs análisis costos-beneficios externos: Ho. XV).

los casos tos. I. y S11.

Ilustrar este aspecto de 1a Did.

reproduce 1 E

12 cendtico completo pars

te des ef proves> co 1a DIA

acplio que Ja praparecién de loz ducusentos ?2 riser, Los ;roblexas

Sadientales que suscita una aceién Frecuentevente so pertilen aajer ea los

Coventarios enicidos por 1a Jcd, las tras agencias conentacorasy el pivlicos

Ja prensa, asf coao de fuentes prelioinares o aarginales @ 1a DIA siza.

La seleccién de los extractos que cosponen los varios estudios de casos

Siguientes refleja esta realidad.

La DIA ideal: Estructura y wetodologla

Se Slustran 19s caracterfsticas "ideales" de 1a DIA con 1a ayuda de:

1. Extractos del Reglanento

21 EPA: "Review criteria?"

3. Ejenples:

(a) estructura del Caso Ho. X, Santuario Jarino de La Parguera,

(b) flujograma para la preparación de la DIA sobre el

"setro" de San Juan

---Page Break---

=u

Reglamento

las provisiones del Reglamento (R.) se pueden resumir como sigue:

(a) El inciso 5.3.5 provee que "la DIA incluirá una descripción general de

la acción contemplada, su propósito y necesidad y una descripción del ambiente

que podría ser directa o indirectamente afectado...."

La parte descriptiva debe incluir, entre otras cosas:

+ Mapas de localización o fotografías aéreas, a escala de 1:20,000,

señalando las condiciones existentes y los cambios propuestos.

+ Descripción del ecosistema natural: características físicas y químicas,

componentes bióticos, su abundancia, distribución, fluctuaciones periódicas, cadenas alimenticias, hábitculos y las relaciones entre las especies existentes,

Ecosistemas humanos: información sobre las variables socioeconómicas (tendencias de desarrollo y población) que puede justificar la acción propuesta y/o determinar los impactos secundarios resultantes.

Información detallada ¿si es aplicable? - sobre descargas de contaminantes en cualquier cuerpo de agua (en la superficie, subterránea, {sub}terránea) que pueda causar el proyecto.

Cualquier otra información pertinente.

Diagramas, tablas, etc. donde estén indicados.

La parte analítica de la 1ª DIA debe consistir de los siguientes renglones:

(a) Resumen de la acción propuesta que describa los posibles riesgos (KR, 3.5.4).

(b) Discusión de los probables impactos. Esta discusión debe ser

proporcional a la magnitud de los varios componentes y aspectos del IAS y al

grado en que puedan afectar el ambiente (8.53.5 &.)-

Los objetos principales del análisis son:

(a) efectos primarios y secundarios, positivos o negativos, de la acción sobre el ambiente. El diagrama en uso a manera de ilustración, los siguientes "aspectos ambientales de ser estos relevantes a 13 acciones?:

El bienestar y la salud humana

Calidad de aire y del agua

Los niveles de sonido

Usos de terrenos

Áreas inundables

Infraestructura

Minerales econdaicos

Flora y fauna

+ Las especies anenazadas o en peligro de extinesé:

+ Sbjetos o reas de valor ecolbgico, nistérico, arquealsgico,

Lisiogrbito Gnico 0 estético (#.1503.6 ary fe)

Esta lista nuestra claramente que se ha pensado en el ambiente en su sentido de conjunto (aambiente natural, nunano y construfdo).

(®) Los agentes contaminantes de cualquier tipo a generarse y/o eaitirse, vertiree 0 disponerse de cualquier wodo a1 ambiente durante el

---Page Break---

~~

desarrollo, implantación y operación de 1a acción propuesta (Id., b.). o?

(c) Araonfa 0 contlicto entre 1a accfon propuesta s los objetivos y t inos de los planes vigentes sobre

+ uses de terreno;

1 otros controles de brea a ser atectad,

polfticas piblicas y otros factores sociceconbaicos aplicables

(é.y vy be)

(4) Los efectos particulsente erftricos:

+ cualquier IAS adverso que no pueda ser evitado de llevarse a cabo

1a acci3n propuesta (14., ch.):

cualquier coaproniso irrevocable e irreparable de recursos

Anvolucrados en 1a acci3n, incluyendo 1a p3rdida permanente

de 10s recursos coaproaetidos en la acci3n, los cuales no estارفen

disponibles para otros propositos y uses

3n relaci3n con aste Gltiao punto, 1a agencia proponente dever3 discutir

cualquiera de estos evectoros coso custodio de las generaciones futuras y justi-

ficar3 cualquiera decisi3a de incurrir ea p3rdidas a Largo plazo yor obtener

beneficios a corto plazo (Id., d.,e.).

(e) decesivades de energla y alternativas (id., K.)

Al Reglasento requiere en su inciso 5.3.7 que debers presentarse en

ja 1A, a Banera de couparacibn, el isyacto ambiental de a acci3n propuesta

Ge toda aiterativa razonaole, en tal forsa jue se precisun 10s eleaentos

?ticativos oajo evaluaci3n y se puedan evaluar y comparar los a3ritos de

Cada alternativa, fgcilit3ndose de esta auera la selecei3n por parte dz 10s

Funcionarios y vl piolico. Para tal prop3sito, 1a ayencia proyonente weverd:

(a) coasiderar y avaiuar ovjetivawente, en forsa detaliads, touas la
alternativas razonables en comparacion con 1a ?accion propuesta;

(2) incur alternativa(s) razonavie(s), a tenor con los p!

desarrollo de 1a regiba, aunyue no est3n dentro de la prograsaci3n de 1a agen-
cia proponente

(c) Ancluir 2a alternativa de no Llevar a cabo la acci3n propuesta;

(2) exponer en forma concisa las razones para

excluir de la evaluación alguna alternativa que pueda parecer viable

excluir de la evaluación

de:

(e) Anclarse en la Lista de las medidas de mitigación no discutidas en

relación con la acción propuesta o @ su(s) alternativa(s);

(2), Adicionalmente la alternativa pre:

Se asume

responsabilidad por la agencia proponente

---Page Break---

To serve the purposes of the National Environmental Policy Act of

1969 (NEPA), an environmental impact assessment must effectively deal with

four key problems:

1. Impact identification

2. Impact measurement

3. Impact interpretation

4. Impact communication to information users.

Based upon experience with impact assessments to date, a set of 20 criteria for methodology evaluation can be defined covering these four key problems. These are:

1. Impact identification

L

Comprehensiveness. An impact methodology should address a full range of impacts including: ecological, physical-chemical pollution, social-cultural, aesthetic, resource supplies, induced growth, induced population or wealth redistributions, and induced energy or land use patterns.

Specificity. A methodology should identify specific parameters (subcategories of impact types) to be examined.

Baseline Project Effects. A methodology should require and suggest methods for (identifying project

Impacts as distinct from future environmental

changes produced by other causes,

Timing and Duration, A methodology should require and suggest methods for identifying the timing (Construction phase vs, short-term operation

vs. long-term operation phase) and the duration of Impacts.

Data Sources. A methodology should require {determination of the sources of data used to identify Impacts. (Data sources should also be Listed for impact measurement and interpretation.)

---Page Break---

- 49

© Impact Measurement

6

Explicit Indicators, A methodology should suggest

specific measurable indicators to be used to

quantify impacts on parameters:

Magnitude. A methodology should require and provide for the measurement of impact magnitude as

Distinct from impact significance,

Objectivity, A methodology should emphasize objective rather than subjective impact measurements,

© Impact Interpretation

a

10.

ue

2

a

os

1s.

Stectftcance. ?A methodology should require explicte
stsesoment of the significance of seasured topacts
on @ local, regional, and national scale.

Enplicit Criteria, A methodology should require
that the criteria and assuspttons employed to
detersine tnpact significance be stated,

Uncertainty, A scthogelogy should require an
jetsuent of the uncertainty or degree of confi
dence in tepact projections sade,

Risk, A ethodology should require {denttfication
of any ingects of low probability tut high potential

@enags o: loss.

Alterssetvse

n+ A methodology should

provided.

specific method for the comparison of

alternatives, including the no-project alternative.

Aggregation. A methodology may provide « mechanisms for aggregating impacts into a net total or composite estimate. If aggregation is provided for, specific weighting criteria or processes to be used should be identified. The appropriate degree of aggregation is a hotly debated issue on which no judgment has been made in this review.

Public Involvement. A methodology should require and suggest « mechanisms for public involvement in

the interpretation of impact significance.

---Page Break---

= 50+

© Impact Communication

16. Affected Parties. A methodology should require

suggest « mechanism for making respects to

the specific affected geographical or social groups.

17. Setting Description. A methodology should require

4 description of the project setting to aid state-

dependent users from developing an adequate overall

perspective,

18. Summary Format. A methodology should provide «

format for presenting in summary form, the results

of the analysis,

19. Key Issues. A methodology should provide « format

for highlighting key issues and separate identified

in the analysis.

20. NEPA Compliance. A methodology should provide
Butdelines for sumartzing results tn terns of the
specific points required by NEPA and subsequent CEQ
guidelines.

In addition to the above "content" criteria, wethodolegical tools
should be evaluated tn cerns of their resource requtreents, replicablty,

end Clextblty. The folleving considerations, used tn arriviog at the

eralized ratings for these characterieties (shon

Tavle 14), way be

ropriateness of teols. Isportent specific

vequtrenents and Limitations are discucead for each tov) revieved in the

cethodology descriptions below,

fal tn conetdering the ep

1. Data Requirements. Does the methodology require data that is presently available at low retrieval

2. Manpower Requirements. What special skills are required?

3. Time Requirements. How much time is required to learn to use and/or actually apply the methodology?

4. Costs, How do costs of using a methodology compare to costs using other tools?

5. Technologies, Are any specific technologies (e.g., computerization) required to use the methodology?

---Page Break---

-s-

© Replicability

6. Ambiguity. What is the relative degree of ambiguity in the methodology?

2, Apalyat Blas. To what degree will different tepace analysts using the wechodology tend to produce widely different results?

© Hlexibcitey

1, Scale Flexibility. How applicable is the methodology to projects of widely different scale?

2. Range.

For how broad a range of project or 45

types 4s the ethodology useful tn its present

3. Adaptablility. How readily ean the methodology

be

sodified to fit project situations other then chose

for which te was designed?

3. Eesplos

(a) Estructura de 1a DIA para el propuesto Santuario Marino Nacional de la Parguera [Caso No. XIIT, p. vi]

Una ilustración precisa de 10 anterior es la tabla en la página siguiente:

La cual compare la estructura de un documento ambiental 2

función y declaración de impacto ambiental -- con la estructura de la

ley NEPA. [Es también un ejemplo de una UIA adaptada federal/estatal. En los

casos de acciones "federales" (es decir, aquellas que involucran fondos

federales) de transferencia, las agencias federales delegan su responsabilidad

bajo NEPA a la agencia responsable de Puerto Rico y aceptan usar BIA

preparada por ésta y aprobada por la JCA.)

te da

rinade == pin de

---Page Break---

srtcee (vivant

retomanal contenaces

eeral an Soci tenets

(2) Flujograsa de las tareas eavueeltas en 2a preparacita de

ex ?lotro? de San Juan. (Fuente:San Jean "erro!

savirensental impact ascessscnt/Uetailed Costin:

Ly

El siguiente plan de trabajo, preparado por un planificador de 1a Urban aes

Transit Adoinistration federal, en cooperaci3n con nuestro Departanento de

Transportación y Obras Públicas, hubiese resultado en una DIA ejemplar para el "Metro" (sistema de tránsito colectivo rápido) de San Juan. -- DIS = Draft Environmental Impact Statement. FEI3 * Final £15. ~ ~ Noten una vez afe al Énfasis en la Formulación y análisis de alternativas reales, comparado con los ejemplos subsiguientes de las DIAs de Puerto Rico.

DIA? para

Alternatives analysis/draft

Work Plan, sept. 195, Be

En opinión del Editor. éste fue el primer proyecto de gran envergadura en Puerto Rico. en donde se cuspifa completamente y desde al principio de

planificación con 1a letra y la política de la ley. Fue una dograncia, para el
arce de 1a DIA, así como para los viajeros netropaiitanos, que el proyecto se

peralizara en 198] ~~ una vieitia de 1a prizer ola de "resganonics" y de 1a
falta de interés desostraca por el entonces Sr. Governaior.

---Page Break---

: ' - 53 -

TASK INTEGRATION

PROJECT MANAGEMENT
AND COORDINATION

PLANNING AND POLICY
STUDIES

MODELS, PUBLICS,

| PARKING, GROWTH FORECASTS

ere.

|

DEFINITION OF ALTERNATIVES N

ENVIRONMENTAL

IMPACT STATEMENT AND| ? (-??~??f?_____/

DETAILED COSTING

CITIZEN PARTICIPATION

. EVALUATION OF ALTERNATIVES.

ALTERNATIVES ANALYSIS/

DEIS DOCUMENT {

LOCAL GovER:

CITIZEN COMMENTS }?® SELECTION OF ALTERNATIVE(S) »?.

AND FEDERAL could

|

ae

| PREPARE FEIS

---Page Break---

NOTAS

---Page Break---

55-1/1

No. 1

COSSTAUCCION DE BGALSES ?¥ «LOS ANE:

¥ ESPIRITY SATU (1982)

DESCRIPCION DEL PROYECTO PHOPUESTO

Come se ha vende mencienangs. el sistema de abasic pro-

puesto para el Distrito de San Juan consiste de varias etapas, algunas de las cuales se han construido, otras estén en ese proceso y gran parte se encuentran on ciape de diseho y/o planificaci3n.

El proyecto que aqui se evalua se encuentra en erapa ce planificaci3n y consisie en represar las aguas del Rio Mameyes, y del Bio Espiritu Santo con el prep3siste de slimentar a la planta de filtros £2 Yunque, actuaimente en construcci3n, que a su vez sumimstrard?el agua potable necesaria para cumplir con la demande ecasionada por cerca de un millon y medic de personas que se espera esterdn residiends en el Area

cr-Este de la Isla durante el ahs 2020.

Las obras específicas, temas de esta evaluación son las

~ Embalse en el Rio Espiritu Santo

El embalse de las aguas en el Rio Zeplirity Santo se

Nevará a cabo mediante la construcción de un enrocamiento
(represa de piedras) de 100 metros de longitud y aproximadamente
20 metros de altura, con una cresta de derrame en la

elevación de 20 metros. Esa represa de piedra se ubicaría en el

macamens

un kilómetro al Sur de la Carretera Num. 3 cerca

de Rio Grande y controlar a una cuenca tributaria de aprox

adamente 12.2 mili

cuadradas, Se estima que el volumen

que se podría almacenar en este embalse es de 750 millones

aproximadamente 09 mg F

---Page Break---

6-1/2

vsarse para propésiter ée abaste.

Este planeamiento se preparé censiçerando un periods
critice de 74 dies y se estimé, de acuerdo los records usados
(1966-1972) que el rendimiento seguro seria de alrededor de

19 MGD.

2 Embaise en el Rio Hameyes

El embaise de las aguas de! Rio Mameyes se leva

a cabo mediante la construcción de una represa de tierra de una longitud aproximada de 300 metros y 15 metros de altura lo que resultaría en una elevación del nivel de agua de 25 metros sobre el nivel del mar. Esta represa estaría ubicada

a unos 700 metros al Sur de la Carretera

191, adyacente a la

Carretera 191 cerca del poblado Mameyes y tendría un área

total de aproximadamente 12

hectáreas cuadradas. 21

El almacenamiento esperado es de 1900 mg de los cuales 1400

podrían aprovecharse. En la planificación de este proyecto

se consideró un período crítico de 120 días el cual fue determinado de los registros de flujo del U.E.G.5. durante los años

1966 a 1972. Se .

ma que el caudal que se puede sacar en forma segura es de 31 m³/s.

El caudal de agua que entraría a la planta de 50 m³/s. Yunque proveniente de estos embalses sería de aproximadamente 50 m³/s.

En el planeamiento preparado se consideró el desarrollo

de la

ales, para cumplir la demanda +t

constituyente en cesviar agua del Pio Grande y de la Quebra

Juan González

Se estimó que estas fuentes adicionales podrían

aportar al sistema alrededor de @ mgd (7.2 mgd del Rio Grande
y 0.8 mgd de la Quebrada Juan González) lo que elevaría la

cantidad disponible a 2.58 mgd.

---Page Break---

57-1/3

UBICACION _PROPUESTA
PARA LOS ENMBALSES

---Page Break---

58-1/4

Se han mencionado en capitulos anteriores los grandes
cambios poblacionales que han tenido lugar en el area de
estudio y especificamente en el municipio de Rio Grande y su
vecino municipio de Luquillo, todo esto tiende a generar una
demanda inmediata de agua y para satisfacerla ha sido
necesario hacer extensiones del sistema urbano que van debi

vitando el mismo y los resultados son: bajas presiones y
racionamiento de agua durante los periodos criticos de la
sequia. Es pues importante reforzar el sistema para mejorar
el servicio actual y proveer reserva para el futuro que per-
mita el desarrollo planificado de la area

Por otro lado se ha mencionado también lam

2 de capa

idad que ha exserimentade uno de les lages que dan soperte

al iste

actual, el Lago Carraizo, cuya capacidad actual

se he reduce en más de un (0% de aquella pare la cual se

isehé. Es decir a materia prima he dieminufde, mientras

la devanda se ha incrementado.

Ante estas dos realidades es ebvic que el desarrollo

prepueste de las fuentes de abasto resulte une acci3n impericsa

¢ imprescindible. Sin embargo, gqué es lo que ambientalmente

se afecta por la construcci3n de estos embalses? y lo que se

afecta jes en forma irreparable? Estas con las dos preguntas

que iratardn de contestarse de forma que las agencias reepense-
bles de tomar 1a determinaciéa tengan a la mano los elementos

de yuicio suficientes para Nevar a cabo Je mi

---Page Break---

59-1/5

2 Embalse en el Rio Espiritu Santo

Desde ©! punto de vista ambiental este es el

embalse que més problemas presenta debido a lo siguiente:

1s cota de inundacién de este embalse es de 20 metros ssbre
el nivel del mar ye) érea que se alectaré directamente seré
de aproximadamente 141,500 metros cuadrades.

3 Areas de Interés Cultural y Arqueolésico

Es evidente que uno de los renglones que mayor interés merece es la existencia de restos de civilización precolombina existentes en el área del embalse en el Rio Espíritu Santo.

Con el propósito de determinar hasta que punto resul-

tarian inundados los petroglifos "Cara de Indio", se giró una

visita al lugar y usando un altimetro se pudo determinar que

= de

abajo se queda

debajo una columna de agua de 9.50

El otro sitio mencionado en el estudio arqueológico -

Campo de Juegos - se ubica en la elevación 20 m

están:

2 de aproximadamente 300 metros al su

donde se encuentran los petroglifos y es posible que también

resulte afectado, aunque en menor medida. La Autoridad 0

Ja Chieina de Preservación WistSrica podrían realizar obras

de ingeniería para proteger este sitio.

woe

erías Existentes y Trayectorias Altern:

Ye Carretera Num. 966 bajo cuyo puente se encuentran los petroglifos es la que más afectada resultará, Se estima que alrededor de 150 metros lineales de carretera quedarán bajo el nivel de agua. También un tramo de la Carretera Num. 186 quedará inundada.

---Page Break---

60-1/6

b- Embalse en el Río Mameyes .

contiene la inundación de un gran número de casas, granjas

y terrenos de cierto valor agrícola. El costo real será incluido en el

estudio que actualmente realiza la Autoridad de Acueductos

con miras a llevar a cabo la expropiación y se espera que

difieran de los incluidos en este estudio... Como puede

verse he

ahora el principal inconveniente que presenta la construcción de este embalse es su alto costo económico.

La carretera más importante en este caso es la

que discurre desde el cruce con la Carretera N.º 191 en la

comunidad Vamevee hasta el Bosque Nacional del Caribe. ED

El área que se inundará es de aproximadamente 1800 hectáreas.

En ambos lados se inundarán un alto número de

especies vegetales y animales, sin embargo debido a su poca

elevación y situación

geográfica, alejadas del Bosque Nacional,

ninguna de ellas corresponde a especies amenazadas o en

peligro de extinción

ALTERNATIVAS A LA ACCIÓN PROPUESTA

Alternativa 1- En esta alternativa;

se discute la conveniencia

de llevar a cabo un estudio de posibilidades que exploren

nuevas fuentes de abastecimiento o bien nuevas ubicaciones para ambas

presas. Insistimos en que lo más significativo en la construcción

del embalse en el Río Mameyes es la parte económica

del mismo y de las condiciones:

económicas por las cuales

tualmente le Nación Americana y Puerto Rico resulta

ruranente d

ML comprometer los fondos necesarios de parte

de las agencias federales para llevar a cabo estas obras.

---Page Break---

61/7

Alternativa 5- No construir obra alguna. Esta alternativa

no es recomendable bajo ningún punto de vista debido a dos situaciones importantes: primero, la obra propuesta es parte de una planificación abarcadora para satisfacer las necesidades

actuales y futuras cuyas etapas iniciales ya se han com

pletado y en segundo lugar el área de estudio:

su progreso

por la limitación del recurso más importante para su subsistencia. Esta alternativa es totalmente inaceptable desde el

punto de vi

social y ambiental,

Gas surat ce vat

asemto: JCr 80-099 (AAK)

In. ven J. aise 128 ae Ly

wirecter jacarive

Datei

Se Fool Aambientat bi rovisvlo As pustarsciGin vob yacto

?Siinntal Prebininar (bla-r) el proyecto de epinvate,

fan 1

Meats ?e Cidea

SiGe, tenerae los sig

s8to some ilo no hace cn milisi\$ de ton eFex

(605 qu sichn muyecto causarfa en:

ss sociales y

fF Hamttias que nebrfs que reubfear.

FO Una asociación de pescadores que para verse afectada.

ti Ya FausiercéSa de tas

Laks Lun Pr contends

fy) de tas

Carreteras 191 y 992 que se verán afectadas con la construcción del

Embalse de Rfo tweyes, La Carr. 191 es la ruta de acceso principal

para la Reserva forestal de taxillo donde se encuentran 19 hect. Entes Sim 3 y Lo

¿es usada por turistas, persona) científico ¥ :

ise en ps

---Page Break---

Me

15,

16,

wD.

23.

25.

20,

62-1/8

La ubicación del antiguo vertedero de San Grande en la margen del Río Espíritu Santo podría tener conflictos con el desarrollo del proyecto especialmente con la calidad de las aguas.

Los S30 eros, aprazados, a ubicarse con las frentes de Las Resacas forrafas favoregite y 2 lee see ee der

¿oun variedsd de usos. £1 documento

pulsten eu el orice ind So Fenfritn tanta oon Ja PRGH (Estccsen

Huvivagtrica) dus lures de yrau inportancia erqreslioite de ie

Tabi Se ie Srause, lov cults se encuentran inceerefeiemas'y ad

no 30 ba detemiinain?evans irwort ander pusdan eer pate 1a avid

anquicológica del Srea y de Fucrta Pico. .

Impactos de las represas en los hábitats de las especies en peligro de extinción como por ejemplo, la Boa de Puerto Rico

Efecto del proyecto en las especies de azales que viven en la Reserva que son catédrenas, esto es que están obligados a exigir periódicamente al mar para completar su ciclo de vida,

Impacto de la reducción de la disminución en flujo del agua dulce en la ecología de los estuarios.

Efectos biológicos, económicos y sociales de la intrusión de agua salobre del mar en los arrecifes y costas costaneras de la República.

Posibles efectos de los proyectos en los manglares río abajo del Srea de las represas.

Efectos de la disminución en flujo de los ríos en los patrones de formación de las temas de arena en sus desembocaduras y efectos potenciales

Giales de este problena sobre el ecosistaia estuarine,

Efecto de la alteraéién en los patrones naturales j 1a elinición ds
gpecies de la Reserva Forestal de £1 Yunque en el potencial de inves
Ugaciones cieatificas locales y mmdiales del Sreat

ue pur

i

ty Sieh oe enceentpn dents

reanne lo

yectelss

ce eopeia de

0 UL Sisteca satura

---Page Break---

63-1/9

¥8. La proporisa U2 17 earccidal de las eeprenas

?anual do Tae <.

una peowlia porcis

(65 tan alto quo estos enbales solo cant i

a Ge WAS agus, auns2 serepnf

Jos selimentos que arrastrardn las osorrentias. Para nantencrso

preparados para los préxinos flujos mayores seria necesario dejar

?escapar gran parte ds 1a capacidad despufs de cada ovento mayor

39. Lxisto 1a posibilidad de quo 1a gran cantidad de sedimento quo aras~

?traréa estas escorrentfas contribuyan a cegar estos anbales y con

tribuya @ afectar aa perspectiva econcnica de su construcei6n,

propósito y mantenimiento. La vida Gtil de los sencionaios entaleses

ayaronta ser nuy corta en relocién a la cantidal de sedimentos qu>

Tecibirfan comparada con los costos y sacrificios de su construcción.

El rendimiento promedio de estos embalses (3) 11.6.0.) proveerá solo una cantidad suficiente para cubrir el aumento anticipado en el consumo del distrito de San Juan durante un período de 7 años, más o menos la cantidad de tiempo que se necesitará para adquirir los terrenos y construir las facilidades.

Un estudio sobre los suministros de agua para Puerto Rico realizado por el Cuerpo de Ingenieros en el 1980 indica que las necesidades de consumo de agua de San Juan para los próximos años no serán cubiertas en ningún grado significativo por estas presas. Este estudio ni siquiera considera el Río Llancyes y solo considera el Río Espíritu Santo como uno de segunda importancia en el futuro, el mencionado estudio propone la construcción de una tubería costera al Blo Arcibo y entre Manati donde habría un rendimiento de más de 10 veces la cantidad de agua que proveerán los propuestos embalses. En vista de lo anteriormente expuesto, recomendaros « los embalses propuestos y sus alternativas ya que son de menor costo y de menor mantenimiento que las alternativas propuestas tendrían ser irreparables sobre el tiempo.

a

que Ta exnstru

a efect

EL MUNDO ? DOMINGO. 25 DE ©:

Vecinos sector Rio Grande

Atacan proyecto de embalse

Por Lata R Matoe

The Asoetted Prese

grand a Annas de

Ge ASS Semen

Seremm ae ara as ars a Rag,

wragcke porate Sutte tnd

SPiaine Rane, cars tans

Hots Bere tate

poe SRST

Blown a fe

---Page Break---

64-1/10

Resumen de datos y comentarios adicionales (Depto de Recursos Naturales (Ri).

U.S, Environmental Protection Agency (EPA), Dr. Ariel Lugo, etc.)

~" El porcentaje de agua "no registrada" (es decir, no "vendida,? perdida)

ascendió en 1978 a 36.1% en el sector Este (San Juan, Carolina, Loiza, Rio Grande),

=) Se estima que la demanda iba a crecer en este sector de 30 rigd (1980) a
owed en 2020, es decir 2.35 veces. Sin embargo, el crecimiento poblacional
para la misma época se proyectó en menos de 2 veces el total de 1950 (de

41.33 millones a 2.2 millones),

= La primera alternativa debería ser un programa intenso de ahorro en el
consumo de agua (educación del consumidor) y en la pérdida (tubería deficiente;
?uso no autorizado); y un aumento en la capacidad de las represas existentes
(Carraizo, lo Plata) a través del dragado por succión; y control de la platan

acuáticas visculares que pierden sillones de gallones de agua por ais ger
evapotranspiración. [Los científicos del Centro de Estudios tnergéticos y
Ambientales de 1a U.P.R. propusieroa establecer plantas para proaucir energia
de esta diouasa, sirviéndo las necesidades energéticas de las represas,
existentes. |

= Un programa de control y manejo podría ahorrar un 5Ux de agua por afo.

= 1 estudio couprensivo del Cuerpo de Ingenieros (190v) ai aenctond Rio
saneyes entre los sitios potengiales para futuras represas de alascenamiento Ge
agua.

= A pesar del probleas de bilharzia en los trazos de aubos rios percialaente
incluidos en el area de los entales propuestos, este problea ni se wencions
fen la DIA.

= Perdida sustancial de terrenos agricola:

Estos argumentos son probablemente los afs convincentes. a pesar de 1a defenss
elocuenta det macrosistena de 1a cuencas de los dos ros. Este proyecto es un
eseaplo de 1a dependencia exclusiva de 1a planificación Convencion! en 9
construcción coao 1a sanera de resolver casi cualquier probleaa. Las

alternativas resucidas anteriormente se dirigen principalmente @ 13 zestiSn y a
Jo educaci3n del consusidor. En este sontids parecen m3s difciles, aunque fs
Deratas tanto en t3rminos econdsicos como ecoldgicos.

la AAA aperentamente decidid abandonar el proyecto Espiritu Santos peros 3
pesar de la nogativa en el estudio federal aucno afs abarcador,

Bantener pendiente el caso de Aaseyes, coviendo el eadalse al sur de 1
urbanizaci3n Colinas del Yunque y, de esta sanera, reduciendo sustancial.
su cabida y ueslidad.

---Page Break---

[Juvra pe Caurons Ansienrac] 19 de Junto de 1960

Ing. Alberts @runo Vesa

Director Ejecutivo

Autortdad de Energta El3ctrica

Apartado 4267

San Juan, Puerto Rico 00937

Estimado ingeniero Bruno Voss:

En los últimos meses se han publicado varios artículos en la prensa sobre la propuesta de planta termoeléctrica de carbón. Se ha indicado que dicha planta se debería ubicar en la exzona costera de Isla Verde Teniente de Rincón como el lugar seleccionado por la Autoridad de Energía Eléctrica.

Varios grupos de ciudadanos del área de Rincón han expresado

su preocupación por la ubicación de dicha planta en Rincón.* Les preocupan entre otras cosas, entre otras cosas, que no se realicen los estudios ambientales correspondientes, que no se estén considerando seriamente otras alternativas de ubicación, que se afecte la industria turística del sector y

que no se utilicen los mecanismos de control de contaminación requeridos en las plantas de esta naturaleza, Consideramos muy válidas y legítimas las preocupaciones de estos ciudadanos.

Como usted sabe, la Ley N.º 9, de junio de 1970, Ley sobre

Política Pública Ambiental, requiere que las agencias preparen y circulen para comentarse una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para toda acción que pueda afectar significativamente la calidad del ambiente.

Entendemos que este proyecto podría afectar significativamente el ambiente y por lo tanto debe prepararse una DIA que cumple con todos los requisitos vigentes.

La DIA en cuestión deberá incluir una seria consideración de alternativas de ubicación y no limitarse a justificar la selección de una ubicación en particular. Debe discutir las medidas de control de contaminación requeridas y aplicables y posibles efectos al ambiente de no utilizarse alguna de estas, tales como la lluvia ácida. También estudiarse la posibilidad de afectar zonas adyacentes.

Esperamos que su Autoridad lleve a cabo los estudios ambientales

requeridos antes de tomar una determinación sobre la ubicación de la Planta propuesta. Entendemos que existe una urgente necesidad de obtener una fuente alterna de energía viable pero esta no debería justificarse a costa de nuestro ambiente,

Horadaceros nos informe la fecha aproximada en que la Autoridad de Energía Eléctrica emita circular para el DIA en cuestión.

---Page Break---

66-11/2

INDICE GENERAL

Tile

1.0 Introducción

1. Descripción de la Actividad propuesta

1.1 Planta de Manejo de Corbén

1.2 TALD Detecor y Recepción

1.4.2, Apilamiento y Recolección

1.5 Planta de Monejo de Cenizas

1.5.1 Manejo de Cenizas Volantes

1.5.2 Manejo de Cenizas de Fondo

- 1.5.3 Disposición Final de las Cenizas

1.6 Planta de Manejo de Petróleo

1.8.1 Petróleo Residual y Liviano

1.7.2. Sistema de Bombeo y Codos

1.8 Alternativas de Ingeniería del Proyecto

3.0 Selección del Lugar

3.1 Introducción

3.2. Análisis de los Resultados del Informe Sobre la Selección de Ubicación

3.3. Sitio Primario y Alternativo

Piping

a)

---Page Break---

67-11/3

4.0. Impacto Ambiental del Proyecto

4.1 Impacto Ambiental de lo Constuccti3n 41

4.1.1 Posibles impoctos en Tietro 41

4.1.2 Posible Impacto el Agua 43

Fosible Impacto 0 los Recurios Humonot 45

Je Impacto ol Aire 46

4.1.5 Lneas de Tronsmisi3n 47

4.1.6 Ruido 48

4.2 Impacto Ambiental de la Operaci3n 48

4.2.1 Sistema de Disipaci3n de Color ?8

4.2.1.1 Fitoplencton 412

4.2.1.2 Peces 412

4.2.1.3 Organismos Bénticos 413

4.2.1.4 Zooploneton 413

4.2.1.5 Especies Comercialmente
Importantes

4.2.2 Sistema de Toma de Agua de

Enfriamiento a4

4.2.3 Elector de Cote de Operaciones 415

4.2.4 Efectos de Operación y Mantenimiento del

Sistema de Tronnsián 416

4.2.5. Substancias Quínicas 418

4.2.6 Desperdictos Sélidor 4-20

247 hire . 4-20

4.2.8 Rel

---Page Break---

5.0

6.0

7.0

8.0

68-21/4

Efectos Adversos Sobre el Ambiente que no Pueden
Evitarse

5.1 Terrestres

5-2 Acuáticos

5-3 Recursos Sociales y Culturales

Alternativas

6.1 Introducción

6.2. Fuentes Alternas de Energía

6.3 Líneas de Transmisión

Relación Entre los Usos @ Corto Plazo del Ambiente Humano
y el Mantenimiento y el Mejoramiento de la Productividad @ Largo
Plazo

7.1. Resumen

7.2 Reducción de la Productividad @ Largo Plazo

7.3. Agricultura

7.4 Consumo de Agua

Compromiso Irreversible e Irrecuperable de Recursos

8.1 Introducción

8.2 Compromisos Considerados

8.3 Recursos Bioticos

8.4 Recursos Abióticos

---Page Break---

69-11/5

INDICE DE TABLAS

Nom. Thuto Péging

11 Resumen de le Celided del Corbin Bojo 17

Consideración

2 Pronósticos de Generocién Eléctrica y Demande 25

2-2 Copacidad Generatriz del Sistema Eléctrico 26

61 Uso de Combustible por le AEE pora Generocién 68

Eléetvico

62 Proyecciones de Demande Mécima y Copocidad 69

Conficble Actual y Requerida

1.0 INTRODUCCION

Este documento he sido preparado por fa Avtoridad de Energia Eléctrice de Puerto

Rico en relación e su: planes de construir uno Central Termoeléctrice de Cor

nf

leo con una capacidad total de 900 MWe, compuesto de tres unidades con

Pe

tendrá una capacidad neta de 200 MW y debe cumplir con los requisitos de la Ley sobre Política Pública Ambiental de Puerto Rico con respecto a la generación y conservación del ambiente.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico ha manifestado planes de construir y operar una planta generadora de energía eléctrica de una capacidad agregada máxima aproximada de 900 MW para satisfacer las demandas de

energía eléctrica, la utilización de un combustible

que permita reducir y aumentar la

confiabilidad en el suministro de combustible.

---Page Break---

vovmisa W934

awuan39

SVIONaOU

od,

NOISIAgE

8

70-11/6

WS

poarivo 13 n3)

smvinsieny

sovanisa

avziw3y

Coat 300

Coat 300

Coal 300 ar

a9

372 oa el?

1985-86

1986-67

1987-88

1966-1

*0193A0ud 130 091907 vVYDYIa 4 OrvavUL 30 CIUvUSNILI

OFIOLAd/ NOGUVI MMW 005 OLD9A0Bd

Od1U OLYANd JO VIYLIFIS ViOϕUNG 3d GVGINOLAV

---Page Break---

7-11/7

1.2.1 CRITERIOS UTILIZADOS

be

ho

°)

»)

)

φ)

o

ubicación de la central, dentro de los límites propuestos por el

condicionada por las siguientes consideraciones:

Preservar una franja costera libre de instalaciones

res y

construcciones, permitiendo actividades recreacionales

de conservación en el área,

Tomar en consideración la dirección predominante de

los vientos, con el fin de reducir el efecto de las emisiones

de materia particulada y ruido inherentes a este

tipo de instalaciones

Aprovechar al máximo las facilidades naturales que

presenta el

Minimizar los costos de construcción, erección y
mantenimiento de lo central.

Reducir o niveles aceptables para proteger la salud
y el bienestar del público el posible impacto
ambiental que provoque la nueva instalación en el
sitio geológico,

Establecer un sistema de protección de inundaciones
para que la planta no sea afectada por la máxima
inundación estimada como consecuencia de una tem=
pestad con un periodo recurrente de cien años o de
sucesos efímeros, según sea el caso.

---Page Break---

72-13/8

1.3.3.2

©) El carbón considerado es del tipo bituminoso con el

- Contenido de elementos volátiles y bajos contenidos de cenizas, humedad y azufre. Estos tipos de carbones se @ ser quemados en forma pulverizada

: con bastante eficiencia, en hornos de fondo seco, para ?sorgas variables de la unidad generadora de vapor.

5) la contaminación por NOx es menor en hornos de

fondo seco, que en los de otros tipos.

1.4 PLANTA DE MANEJO DEL CARBÓN

TANTO DE MANEJO DEL CARBÓN

El carbón será transportado hasta el puerto por medio de barcos con una capacidad

estimada de 150,000 toneladas. Luego el carbón será descargado por medio de

cangilones gemelos de

ie! con una capacidad de 1,500 toneladas por hora (2).

- 1.4.1 DESCARGA Y RECEPCIÓN

DESCARGA Y RECEPCIÓN

Las facilidades para el manejo de carbón mineral se diseñarán tomando en cuenta la supresión de polvo desde las tolvas receptoras hasta la pila de carbón.

Sistemas de control de polvo se instalarán en los puntos de transferencia

para minimizar la generación de polvo. Los conductores se diseñarán para

velocidades máximas de 4,800 toneladas por hora. Cargas reducidas que ocurran durante

los primeros meses del proyecto, se manejarán reduciendo la velocidad de los conductores

Se le dará alta prioridad al carbón recuperado y eliminado en la torre de

recuperación. pag 5

femeninas partículas de hierro y el carbón se tritura @ un

temperatura máxima de 1 1/4 pulgadas. Luego el carbón se mueve por conductores

@ los silos de almacenamiento dentro de la planta y más tarde al sistema de

pulverizadores,

---Page Break---

73-11/9

1.5.1 MANEJO DE LA CENIZA VOLANTE

Un sistema de conductor neumático @ presión se utilizará para transportar la ceniza

finca desde el precipitador electrostático hasta un silo para ceniza seca del cual

se puede despojar por cualquier uso en otras industrias como el

cemento, bloques de concreto y otros. Cuando no se va @ almacenar ceniza

en el silo, se utiliza un desvío de la línea del conductor neumático y se envía

la ceniza directamente @ un vertedero de cenizas. En esta última forma de

operación, la ceniza seca entra en contacto con los pisos instalados @

lo descargo del tubo neumático con el propósito de controlar el solve.

1.5.3 DISPOSICION FINAL DE LA CENIZA

La ceniza fina y la ceniza de fondo se montarán separados en el vertedero de forma que se puedan recuperar en el caso de que surja merced por una comba. Corredores de acoreo se desarrollarán progresivamente durante los primeros inicios de operación de la planta, utilizando para ello ceniza fina y ceniza de fondo como los principales materiales.

Los Argos para vertederos se desarrollarán de forma que se utilice la capacidad

disponible en el sitio, cubriendo cada sección (para revegetación) una vez que la capacidad ha sido utilizada. La operación en etapas del vertedero de cenizas

minimizará el área efectiva de operación y utilizará diques o proplodes para aislar y mantener el drenaje del área activa para ser usado para el tratamiento,

si fuera necesario.

La ceniza fina que se deposite en el vertedero, será compactada y humedecida para ser necesario para llevar su densidad hasta 90 libras por pie cúbico,

El diseño y operación de los Sreas de vertedero deberá ser tal, que la calidad

del suelo del subsuelo más allá de la colindancia del rea del vertedero no se

perjudique, ésto es, se degrade de forma, que luego 2 requiera un tratamiento

---Page Break---

7411/10

?más intenso por preparar el agua por uio posible. Por conseguir esto, se

horé to prepares

propiedades de la superficie en las áreas de vertedero en forma

que se evite la contaminación @ cvelai

ro que 1 pueda utilizar.

1.7, SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO

El sistema de enfriamiento por los condensadores es del tipo de un solo paso.

lo tome y descarga de este sistema estará localizada a 2 una distancia prudente

de lo costo, de tal manera que su operación cause el menor impacto posible

Este sistema tomará agua del mar y lo regresará al mar en forma continua.

El sistema de enfriamiento constará de lo siguiente:

a) Tubo de entrada que se extiende aproximadamente 1, 500 pies desde

b) Sistema de bombas de circulación y cedozos giratorios

c) Tubo de descarga que se extiende aproximadamente 2,000 pies de

la costa

El flujo de agua de enfriamiento será de aproximadamente 190, 000 galones por

minuto por cada unidad generatriz. El total de agua de enfriamiento para las

tres unidades proyectadas será de alrededor de 570,000 galones por minuto.

Los cedozos giratorios tendrán un sistema para remover los peces que sean atrapados

por los cedozos. Este 1

19 consiste de boquillos que disparan un chorro de

¿egue @ baja presión y unos conales por regresar los peces @ un sitio seguro.

1.8 ALTERNATIVAS DE

INGENIERIA DEL PROYECTO

Lo AEE está llevando a cabo un esfuerzo intensivo para identificar, evaluar y

seleccionar alternativas de ingeniería del proyecto que incluyen los siguientes sistemas:

2) Sistemas para el control de la contaminación del aire,

Incluyendo el control de SO₂, NO_x, y TSP.

---Page Break---

75-11/11

4 temas de tratamiento de desperdicios líquidos incluyendo sistemas de ciclo abierto y de reciclaje y métodos químicos y mecánicos

5) Sistemas de tratamiento de desperdicios sólidos, incluyendo

sistemas en seco, sistemas con agua y reciclaje

Estos estudios de alternativas son parte de las obras de ingeniería conceptual y

1 de identificación, lo evalúan y perm

se encuentran en su etapa ini

poración en este documento.

2.2 PRONOSTICO DE CARGA

La Tabla 2-1 presenta los pronósticos de la generación eléctrica:

y la demanda

máxima por el sistema de la Autoridad de Energía Eléctrica

rice de Puerto Rico

derde el fo Fiscal 1980-81 hasta el 1999-2000, Este pronóstico reflejo les

condiciones económicor exis

fentes en Puerto rico. Lor indicadoresocio=

?económicos de precio presente preparados por fa Junta de Pleni

icción de

Puerto Rico hasta el eho 1962-83 han sido utilizados por lo AEE en este análisis,

A port del of fiscal 198304, los ventas de enesata hon sido estimades por

medio de uno regresión sobre la energía generods bosode on una ecucción en

función del tiempo.

2.3 REQUISITOS DE CAPACIDAD EN RESERVA

La capacidad en reserva de un sistema eléctrico

© es aquella capacidad en exceso

de la demanda máxima. Esta capacidad en reserva se hace necesaria para

Proveer el servicio eléctrico con un mínimo de interrupciones de potencia. En

primer lugar, es

la capacidad extra en exceso de la demanda máxima debe ser

eficiente para proveer el mantenimiento fijado anualmente para las unidades genera-

doras. En segundo, la capacidad extra adicional se requiere para interrupciones

inesperadas de las unidades mientras las mismas operan. En tercer lugar, fallas por

limitaciones reducen la capacidad de las unidades generadoras

---Page Break---

76-11/12

TABLA 2-1

PRONOSTICOS DE GENERACION ELECTRICA Y DEMANDA ~

MAXIMA

cing ees

Generación Demanda México

1980-81 13, 622, 700 2,029

1981-82 14, 024, 900 2,089

1982-83, 14, 602, 400 2,175

1983-84 15, 183, 900 2,261

e405 15, 764, 200 2,348

1989-99 18, 495, 100 2,755

1999-00 28, 709, 500 3,531

Durante el of fiscal que terming el 30 de junio de 1980, lo AEE goxté

alrededor de \$483 millones en aproximadamente 22 millones de barrles de com-

bustle, Este renglén solo representa alrededor de un 4.5% del producto

noctonal brute de Puerto Rico pore exe oho fiscl. El efecto scbre la economfa

ha sido severo, ya que este dinero mayomente vo @ la Organizeci3n de Potses

Exportaderes de Petrleo (OPEF). Lo que preccusa es que el futuro se ve

?Gn mét triste, ye que el precio del combustible se expera tuga en cumento o un

promedio envol de 12%,

Las opciones comerciales de energia disponibles ol prese

ro son muchos;

básicamente son peréleo, corbén y nucleor. De éstos, lot Gnicos opciones teolistos disponibles para lo AEE son al petrdelea y el carbén, ya que lo nuclecr, porte de todos sus incertidunbres, no seria factible en el perfodo de tiempo pemodo. Enite el petróleo y el corbin, el corbén es lo opción más lógica

debido © su abundancia y @ que es más borat compredo con el petróleo.

---Page Break---

77-11/33,

ios económicos que se espero recibon lor clientes de le AEE debido

© lo instalacién de le unided de corbén serén significatives. Considerondo un

Pronéstico del costo de aceite combustible de \$59.21 por barril (\$9.87 por

cade millén de BTU) en el ofo

fiscal 1986-87 y \$107.51 por tonelada (\$4.48 por millén de BTU) para carbén durante ese mismo ate, los chorros estimedos en el costo de combustible © los clientes de la AEE duronte el primer ofto de operaci3n de la primera unided de carbén seré de opraximadamente \$120 millones.

(Swan Wooster Engineering Co., Vancouver, B.C., Coaparative study of four alternative coal port sites in Northwest Puerto Rico, October 1930)

Construction of a marine terminal at any of the four Proposed sites is considered technically feasible. The Purpose of this section of the report is to evaluate, in a comparative sense, information presented in Preceeding Sections. Site selections will be based on the following considerations:

+ Economie

+ Operational

+ Social and Environmental

It is beyond the scope of this study to consider the full social and environmental implications of the Power station development. The following comments therefore relate principally to the impact of the marine facilities and coal handling systems.

Development of @ coal handling facility, even employing the highest standards in design and operation, cannot avoid having some degree of impact on the environment, particularly where the areas involved have recreational value. Potential impacts include, amongst others, coal dust and air pollution, noise, light, traffic, runoff, impairment of views, pre-emption of foreshore, etc.

---Page Break---

78-11/14

BORINQUEN,

REF. FIG.4.2

?CARRIZAL

REF. FIG. 4.3

RIO GRANDE

AREF. FIG

* SOUNDINGS ARE IN FATHOMS |

ALTERNATIVE SITES ea

---Page Break---

79-11/15

COMPARISON OF ALTERNATIVE SITES

A value of 5 is assigned to the location most
Suitable for the development and other sites are
compared to the best.

Helghting

Vaile

Boringuen| carrizalj Rio Grande|Rincon

Rating [Rating {Rating 1 Rating

1, Kaves/Berth

Downe ine rox] 2-20] s*s0 | a= 20/s- 50

2. Coastline Erosion 5 | 5 25/3 as |3 asa 5

3. Seabed suitability 5s | 1 s]e 20 | 4 20/5 25

4. Recreational loss 7 | 2 ae [sas [3 ala 7

5. Neighbouring

Housing a {2 a]s o/s ali «

6. Access to site a} 2 a]s is f2 ele av

7. Trestle Length 3 | s as|2 6 ja sla 9

8. Shoreline Length

Required a} 3 afs as js afi 3

9. Suitability of Land

for Stockpile js ols x j2 el: 4

ro.power Consumption 1 | 5 s}2 2/3 ale 4

Tora 124 190 nae | i02

The Carrizal site has @ major advantage for development purposes in that the existing water quality is poor being extremely turbid from the

@ischarge of the Rio Culebrinas and this greatly restricts the potential for recreational use of the foreshore area

?The selected site and surrounding area is mainly free of private dwellings: existing land is in use for a radio communication station and a sewage treatment plant.

Even though the availability of the total land area required is in question, land reclamation offers alternatives as indicated in Scheme E and F.

This site appears the least environmentally sensitive of the four alternatives.

---Page Break---

80-11/16

(nited Engineers & Constructors Inc., Philadelphia 19101, Evaluation of

land disposal sites for proposed coal-fired power plants in Western Puerto

Rico, May 1981)

31, PROJECT oescerPiox

?The use of coal as the fuel for the proposed thermoelectric plant will require adequate disposal methods for the ash residue, a problem which has no precedent

for the island. While the source of the coal to be used has

not yet been decided,

the ash content of each coal type considered will of course vary appreciably,

as will the volume of materials to be disposed. The final volumes and quality

of residue also will be dependent upon the environmental constraints placed

upon the area!

burning facility. For example, should we

spectro-mechanical devices

(scrubbers) be required for the plants to eliminate harmful stack emissions:

Therefore, the

character of the residue will change appreciably, and will greatly affect the

volume of material to be disposed:

Options are (1) as solid waste landfill, (2) as

marketable by-products, or (3) by deep ocean deposition or dispersal. For this

study, five types of coal are being considered. The approximate volumes

of ash and FGD sludge to be generated over the 35-year operating period using

411 coal types are shown...

The study has been made of available land disposal areas

located within economical truck hauling distances of the proposed plant sites,

in which potential milestones leading to a six-figure total volume of solid waste

(29,000 aer

feet) can be accommodated, These milestones are also shown on

The various engineering, geological, physical, agricultural and social factors relating to each landfill site under consideration have been evaluated, using the latest available data, and have been assigned weighted values. Using

these values as a basis for evaluation, the more eligible sites have been

selected and schemes developed to accommodate the more economical and most

convenient methods available for truck haul transport and disposal.

---Page Break---

@1-11/17

TRE 16 HIGHEST BANKING DISPOSAL, SITES WITH RESPECT TO

E CARRIZAL PLANT SITE

ESTIMATED

smuy PROPOSED RAN voUME DISTAXCE

RANK SITE TOTAL (ACRE-FEET) RD-NL

1 ?ee02* 50.75, 9,585 9 LAsuapisal

(or 46.75) (or 1160)

2 AGASL 2,486 2 TAewapad

3 TENS 1,630 9-1 DRmcom)

4 piPu 45.0 782 19

5 yoNa3 40.5 8,945 g-un LMece

8 Asi? 40.5 14,245 13-15 CARAS)

6 sscul as 1,397 tees [s-5esast)

athe higher figure represents building a dike to EL. 163.5 feet

(el. 5 seters), the lover figure represents a dike only to EL

32.7 feet (EL. 10 meters)

Some proposed disposal site locations are on top of marine sed-

imentary rock units, These sedimentary rocks have important groundwater

aquifer value, Careful engineering of the disposal site bottoms as well

as good control of waste pile surface runoff will be necessary to prevent

groundwater contamination.

Approximately 30 percent of total fresh water withdrawn

Puerto Rico is provided by groundwater sources. The majority of

groundwater withdrawal occurs in five principal productive aquifers.

Productive aquifers occur in the north, in the Aguada Limestone, and

in the south of the study area in the alluvial coastal plain of the

Mayaguez area... Outcrops of the Aguada serve

as regions of recharge for the aquifer to the north due to the nor-

therly regional dip of the formation. For this reason, great care

---Page Break---

62-11/18

must be taken in engineering disposal sites within the Aguada outcrop region to ensure a good water-tight seal on the disposal basin

bottoms. It appears from an initial reconnaissance

that there is sufficient material available near the proposed sites to

use as an impervious bottom seal. Groundwater monitoring systems would have to be established at selected locations in order to assess the con-

lining integrity of the seal of these disposal sites

Native soil types used for bottom seals and embankment material

Will require testing in order to determine their optimum moisture density

relationships.

The area near the coast and within river plain areas is some-

what prone to hurricane floods. The proposed plant site and disposal

site at Carrizal are below hurricane flood elevation and must be engineered for this circumstance.

Most canyon areas under study as possible waste disposal sites, and the proposed plant sites in Rincon and Boringuen are above elevations of potential hurricane flood damage.

Rainfall in the area averages 56 inches per year with a wet season from May to December and a dry season from January to April

From an anonymous consent in the JCA files:

AT, The site map for Cazzizales, adjacent with 3 con number assigned, appears to locate the "vase cenizas" in the east part of the property.

calls for inclusion of much of Les Ci

natural veg

verteceros incicatec

the ashes of a plant

of the three plants not ner

then 8 years, one

than 3 years, what then?

21 proyecto suscitó debates y erfcicas en torno a (1) las alternativas energéticas, (2) la necesidad de esta planta adicionaly (3) la calidad de la DIA-P y (4) un aspecto interesante del problema general de los consultoi

contratados por el proyectista --on este caso por una agencia de gobierno

---Page Break---

83-11/19

1, __Las alternativas eneegticas

?Gosición del Casité asesor del Colegio de (ulaicos ce Puerto Aico soore La
Probleaitica Energética de Puerto ico (J. J. Rigau, Pres.], Abril, 1979).

sussLa selecei6n de opciones es

exftica, puesto que una vez hecha ésta, practicanente resulta

irreversible. ..,10 alternativa real de que aisponen los plani-

ficadores energéticos, segin estos, recae en el carbén ya que la

energfa solar an no se vislunbra como una fuente prinaria de

energia que justifique 1a cancelaci6n de los planes de expansion

basados en otras fuentes.

A pesar de que nuestzo conocimiento de 1a quinica y tecnd-

logia del carbén no ha sdo a la par con el tremendo petencial de

este recurso, ya se han iniciado intensos programas de investiga~

ciones bisicas y aplicedas en todas sus fases. ...

Hoy se tienen grandes esperanzas en el mejoramiento de la calidad del carbón y en los avances de la tecnología de combustión. El enfoque moderno a la utilización del carbón trata de aprovecharse de los sinergismos entre cada uno de los componentes de los subsistemas separados. Por consiguiente, se enfatiza el sistema completo. ... la utilización de alto contenido

de azufre requiere forzosamente su conversión a un combustible

más limpio o la remoción del azufre durante la combustión.

Contrario al contenido de azufre

pirítico, el azufre orgánico todavía no resulta de fácil remoción, aunque ya se perfilan soluciones en esta área.

Los sólidos secos producidos del lavado de gases en una Planta de 500 Mtpa operada con carbón de 3.5% de azufre y de un contenido calorífico de 12,000 BTU/lb. representan un total

anual de 115,000 toneladas de ceniza y 118,000 toneladas de lodos

---Page Break---

4.11/20

de azufre, Esta producción se genera utilizando el método de

?wet limestone? lo que requiere en su disposici6n 242 acres por

pie de volumen de desechos anualmenti

Como se sefialara pre-

viamente estos s6lidos pueden ser lavados por el agua de lluvia

que corre por su superficie y que percola a trav6s de ell.

For

tel raz6n, el agua de lluvia xesultante contiene un total de

S6lidos disueltos de aproximadamente 2,000 mg/l. principalmente

sales de sulfato lo que hace necesario un tratamiento quimico de

estos desechos. . +++ tal tratamiento

quinico del todo de desecho logra reducir (a) la permeabilidad

del material tratade, y (b) la habilidad de compactarse y ercor

empozamientos de agua en la superficie.

Debe sefialarse que el efecto a largo

plazo de las incleencias del tiempo en la permeabilidad del de-

secho aGn no se ha determinado ni se tiene aGn informaci6n cuanti-

tativa sobre la atenuación y migración en el terreno de elementos
traza u otros constituyentes químicos en los desechos.

Por otro lado, la producción de azufre elemental y sulfuro
sulfúrico lucen como alternativas atractivas para reducir la
cantidad de los desechos.

El Comité Asesor del Colegio de Químicos de Puerto Rico

no descarta el carbón mineral como alternativa, pero sí mantiene
su posición que el carbón mineral como fuente de energía podrá
producir daños irreparables a nuestro ambiente, sino se toman las
medidas y controles necesarios para minimizar dicha contaminación.

---Page Break---

65-11/21

A las autoridades de Puerto Rico les compete contestar la
interrogante: Se se toman todas las medidas y controles neces-
arios para minimizar la contaminación producida por la combustión
del carbón, a largo plazo esta fuente aparentemente "barata",
puede resultar más cara que la energía nuclear y/o el

petré1e0?

El Comité Asesor del Colegio de Químicos de Puerto Rico, considera que se deben delinear alternativas energéticas para Puerto Rico, tanto a corto como a largo plazo.

El Colegio de Químicos de Puerto Rico entiende que el uso continuado de combustible residual es una alternativa real a corto plazo. Por esta razón, recomendamos que la próxima planta termoeléctrica, de no solucionarse los complejos problemas tecnológicos asociados con la operación de una planta de carbón, sea una operada por combustible residual y diseñada para que en su vida pueda quemar carbón, bajo condiciones que armonicen con el ambiente y la seguridad pública. Esto responde al conocimiento de la existencia de grandes reservas de crudos pesados disponibles

A largo plazo, el Colegio de Químicos de Puerto Rico mantiene su posición de favorecer las plantas nucleares como la alternativa más viable para Puerto Rico, una vez se integren todas las medidas de seguridad y operacionales que son posibles al presente.

El Colegio de Químicos de Puerto Rico, entiende que para

aumentar el uso de fuentes no convencionales, como 1a energfa

solar, bio-conversi6n, et

es fundamental el desarrollo de re~

cursos humans en el rea de la tecnologia energ6tica. Esto

Plantea el reto a nuestras instituciones acad6micas de generar

---Page Break---

86-11/22

prontamente el personal diestro.que la instalaci6n y el manteni-
miento de estas nuevas fuentes habr6 de exigir en los proximos
afios, por lo que ser6 necesario mayor comunicaci6n entre los

sectores de gobierno, industria y academia.

El desarrollo de fuentes alternas debe ir parejo con la

promoci6n intensiva de un prograna de conservaci6n de energia

Y de matersas primas como lo serfan los lubricantes agotados que
se desechan en Puerto Rico. Al presente existen tecnologfas que
pernitlen el refinamiento de estos lubricantes con m{nimo de im-

pacto ambiental en el proceso de mejoramiento. Estas tecnologías favorables a Puerto Rico deberfan estimularse en lugares apropiados y que se facilite la canalización de estos desechos a las plantas de procesamiento para que dicho proceso resulte atractivo al inversionista.

Finalmente, como parte del análisis de las alternativas energéticas de Puerto Rico, el Gobierno deberd considerer explícitamente una política de desarrollo económico, incluyendo ésta el sistema de incentivos que estimule el desarrollo del sector industrial en los próximos años. Esta política deberá tomar en consideración normas ambientales, el aumento poblacional, la reducción de terrenos propicios a la manufactura y agricultura, así como la creciente limitación en nuestros recursos de agua.

---Page Break---

87-11/23

31 de marzo de 1981

MEMORIAL EXPLICATIVO

Hon. Jorge L. Navarro Alicea, Co- Presidente

Hon. Severo E. Colberg, Co-Presidente

Comisión de Administración Gubernamental

Cámara de Representantes de Puerto Rico

Dr. Pedro A. Celaberto

Presidente de

Sistema de Calidad

ASUNTO + Resolución de la Cámara Número 29

: del 2 de febrero de 1981

Puerto Rico y sus islas limítrofes dependen casi exclusivamente en el petróleo para generar energía eléctrica. Esta dependencia exclusiva en el petróleo es peligrosa para el bienestar del país desde el punto de vista económico y ambiental...

Adaptándose a esta precaria situación, la Autoridad de Energía Eléctrica ha estado estudiando alternativas viables para dejar de depender en el Petróleo como fuente principal de energía eléctrica. Solo dos posibilidades actualmente existen: (1) la energía nuclear o (2) la energía del carbón. La Autoridad ha estudiado ambas fuentes de energía. Ambas fuentes tienen sus ventajas y desventajas.

La energía nuclear depende directamente de la viabilidad para establecer una planta donde los sismos no afecten su estructura. Estando Puerto Rico en una zona sísmica intermedia, la ubicación de este tipo de planta se convierte en un rompecabezas. Tendríamos que probar que a una distancia de la planta con un radio de 200 millas, no existen fallas geológicas activas. Sin embargo, a 50 millas al norte de Puerto Rico está la trinchera de Puerto Rico ocasionada por una falla geológica activa que comienza en Guatemala y termina en las Antillas Menores. Un accidente en una planta de esta naturaleza afectaría a casi la mitad de Puerto Rico con radiación. Otro problema que tendría que resolver la Autoridad sería la disposición de los desperdicios radiactivos. En Puerto Rico no existen sitios de disposición de desperdicios radiactivos que estén aprobados por la Agencia Federal de Protección Ambiental. Con la densidad poblacional de la isla, es

posible que nunca se

---Page Break---

8.11/24

apruben áreas para disponer de estos desperdicios en tierra. Posiblemente tampoco en los terrenos sumergidos alrededor de Puerto Rico. Finalmente, el suministro de uranio para una planta nuclear convencional es tan precario como el petróleo, ya que las reservas estimadas durarían tanto como las reservas de petróleo. Sin embargo, la planta de energía nuclear sería una planta relativamente limpia sin causar contaminación de aire.

La planta generadora de carbón no tendría los inconvenientes de ubicación de la planta nuclear, ya que un sismo no generaría un accidente que contaminaría la isla por radiación. Además, el principal productor de carbón en el mundo es Estados Unidos y las reservas mayores de carbón se encuentran en ese país. Por ende, el suministro de carbón de los E.E.U.U. estaría asegurado por más de dos siglos. Sin lugar a dudas, el precio del carbón sería fijado por los E.E.U.U. y podría hasta mantener un precio ficticio dentro del país como lo hace con otros minerales. El carbón tiene unos inconvenientes ambientales que pueden controlarse con la tecnología disponible.

El Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica requiere que una fuente mayor de emisión obtenga una aprobación de ubicación de la

Junta de Calidad Ambiental. A tenor con esta disposición reglamentaria, la Autoridad de Energía Eléctrica (anteriormente Autoridad de las Fuentes Fluviales) solicitó de la Junta de Calidad Ambiental en 1973 la aprobación de ubicación para, 15 localizaciones donde se establecerían plantas de generación de energía eléctrica.

__La Junta de Calidad Ambiental resolvió el 30 de abril de 1975 aprobar las siguientes cinco localizaciones para aprobar la ubicación: (1) Puntas Higuera en Rincón, (2) Lsote de Arecibo, (3) Punta Manatí en Mazatlán, (4) Quebrada del Toro en Isabela, y (5) Aguirre en Salinas. Por lo tanto, la Junta de Calidad Ambiental aprobó por unanimidad las ubicaciones para plantas generadoras de energía propulsadas por cualquier combustible en estas cinco localidades. Desde un punto de vista meteorológico, la costa oeste sería el mejor sitio para ubicar fuente de emisión en Puerto Rico. Los vientos en las costas norte, este y sur de la isla varían diariamente. sin

embargo, los vientos en la costa este de Puerto Rico aon de dfa y de aoche
hacia el mar, ya que el viento sopla del este-noreste en la costa noreste y del

---Page Break---

89-11/25

ELLico, Servicios Legales de P.z., 31

agosto 1931)

La AEE constantemente ha subestimado el efecto de las

crisis estructurales y las crisis cíclicas y los aumentos en los precios del petróleo en Estados Unidos y Puerto Rico sobre la demanda de energía eléctrica en Puerto Rico. En primer lugar, ni en la AEE, ni en Fomento, ni en la administración central de Puerto Rico previeron la crisis estructural que comenzó a evidenciarse a principios de la década del '70 y que afloró contundentemente en 1974-75, ni los aumentos en los

precios del petróleo que ya se venían veniendo desde que se tomaron las decisiones de Tripoli y Teherán en 1971. Por esa razón el acelerado proceso de expansión del sistema de energía;

eléctrica entre 1967 y 1977 elevó la reserva de capacidad generable sobre la demanda pico a 99% en la década del '70 y a 130 entre 1975 y 1980, situación ésta que todavía no ha variado al presente.

A base de un crecimiento de la demanda máxima anual de

3.59% y el 63% de reserva la AEE calc

que la próxima

adición de capacidad generatriz sera necesaria en julio

de 1967. Sin embargo, si el ritmo de crecimiento de la
demanda mexicana es de 2% anual, lo cual esté mucho ms

cercano a la realidad de 1974-75 a 1960-81 (promedio 1.03
anual) entonces no se requerir capacidad generatriz adicional
hasta 1992-93 todavía reteniendo la reserva excesiva de 62%.
aún para el año 1999-2000 quedaría una reserva de 42.9% si

no se elimina ninguna unidad generatriz de las presentes o

se substituye por su equivalente de biocasa, calentadores
solares, molinos de viento, cogeneración, quema de basura,

---Page Break---

90-11/26

En su estudio La Energía en el Futuro de Puerto Rico
publicado en 1980 1a Academia Nacional de Ciencias de E.U.

coincide básicamente con mi apreciación de que el crecimiento anual de la demanda máxima y la generación va a ser substancialmente menor que el 3.5% proyectado por la AEE en particular hasta 1985. En este estudio se dan dos proyecciones

de crecimiento (1.8 y 0.7) para el período 1977-85

y dos también (3.4 y 2.3) para el período 1985-2000. El promedio más alto para el período total de 1977-2000 sería

de 2.97% y el más bajo 1.82%. El promedio más bajo presupone un cierre permanente de 4 industrias petroquímicas y un

menor crecimiento económico mientras la AEE asume que solo dos industrias permanecerán cerradas y habría un mayor crecimiento económico...ya para el año fiscal 1980-81 su proyección ha resultado fallida, ya que de acuerdo a datos obtenidos de la propia AEE

la generación total anual fue de 13,059,420 Kwh

y la demanda pico de 1953 Mw (julio 1980) mientras que ellos

habían pronosticado una generación total anual de 13,622,700 y una demanda pico de 2029 MWe. Por lo tanto, este es el segundo año fiscal consecutivo y el tercer año fiscal desde 1974-75 en que ha habido una reducción en la generación total y la demanda máxima de energía eléctrica. Si esa es

la situación; ¿por qué los planificadores de la

insisten

en una proyección de crecimiento de la demanda máxima de 3.59% anual? Una de las razones es evidentemente tratar de justificar lo injustificable: la construcción del Proyecto 900 Carbón/Petróleo.

---Page Break---

92-11/27

En la sección 2-3 del documento la AEE señala que necesita

una reserva de 1625 MWe; para proveer mantenimiento fijado anualmente para las unidades generadoras (700 MWe), para interrupciones inesperadas (400 MWe), fallas parciales

(300 MWe) y variaciones impredecibles (225 MWe). Esto

equivale a una reserva de 63% sobre una demanda máxima

de 2582 MWe que puede ser suplida con el sistema presente

de 4207 MWe totales. Este porcentaje de reserva es apro-

ximadamente el doble de la reserva típica de sistemas

instalados en diversas partes del mundo

La calidad de 1a DL

de la industria de Puerto Rico a AEE, 1 sept. 1981)

En el presente caso estamos hablando de un proyecto que

entre otras cosas envuelve:

(4) tres unidades generatrices con capacidad para

300 Mwh cada una; (secciones 1.2 a 1.3 DIA)

(44) una planta para el manejo de carbón; (sección 1.4 DIA)

(ii) una planta para el manejo de cenizas; (sección 1.5.1 DIA)

(sv) una planta para el manejo de petróleo; (sección 1.6 DIA)

(w) una terminal marítima para embarcaciones con capacidad estimada en 150,000 toneladas; (sección 1.4.1 DIA)

(oi) el compromiso irrevocable y permanente de sobre 480 acres de terreno costanero; (sección 5.1 DIA)

(vid) y, un sistema de enfriamiento denominado como

"de un solo paso," para utilizar una total estimado de

570,000 galones por minuto. .

Esto es un proyecto que irremediablemente envuelve consideraciones de desarrollo económico planificado y proyecciones a

corto y largo plazo en un número de renglones.

---Page Break---

92-11/28

Sin embargo, la Autoridad de Energía Eléctrica radica

ante la Junta de Calidad Ambiental un documento de escasamente cincuenta y seis (56) paginas, con el cual pretende cumplir con el requisito de una declaración detallada. No es más que una notificación de las investigaciones en pro-

ceso y por realizarse cuyos resultados serán usados posteriormente para someter una verdadera DIA Preliminar. Este documento equivale más que nada a una notificación de la intención de someter una DIA Preliminar en algún momento en el futuro

Lo anterior se desprende de un gran número de pasajes del documento en cuestión..., lejos de vertir una "exposición completa" de los efectos ecológicos de la acción propuesta da la impresión de que los oculta o no los conoce. Baste

con citar un ejemplo:

- sección 4.0 DIA- "Al presente se están llevando a cabo los estudios de ecología terrestre y marina, calidad de aire y meteorología. Ad:

8, se esta

trabajando en el diseño conceptual del proyecto y del terminal marítimo. Una vez finalizados, estos estudios nos permitirán presentar en forma detallada el impacto ambiental del proyecto bajo consideración (Enfasis nuestro)

El propio texto del documento señala que el mismo no puede constituir un informe "detallado del impacto ambiental del

Proyecto, porque los estudios que proveerían esa informa-

ción detallada no se han completado "al presente.?"

---Page Break---

93-11/29

FID IND Wn JeE

? P.G. box 3005 - Marine Station

= Mayaguez, Puerto Rico 00703

uly, 23, 1981

Hr. Pedro A. Gelabert, Ay Z

rresent a

Environmental Quality Board! 4... Tok - .

Our general impression of the document is that although it addresses environmental impacts, it does so in a very cursory manner without a consideration of the biota found in the habitats to be affected. The environmental surveys called for by the proponent are presented as scopes of work without even preliminary data or progress reports. We consider that even a Draft EIS should be considered incomplete for a project of this size until some baseline environmental data are presented. These should include a species list of terrestrial and marine flora and fauna, a vegetation map, water quality data, a thermal plume study, thermal tolerance bioassays, and a consideration of measures to mitigate the impact of the construction and operation of the Plant. We have noted that the latter three have been omitted from the studies contracted by the proponent...

The proponent's reasons for favoring a site on the northwestern corner of the island do not seem to us to be sufficiently convincing. An

adequate electrical distribution system would be able to provide stable low cost service to Puerto Rico's consumers. Our major objections to the Aguada site are the filling of wetland areas and the need to construct new port facilities, both of which will require permits from the Corps of Engineers under the Clean Water Act and the River and Harbor Act. An upland site in Guayanilla near existing navigation channels would require a permit only for new mooring sites. (See Enclosure 2) Our letter dated April 22, 1981 (Enclosure 3) presented a delineation of the wetlands in the Aguada area... The plant site identified in the DEIS would eliminate about 85 acres of wetland...

This comprises one

of the last remaining stands of "palo de pollo" (*Pterocarpus officinalis*) on the west coast of Puerto Rico. A bird survey should be conducted throughout these wetlands. The *Pterocarpus* forest may be a habitat for the rare West Indian Tree Duck (*Dendrocyana arborea*).

There is no mention in this DEIS of possible impact on endangered or threatened species... The brown pelican (*Pelecanus occidentalis*) is the other federally listed species found near the proposed site, A formal consultation under Section 7 of the Endangered Species Act should be initiated."

Parts 5.1 and 5.2 of the statement seem to be particularly lacking in detail.

There are only four sentences on unavoidable adverse impacts on terrestrial resources and five sentences on aquatic resources. These do not mention destruction of valuable wetland habitat, and state that the thermal effluent will not have significant impact on the marine biota.

In summary, this document has serious shortcomings: for 2 OFIS for a project of this magnitude. In addition, we believe that there are alternatives on the island involving less environmental concerns, we understand

£QB identified @ number of potential sites that were not considered
site selection report prepared by the proponent.

TUEIS = Draft Environmental Impact Statement. - This paragraph contains also
an ambiguous statement about the humpback whale (*Yogaptera navaeengliae*). which
is on the endangered species list.

---Page Break---

9411/30

4, _Problema de consultores contratados por el proyectista.

Carta, sisign Industrial de Puerto eico's AEE, 1 sept. i931)

Jel documento no sefiala por quién fue preparado o quienes intervinieron en su preparaci3n. Este dato nos preocupa porque una de las firmas contratadas por la AEE para evaluar el impacto ambiental del proyecto es la firma

M. J. Cerame'Vivas, Inc. Esto es significative debido a que el presidente de esta firma y quien responde al mismo noubre, es un respetable miembro del Comit3 Asesor del Programs de Manejo Para la Zona Costanera administrado por el Departamento de Recursos Naturales de Puerto Rico y del "Ecology Committee, Agency." Estas dos agencias tienen un rol fundamental en el proces de discusion y tramitaci3n de esta declaraci3n de is~pacto ambiental.

AGn cuando estanos seguros de la capacidad y honestidad

de las personas que trabajan en estas dos agencias, no podemos menos que señalar la existencia de un claro conflicto de intereses que podría viciar todo el proceso de consulta pública de esta DIA en abierta contradicción al trámite dispuesto en el artículo 4(c) de la Ley Sobre Política Pública Ambiental de Puerto Rico, 12 LPRA 1122... que la Declaración de Impacto Ambiental antes de adquirir su forma final sea circulada a través de las distintas agencias públicas que debido a la naturaleza de sus funciones, puedan vertir comentarios sobre el contenido del documento en su forma preliminar, de manera que pueda ilustrarse ampliamente el proceso decisorio en torno a la acción gubernamental propuesta.

En este caso la situación se agrava por el lenguaje del contrato entre la AEE y dicha firma consultora. (Anexo I)

En su párrafo segundo ese contrato dispone:

---Page Break---

95-11/32

"SEGUNDO: LOS CONSULTORES asesorarán y prepararán una estrategia de divulgación, información, anuncios, presentaciones públicas, programas de diapositivas y otros, que tiendan a crear una opinión pública positiva en torno

a la generación de energía eléctrica utilizando carbón

como Combustible.?

En adición, el párrafo tercero señala que:

¿TERCERO: LOS CONSULTORES serán responsables de ase-

sorar y preparar contestaciones a las críticas públicas

que surjan relacionadas con el proyecto de la Central

Generatriz de Carbón, para mantener la posición de la

Autoridad clara y su imagen positiva.?

Estas disposiciones contractuales, clara e inequívocamente

contradicen cualquier afirmación de objetividad en el ana-

lisis de la acción propuesta....por disposición de ley, una DIA

debe guiar el proceso decisional de la agencia

Promovient

en este caso la decisión de la agencia está guiando el tra-

mite de la DIA,

Eptlog

Asunto: JCA ?1-002 (AEE) Af de septtecdre

Proyecto 909 kis

Carbén/Potréeleo

Estinado tngentero Bruno Vers

Le Junta de cali

de Ta becl

chén al asunto ce eptgrate.

Jedientel se encuentra en el proceso de evsluactén

10 Aabfontal Prelintnar (OTA-P) sometica en rela-

Ractenente les medios notictosos del pafs han publicedo que el

Proyecto en Ajuada ha sido abandonado. En estos reportajes se mencionan 1a
Gisoínctén del consumo de energía y la economía de convertir las unidades
de Aguirre a carbón como las razones principales para desistir del proyecto
en Aguada

Con el propósito de tocar las acciones pertinentes en la evaluación de
estos documentos, esta junta necesita que la Autoridad de Energía Eléctrica
(AEE) nos desee saber su posición oficial al respecto, ... La Autoridad debe
soneter la DIA correspondiente para el proyecto de conversión de Aguirre.

---Page Break---

NOTAS

---Page Break---

92-111/1

No. U1

?EAPRESO De_OTEGO PA-22

A, Bavasin = Dorado, 1979

The Natural History Society of Puerto Rico, Inc., Box 1393, Hato Rey, Puerto Rico

April 4, 1979

Dr. Pedro A. Gelert

President

Environmental Quality Board

Some of our members have noted with dismay the destruction of vegetation on the lower north slopes of the range of hills north of Highway 2, just east of Rfo La Plata. This hill is known to us to be the habitat of the Puerto Rican boa, a species on the federal endangered list, and the forest possesses some of the finest large specimens of trees of the entire limestone region, including several on the official rare endangered list.

The action appears to be a search for fill for the extension of the De Diego Expressway. Said project is presumably subject, to Law 9, requiring a prior environmental impact statement if significant impact is in prospect.

If an environmental impact statement on this project has been evaluated by your agency, we would appreciate your sending us a copy. If not, we are prepared to establish a claim that such impact exists in what is being done, and therefore we request you to stop the work until an impact statement has been prepared and submitted to public review, as requested by Law 9.

Cordially,

Carle Corer

Carlos Carrera, Chairperson

Conservation Committee

U.S. Fish and Wildlife

---Page Break---

98-111/2

Dr. Fred V. Soltero Harrington

Secretario.

Departamento de R

27 de abril de 1979,

cursos Naturales

El 15 de abril de 1979 la Junta de Calidad Ambiental recibió una carta de la Sociedad de Historia Natural de Puerto Rico, en la cual el Sr. Ros solicita información sobre la extinción de material de relleno en el Sector Campanillas de Toa Baja.

Una búsqueda en nuestros archivos reveló que no hemos recibido documento alguno sobre esta actividad, a pesar de que el material al cual se está excavando material está clasificado como A.

por la existencia de plantas raras, según indica:

"Rare and Endangered Plants of Puerto Rico",

Departamento de Recursos Naturales

Service en el 1375,

importancia

Respetuosamente solici:

105 nos someta ls eveluación ambiental

preparer previo e |

reste pare es

Sy iunio ce 1375,

Entendemos que existen otros sitios altemos en lez innesiscioned

Gel lugar donde se realiza le actual extracción de material que no cuentan

con flore y fauna Gnica y donde se poarfa obtener st material de seller
recueride.

Ing. Luis E, Landras

Director Ejecutivo

Avioridad de Carretera

20 de mayo de 1979

El 4 de abril de 1979 el Sr. Carlos Carrera, Presidente del Comité de Conser-
vaci6n de 1a Sociedad de Historia Natural, solicit6 copia de la Declaraci6n de
Impacto Ambiental de la Autopista De Diego, tramo que lega al Rfo La Plata
(Véace carts adjunto),

Hemos realizado una bGsqueda en nuestros archivos y no hemos encontrado

copia de dicha Declaración de Impacto Ambiental, aunque si existen estos documentos para otros tramos de la Autopista De Diego. Agradeceremos nos envíen copia, tanto a nosotros como al Sr. Carreras, de la Declaración de Impacto Ambiental o Evaluación Ambiental, preparada para dicho proyecto.

---Page Break---

99-111/3

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTACION Y OBRAS PUBLICAS

6 de junio de 1979

AUTORIDAD DE CARRETERAS

Asunto: PR-22, Expreso De Diego

?payanén-Dorado

Estimado señor Gelabert: 4

Para su aprobación le estamos enviando dos (2) copias de la Declaración de Impacto Ambiental Negativa para el proyecto de epigrafe.

You, Liner Olivieri Cintrón,

Secretaria

Departamento de Transportación

¥ Obras Públicas

2 de agosto de 1979

Ne refiero a su comunicación relacionada con 1a Evaluación Ambiental
del proyecto mencionado en el epígrafe, :

La preparación del documento ambiental correspondiente en torno a
acciones propuestas debe comenzar en la etapa de planificación de los
Proyectos para tener en consideración los Factores ambientales conjuntamente
con los factores económicos, sociales y técnicos, Resulta necesario tener
en cuenta una vez más la acción que se está realizando efectivamente

Se debe de que el referido proyecto se encuentre en etapa avanzada de
ejecución hace totalmente aconsejable dicho documento, así como también
querer tener en cuenta el costo. Es necesario que ya se han realizado varios
registros en los 3 radura en la vía concida exo latitudinal <2 35

ve pl:

E Departamento de Exploración

En el futuro según el Artículo 4(C) de la

Política Nacional de

Entonces posponiendo el estudio C2 1:

hosts

esta,

1. El estudio #n los tres meses

¿Cuánta vegetación y hábitat adicional se han de

¿algunos de los datos de la Sociedad de Historia Natural, si consideramos el

paso forzado del proyecto en un año pre-eleccional?

---Page Break---

200-111/

e Celicad Acbiental (JCA) he revise:

Gi) so

la Declaracion de

isar del proyecto renciado en el exterafe.

Eve cue esté evsentes clertos elerantos de /uicio esencizles

2505 FURESTAIES,

?eros cesfavorable 1a altemet:

ge la risa a:

Segtn ?1 Sr. Roy Voodoury, ectlogo de plantas de 1a Universidad de Fuerte

Rico, existen ufs de 150 especies de srboles ra

Se sabe tebitm cue equ habite le bce de Puerto Pico, inciutes en le

Feceral de especies en peligro ce exineitn:

eo igric:

cente r s lege, no

do ine vegetaci e

tn del dee

caracitn por ta elt

Ry C Serre y conte no see

ae]

over TOs DE

relo ni le cantidee eracizata que rec.

sLTDAD DE

mn les plginas 76 y 77 del doanmnto se indica que cante el perfodo de

enstrucci3n es el eitvexn oveze cel

los impactos sobre el
tal como el aumento de

---Page Break---

202-211/5

_, NOS interesa conocer si el modelo ut
ce al ser de carácter (60) es una muestra
Bestel Gs), como lo es el male

2 realizar las predicciones

'gencia de Provección a=

ofrece en el revcrce

yi el cuz] es utilizado ner-

Seberd prover, en adicitr,

este rweelo ce predicciaves,

?Wore starts ocrantsent oF acaicuciune

october 30, 1978

ve are very euch ie favor

will not pase through che Carbalacne Forest, pesbaty

le of coastal licestone forest in Pusrea Rice,

alternative aces preferabie, assuning it doce sot entcich

?forest nor require fill naterial fro vi! £ the forest area,

i regret we do not have available a map showing the locations of all research plantings and plots on the Forest. They are scattered in various places throughout the area.

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Preliminar

Final

ALTERNATIVAS EVALUADAS

* Alternativa A - Esta alternativa comienza en la Carretera 140, Ra, 05, Ha. 4 del municipio de Barceloneta. Discurre hacia el este evitando al bosque por el norte. Termina

en el Bo. Factor en Arecibo uniendo con el trazo existente de 1a PR-22 y su longitud es de 10.4 Kms

* Alternativa B - Luego de recorrer 2.8 Kms. hacia el oeste con la misma alineación que la alternativa A, se separa un poco hacia el sur del Bosque Cambalache, afecta parte del mismo: empata con la alternativa A antes de llegar a su término.

Su recorrido es de 10.2 Kms. aproximados y el término y comienzo es el mismo de la alternativa A.

* Alternativa C - Se define luego de recorrer 1.4 Kms. con la misma alineación de la B.. De esta forma discurre un poco por el sur del bosque no afectando el mismo y se encuentra nuevamente con la alternativa B que posteriormente corre con la A. Su recorrido total es de 10.3 Kms. y el término y comienzo es el mismo de la alternativa A.

---Page Break---

202-111/6

RESUMEN DE IMPACTOS POR ALTERNATIVA

ALT. A are LT.

Bosque Canbalache _ 9 °

Desplazamientos a a ?1

Terrenos Agrícolas *1 1 2

Topografía -2 a ?1

Flora y Fauna ° ° °

Calidad de Aguas 1 ?1 a

Acutferos ° ° °

Estética 3 1 1

Espacios Abiertos 2 -1 -2

Ruido 3 2 -2

Aire : a 1 1

Sedimentación y Erosión = -1 1 2

cto significative positive -1 Efecto adverso menor

#1 Efecto positive +2 Efecto adverso moderado

0 Efecto no perceptible -3 Efecto adverso severo

luego de analizar y estudiar todos los partmetros acbientales

se seleccion6 la alternativa B revisada como 1a altemnativa

que menos daño ocasiona al ambiente. Esta alternativa

Seguir las recomendaciones encontradas en este estudio. Estas recomendaciones son las de desplazar el eje 50 mts. al sur en el sector Candelaria para afectar el bosque en lo mínimo y garantizar que la plantación de teca al sur del mismo no se afecte, También en el sector Tiburones se implementará la

recomendación de despl:

ar el eje 120 mts. al norte para así

afectar en lo mínimo esta comunidad....También esta alternativa

---Page Break---

103-111/7

uaueu

(oy Sy Sa i Gs \$e ad ee Se a a we

HOLWe * VLOG

7VLNBIGIAIY GLO well cl NOM

vovworoa1>" vargvneatTY

---Page Break---

104-111/8

afectaria menos terrenos agricolas y terrenos adecuados para

el cultivo de la pifia en comparaci3n con la alternativa 4

A su vez esta alternativa es la que menos impacto de ruido

ocasiona en comparaci3n. con las dends alternativas.

RESUMEN DE IMPACTOS

Positives

> Se provee una facilidad de transportaci3n que mejora

Sustancialmente las existentes

+ El efecto multiplicador de 1a inversi3n en construcci3n

de este proyecto estimula la economía en general

7, ,5¢ induce la creación de nuevas actividades industriales, comerciales y turísticas que significan nuevas fuentes de trabajo para el pueblo,

5, Se reduce el tiempo de recorrido entre el área industrial de Barceloneta y el centro urbano de Arecibo.

- Se reducen los costos de operación de los vehículos

~ Se reduce el número de accidentes de tránsito.

- Se aumenta la frecuencia en los viajes de los medios de transportación pública.

> Se requerirá la relocalización de un número determinado de familias .

= los niveles de ruido y contaminación de aire registrarán aumentos significativos durante la fase de construcción y de carácter moderado durante la fase operacional del proyecto,

5, las aguas de escorrentía tendrán un aumento en el nivel de sólidos totales durante la fase de construcción.

+ Se requerirá la instalación de una franja de capa vegetal SUEREEUDAE una formación geológica singular mediante la alteración de la topografía existente a lo largo del trayecto de paso del proyecto. Ver Anexo 1

=, Se cancela la opción de dedicar 10 hectáreas de la servidumbre de paso de la carretera a otros usos ,

= Se comprometen irrevocablemente recursos naturales económicos y humanos *

---Page Break---

2105-111/9

AGENCIAS CONSULTADAS

1.

B.

we.

15

*

16.

v7.

Estetales

Aczinistraci3n de Reglanentos y Peruisos

Adsinistraci3n de Parques y Recreo Pablico

Autoridad de Acueduetos y Aleentarillades

Avtoridad de las Fuentes Fluviales

Conpatia de Fonento Industrial

Departamento de Agricultura

Departamento de Comercio

Departamento de Recursos Naturales

Departamento de Salud

Departamento de 1a Vivienda

Departamento del Trabajo y Recursos Humanos

Instituto de Cultura Puertorriquena

Junta de Calidad Ambiental

Municipio de Arecibo

Municipio de Barceloneta

Federales

U.S. Department of Agriculture

Soil Conservation Service Office

U. S. Department of Agriculture

Institute of Tropical Forestry

No se han recibido comentarios.

---Page Break---

106-111/10

6 de mayo de 1909

Estado de San Juan Secretario:

La Junta de Calidad Ambiental ha

completado el estudio de impacto ambiental de:

Eatentenas que al presentar esto docucsnts su tnstrusentalidad ha
GupPliga con la responsabiTitad de evaluSr el posible ieoaacte meron
SEL oreseet erepusseo, sogdn Yo reguiera la Ley sotra Politics oe
arotents),

£1 provésite de contrituir a una sefor realizaci3n del proyecto
propuesto, este Junta ovfte as strufences

1. Cerpeticos 1a prescupact3n det Departamento de Recursos Yatuas
fh tyante a cue si ls? Alternativa 5 oriotnsl entrssa 16) seeces cy
sur el Besqie 4e anbalacne y snory, S2owtras al sur, toviaie
fntrarfan les \$9 retros restantes, sin emtar con los \$9 eetres a

reditttsades pare la servigicibre, Entenderos que esta sewiels
Afectando una sarte de dicho bosque y por ance, te afectarts une tne
MEGHG de 39 shes de estustos y ?do Letarcaito? ?Fur etre leee
fstarfa en peligro wna de tes especies inclufdas en la Tiste receral
aut sa encuentran en peligro de extinct3n, coca lo es Ta soa Puctor

rriquena,

2. En el Gosque Cextstache extsten unos. plea!

feras y en clerto peligro de extinction

Estineros que le ruta a ser selocetonsda ftnaleontey doterd to-ar

Refongkteractén ci necro ve a presenets de estas essecies on

Era fasiMe ¥ \$e, tosen las soutues pertinentes pera eviter Sg

Vas wisres se

5. \$0 detorin tns:

ireas conce df

Sénfors de stenusetén en oquattas

2 carretera atraviese zens resivientiaies.

---Page Break---

207-1V/2

No. IV

VeArevERO iMUSTCUPAL VE TRUJTLLO ALTO (196)

23 de junio de 1981

Vertedero tunieipal

Trujillo Alte

Le eispecién 6e los desrercicics sB1ices cerstitive, pre!

for reepensabsligsd ce un getieme

depende Je selue éel poetic:

3e20 por Jas ei

ars el eeteble

Gorge en adicign @ te incertidustre se su-2 el
do ceavensente y necesario el establecisiente de un

Je Alto. A teles efectos se inicié Ja visite de Jos

ser adecuadas para esos propósitos.

Vertecere Nurseipal en

Giferentes sitios que puss

ue

peerafSa escarnice eve oceeicna Cesegues

ay asi (eno el Rie Gr

seencia de un lugar ae

tureles © pequetor cverpee ce

que Sorces ?} Tunicipio, afieultan Te cere

ebetente, luego de varies fecer

un sitio que parece WJenar los requisi

sobiental,

eee ee encerszs

tos establecidos por 1a Junta de Calidad

Los terrenos en cuestign son de topeprafia sexi

fe eproninadarente 37 cuerdas. fadican en el 30, Que

site runicipal de Trujillo Ato y Carols

tran en pesto ratural y no evisten resisen:

fe: por la corretera PR ?52

escarpade con una eabida

ada Grande cerea del

Les terrence en evestién se encuen=

tes en lse dnrediaciones, Su eceeso

---Page Break---

208-1v/2

ny

a

RO DE TRUJILLO ALTO Y=:

Perfil de suelos itustrando los 3 horizontes principales

a través del Vertedero

Suelo Superficial Elevaciéa

Orgénico Nee

(op S01) cS

Horizonte Arcitioso

Elnose y saprodiea 777

Sprains) (BX)

---Page Break---

109-1¥/3

OENTIRIOS 4 1A DECURICTON DE Reso wera

Tanen Investie-.Cieurir., Jee, 1962)

Inego de enalizer 1a declaraci3n de ixpacto arbiental pre!

y Ge una Visita al loger existen unos pntes inpersantes

Farse ates ce someter unes comentarios finales scl

Usardo La data cbrenida se concluy3 que no existe la presencia de

aguas subterr3neas ni hinedad exesiva. Estos barrercs se llevar

Fm a cabo en marzo de 1962. fh la p3gina 77 indican que cn 2scd

perfado habla una sequfa relativamente fierce en la resian. ?or

lo tanto la aseveraci3n que no existe agua subternines ro poles

sceptarla hasta que no se realicen chservaciones Gurante seses ¢@
sequia y reses de Lluvia.

Yos indican adenis que estes suelos son de conpesicicn areillesa
Limosa exhibiendo características saprolíticas a prosmciead, sam
tién rerortan que el material arcilleso ?encke un 607 hacta
wy 20% con una narceda discimsciin a medida que se profindion (ver
pag. 14). Se realizó acecis, wa prusta de percolacin de como
cuyo resultado fie de ima pulgada en 200 minutos. (ver pag. L)
De la dace indicada anceciomerte se decprende que estos susloe
veten ser lo suficiente pe-eables para pemutir que les Liguides
Ge Lixtviactén Lleguen hasta las fracvuras meviendese a través de
éstas a dreas copepríticas £ .

La única data de percepción que se presenta es {naceptabl
sin valor algo, ya que se realizó

En el proceso de co & de

esca pección del sve!

se dete hacer a lol

de la falla regional del "Leprecero", sobre la cual. et
pez0 se encuentra ubicado y el acento de producción en periodos de lluvia,
res obliga a pensar que éste está siendo alimentado por dicha falla y por
Fer la Quebrada Yacuto,

Para la evaluación de este impacto es sumamente importante que se
fos suministre dada irrefutable que elimine la posibilidad que este pozo
sea alimentado por las condiciones geestructurales presentes en el lugar.
Si el pozo estuviera alimentado por la Quebrada Macuts, como el prepenent=
» Es necesario practicar que en ningún momento, agua centenirada Llegard
2 éste y contener el mismo.

---Page Break---

a10-1V/4

5p Le pip. 20 se sretica que el vertedero estar a una distancia de
r.Ritles de ura quebrada intersitence la cual se comene seems
nente a wa distracia a7 millas. -

ea gueigg SoTEUSge con el napa tcegritico de Gurabo de 1969, Este
ile yd Se eebes incernicence seraiecn Ta foyer coe,1969- lar

Lens consistant Geet © 200" (037 allies) opens aaedo ets
tece Fusegl? ?TPUtatente dterence a la desea tg) SEES shale larar
este pce.

ler contain.

el poxo ecstente de la ca

pasa Getectar? cualquier tipo de cones

mnacken.

fara beneficto de 1a salud plblica la sucorided no ceded peri:

quem Fez0, aprovechado como fuente de ahasto de

Yeibizeco cone indtcador de 1a condiciin de tas agus tbe

fies ay att Poceta atectarse como cosecuercia de la uitoceicen

de desperdicis en el versedero propieste,

IIb Conertaries Generales

++ B Gh Spectro se menciona que el verteters tends wa vida

Ne sad luego de este ties.

igua que aseare la calidad

?agua ?subterrinea??

2. Shel tapacto ambiental ro se presenta

que se util:

4. De la visita realizada al user «, =

ferreces aledañas a la finca se escanearon y se clasificaron

de acuerdo a su tipo de residuos. Nes

* en el Área del Caribe

Seisenston GPO Sex 46s

Sem San Juan, PR 00936

debe ser utilizado para

residuos sólidos &

---Page Break---

un-3/5

5 de noviembre de 1982

Por las razones anteriormente expuestas esta Junta no recomiende
la ubicación del proyecto presentado en los terrenos propuestos. Por
consecuencia, el Municipio deberá presentar alternativas de ubicación.

; el 12 de enero de 1983

DEPARTAMENTO *

SE RECURSOS

NATURALES:

1- Se deberá especificar si este vertedero será exclu-
sivamente para desperdicios domésticos, o si se proyecta
disponer en él desperdicios industriales

© cna hondensda vor

s cuando liveve. Cerca del grea

area aproximada de 5,000 netres

Gn la DIA (pég. 33) tiene una capacidad de

Se galones de agua. En énocas ce extensas

ca debe creer hacia el area del prosuesto

Le hondonaéa en cuestion se une con 1a Ouebrada

aracuto, que es tributeria del Rio Grande de Loiza. Es de

esperatse que en tiempo de liuvia bajen srendes canvidades

agua, que iran a parar en dicha quebrada. ste es un fector

2 considerarse al establecerse el vertedero, ya yue en tierso

Luvieso no solo los 1fquidos de lixivisciéa generedos elié

ganarfan acceso s la quesrada, sino también la basura

4- £1 sistema de crenaje a construirse plentee dos

problemas: el prinero es en término de los sedimentos

arrastrados; el segundo del contacto de las aguas con la

basura. Sivestas suas siguen el patron

iran a parar en 1a Quebrada liaracuto

---Page Break---

212-1V/6

iad de Regeneraci3n de Jugos de Lixiviaci3n por los S

y
Zi pozo Urrutia, ni ningdn otro cuerpo ce agua existente, pueden
ser susceptibles @ contaninaci3n por agues superficiales 3sda ls naty

rales nisns de los cuelos y 1a distancia misma que existe entre est

fuentes y 1a ubicaci3n del vertedero propuesto. Por ser 3ste un ver~

o pequefo, considerando 1a poblaci3n a la cual servird, y por

inamiento topográfico natural, acends del 2{siat

exastir unc

a inplenentarse a la Gnica vertiente hidrológica superficial, esesy

n la eperación Ge este vertedero sin acecho dahino a los cucrpos

isin torando cono extremo que algunos jugos de liniviación

to dado fuera de 12 cons de confinaniente

giscurrir ea ua pl

ir, la traslación infli~

pa lo largo de la vertiente

y se tresia

apaciéad para centa-

una dilucíea y regenzración tal que sv

gar ale

cualquier cuerpo de agua se disiparía antes de
la

ga Maracuto. Tanto los suelos arcillosos regeneradores y

10 de los sistemas de

de las dunas de

---Page Break---

23-V/1

io. ¥

VILLAS DE LOIZA DEVELOPMENT (Candvanas: 1973;

GGMPAHIA PUERTO-KAI, INC.

June 11, 1973

Hon. Rafael Alonso Alonso

President.

Planning Board

P.O. Box 9447

San Juan, Puerto Rico 00908

Dear Mr. Alonso:

Enclosed are thirty five (35) copies of the >)

Environmental Impact Statement submitted in accordance with
provisions of Law Number 9 of 1970, for the Villas
Development in Candvanas, Puerto Rico.

we hope this document will fulfil] your requi
?bution and processing will be highly aperacieced.

tractos de la DIA-F, pp. 59, 1-3, ixcx. Otros extractos, intercalados ais
adelante, estén warcados (DIA-F, pn}.)

The developer business is based on ?ncreasing the product.
ivity of real estate. This means developing residential gro-
perties to meet the shelter needs of a crouing population. It

hneans building offices, shopping cen

S. and industrial plants:

providing places to work, shop and enjoy leisure tine. Whatever

the use, the basis for all its projects is thorough planning.

It begins with assessment of a property's potential before acquisition. It includes planning every aspect of its development and use. And it ends with planning to preserve the

property's value long after its participa

tion is completed. Real

estate is a valuable asset, and it must be developed with care

to protect and enhance that value.

---Page Break---

asv/2

1AM ge Loi Cavelooert wil be Teste fn sna

Plates, surrounded by plessingty Beet Tow Teds, with

Th predect hs ben designed 8 case Aeon withthe

tatosrapy of the aren te ave abrupt and unplessnt cares

in the ground surface anda fn ele hmony ith the

Uinta do toa witi be provided with a primary access

soutncentrat sector of the project. This nasi wit

place a1 aetiegs within wang distance of the sate

Tactiies. The sose distant toe bing ony 800 meters

As the development ses, the construction of

come!

cial facilities in the north:

stera section of the

property might be deaned necessary.

These concepts, combined with the density variety

?throughout the development and the well planned and

distributed landscaping, should provide for immediate

ing effects, and a long range enviro

The site is located on a 248-acre tract of land betwee

the towns of Candvanas and Rfo Grande. The project is
acesible fron Highway P.2.-3 along its southern property
doundary, The project will maintain the present course of

the natural drainage, thus, enhancing the land use

---Page Break---

215-¥/3

The developer had been searching in the local market

for ar

lequate terrain, where he could develop the much

needed low to medium priced housing. Several of the basic

requirements we

S004 road access, non-floodable lands,

low cost, close to job sources, and near to an available

working force, etc.

OF utmost importance was th

ing charactersstic

of thes

rains, since no major drainage structures or

complex flood control projects would be needed....this economy in
COSTS could provide the necessary funds for the improvement of
the aesthetic and environment quality of the development.

The project will consist of a total of 2,000 equivalent
housing units of several different classifications. Of these,
1,688 will be single family detached and duplex type units,
330 multifamily units, and 32 commercial units. They will be

Distributed in such a way, that the high densities distr:

ution

Will provide aesthetic variety to the development.

four, 689 ESTIMATED DELIVERY scHEDULE

Vst. Year 300 Unies isra

2nd. Year 400 units 1975

3rd. Year 450 Units 1975

Sth. Year 450 units 1977

Sth. Year 500 units 1978

[Total 21003

---Page Break---

216-v/4

Un estisado visual en el verano 1986 indicé que ol nisero de casas teruinades para esa fecha no alcanzé 1,000. ~~ £1 aspecto del terreno com> tone inundable

2 discutes junto con 1a *solucion® y sur ispactos aabientalesy en las paginas

123-126, nie

C. Environmental Impact of the Project

Land Use - The land will be temporary used for the development (200-year design Life of project), if economically feasible the

land could be used for any other purpose in the future development of the region.

2. Water Use and Quality - Water will be supplied by the Aqueducts

and Sewer Authority and disposed in temporary facilities to be built on the project. River waters will be protected from pollution by strict regulations and protective measures. The regional sanitary sewer plant for the area will eventually eliminate the use of the temporary facilities.

2. Air Quality - The air quality of the region could be somewhat degraded within the air quality standards due to vehicle

exhaust fumes. This problem will be eventually sol

4 with the

use of strict air quality regulations @n the national level.

4. Biological Impact - Land movement opera

ns could be the

worse effect upon the biota, if these operations are not

Droverly controlied. The destruction of a community with

little ecological value will be caused by the earthmoving

operations.

5. Socio-Economic Impact - The socio-economic impact is considered favorable for the region by improving the housing

needs of the area and creating some new jobs

---Page Break---

o

17-4/5

Alternatives

Non-Development = This alternative was found unrealistic due

to present and future trends of the northeastern region, the

poor agricul

potential, and the slight ecological value of

the area,

2. Other Type of Development - The industrial development was

discouraged due to the poor location for industrial |

traffic,

unabundance of water, environmental hazards, proximity to residential areas, and natural beauty of the region, A passive

recreational use as a wildlife preserve or park was also consi-

Served for the land use. Other type of residential development

following the regular type of housing development was di:

due to the natural beauty of the area.

Alternate Sites - Alternates were considered on the nearby

lands, but were not available to the developer

Excavation Alternatives - Alternates were considered for the

met

10d of excavation or land movement,

tiver by Land F111 or

leveling. A combination of both methods was selected to reduce the pollution hazards by excavating the high points, and using

the material to level the low areas.

Alternate Disposal Method - Alternate disposal plans were

Studied for the liquid, solid, and excavation wastes. Liquid

waste disposal considered direct discharge into the river,

local treatment plant, and use

Sewer system. Solid

waste disposal considered collection of containers by municipal government, the use of a central incineration, and the use of

bagging compactors and collection by a private contractor.

---Page Break---

118-v/6

ania 30 de agosto de 1973

e Calidad tn: -

Kroseg DIA Nn: ge 73-029 (rua)

SST! erode sce ce ta ty some maesca matics

Gaetan we

sscién Predininat ce Impacts frsiersay

sl cise ee epigrete, ati cro iss Goce

Astorida de Acueduetos y Alcertariliades

U.S. Department of Agri

Departazents de Salud

Autoridad de Carreceras

\$.SiS6 cela infcrmocsén conteniza en Ya DIA prelininar sexoti

da esupuesién care con we Sg ye ETES

mi.

ies pow wotedes,

seal y ckeervar el por?

Paley pes cmemariony be

Pires

i

Departament

pUnoOne? =

ay gkste desarrollo residencial ocugoria

prende correnos Llanos, aluviales, prosuds,

Se adaptan Dien pura 1i-ganaderts y otras setae

colas?ae tiso Intensive. Ue hecho Ta Thies so dedise S

Pastos y se ha venido aprovechands princios

Raderfa de came. Esea?colinda ca Su i,

do_ia Autoridad de Ticrras?q

cata de aadear,

ue se dedica al cultivo «

Sobre este caso el anterior Secret. 7

Dr. Luis Rivera Briones, en carta dirigida al Presidente de

la Junta de 1972 no alinea el deseo

de persuadir. (Véase carta del 30 de Setiembre de THT Sere Tee,

Pública de 1a Consulta Nim, 73-014 Urb.) .

Ratificamos los comentarios sobre uso de

pedidos en dichas conexiones

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE

SOIL CONSERVATION SERVICE ? Cadensoan Area

se llama la atención al hecho de que este proyecto será

en 28 acres de tierra que,

---Page Break---

219-V/7

las erfticas al uso de terreno,

+ mucho afs severas de Jo que podsia indicar e

Jenguaje oficial, han sido * ere °

?contestadas? en 1a DIA-F, page 79, 87 y 89:

The resources comitted in the construction and operation of Villa de Loiza are those common to the development of any residential project (land, vegetation, soils, construction raw materials, etc.). The land is irretrievably lost to other uses, although it can be restored at an extremely high cost.

The non-developnent alternative was found to be un= realistic to the present and future trends of the region.

The ecological value of the area was almost neg) ible according to the biological and geological studies of the area. The original ecosystems had been altered by intensive agricultural practices which changed the original

vegetation, wild-life and érainage of the area. The agri-

cultural pot

tial is also poor, since cultivation of the

terrain requires large expenditures in drainage, fertilizers,

5011 conditioners, and labor. Even if these measures would have resulted in optimum economical benefits, the agricul=
tural productivity of the land would had still been poor due to the natural conditions of the soils. Therefore, the only realistic alternative is to develop the tract of land into projects that would enrich the economic, social, and environmental conditions of the area.

---Page Break---

120-V/8

Curtatiment of the future use of the area as a result of
Villa de Loiza construction and operation should be no more

severe than similar incidents

the case of many other urban
developments. The land cannot presently be economically

20 its grazing uses. Recreational or other beneficial uses of
the surrounding area are not impaired by the construction of the

turned

project.

0 global est resuaido en Ja sizutente conclusi3n cosada de un inforse
estussantil (Derecho y Cambs Social, UPR, 1978):

Vemos de esta manera como aún con opiniones adversas de
@ distintos departamentos del gobierno se pone en marcha un pro-
yecto urbanizador el cual se supone, sean entregadas sus últimas
unidades ahora en el 1978, en unos terrenos reconocidos como de
alta prod)

ión agrícola. Se antepone a la conservación de
Suelos fértiles para la agricultura el interés comercial de un
urbanizador, Es imprescindible el que se lleven a cabo proyectos
urbanizadores para alojar de

manera @ aquellas personas que
no tienen su hogar propio, pero estos desarrollos deben llevarse
a cabo en los lugares más adecuados y no a costa del sacrificio
de la tierra, de nuestra preciada tierra que puede ser utilizada
para beneficios agrícolas que sirvan a todo el país.

Pero, ¿qué hacer si 10 años después de los terrenos están interesados en vender

que se cultivarlos? ¿Y es esta inclinación sustentada por una política

política orientada hacia recursos financieros, y no recursos naturales?

---Page Break---

11-v/9

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTACION Y GARRA PUBLICADA 1 DE AGOSTO DE 1979

1. Estimamos

diarios (en

significativo y

que este desarrollo generará alrededor de 6

decisiones)

sobre el Área

0 viajes

, la mayor parte de los cuales surirá de la

Metropolitana de San Juan.

2. En el proyecto si

Por razones de? se;

ticntos de viraje

Sea

?PasPEOsetO Propuesto consistird de 2,000 unidades de vivienda,

24g suales de acuerdo con nuestros cAlculos generaráa ua ose

Esto de aproximadamente 900 vehiculos/hr. en ese sectarcdn va

Sarretera PRS es Sn es sector de La

Recomendanos que en la Declaración Final de impacto ambiental

\$ç evalúe el Impacto que el incremento en vs iculos a generarse por

este provecto tendrd sobre el nivel de servinsede 1s Sngrrae BOF

tn ese sector. ee :

[DIA-F, 75,779

According to the Highway Authority and the Department of Transportation and Public Works, requirements and studies for the preliminary plans of the project, no major impact on traffic (Wi) be expected as a result of this development.

If plans for increasing the

SOPACILY OF the existing transportation arteries proceed without

GHf#¥eulties, there should be no unusual traffic problems caused

by the project operation.

Traffic noises will be serious, specially during rush hours,

due to its proximity to Highway P.R.-3.- The improvement in

traffic flow expected after the present expansion of P.R.-3 will

alleviate the problem, but until dense vegetation is available

on the project, the noise level can be classified as a nuisance.

---Page Break---

222-V/10

DEPARTAMENTO DE SALUD

Desperdicios Sólidos

EL proyecto generará eventualmente un promedio de 20 toneladas
diarias de desperdicios lo que agravará considerablemente el problema
de disposición final de los desperdicios sólidos en el municipio de
Caguas.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

Autoridad de las Fuentes Hídricas de Puerto Rico

Este proyecto que representa una carga di
?tada a esta Autoridad para determinar fa

Se recibió y el mismo fue contestado

servicio condicionado a lo siguiente:

15,000 KVA fue some-
ofreciendo

4+ Voltaje de servicios 23.2 &)

2+ Punto de entrega de serv:
de Canévanas

a

Coste aproximacc de linea ge distribución e:

yesto y subestación de Canévanas \$14,000 a se:

por dueño de =

Toda 1a pore. fas areas que perniza la Fon. Junta ce

hard en pstrones de construcción ornamentales cue armonicen

con los colores en los alrededores 10 nés pesisie.

En la parte soterrada, todos los ga

scbré@I-nivel final de

de_manera que se confund

@ instalerse

verde oe:

[DIA-F,74) The project, which will consist of 2,000 living units, was evaluated based on a complete use of electric appliances, including air conditioning on all bedrooms.

The shopping center and the communal facilities were also considered in this evaluation. The total power need was estimated as follows: 10,000 KVA

---Page Break---

123-V/11

Por los tres importantes factores en materia de recursos ambientales, en su sentido amplio se discuten en los comentarios de las agencias. Son

éstos: 1. la solución del problema de inundabilidad, 2. la cubierta vegetal, en particular los árboles y 3, el uso de energías alternativas relacionadas con el Factor anterior.

1, Contrario a la citada aseveración en torno a *non-flooding characteristics

Of these terrains," ads del 153 del texto de 1a DIA-F trata difectaaente con la hidrologfa y 1a historia de las inundaciones. La DI se refiere a a solecid y en e1 *Suagary* (punto 4, citado en 1a pig. 11?) en térainos tan inocuos que po Jevantan ninguna bandera roja. Otras referencias relevantes on Las siquisnt

The most prominent topographical feature of [DIA-F,16)

the area is the slow rolling terrain that com=

prises the region. In the area under consider-

ation, differences in elevation are only in the

range of 10 to 15 meters and no abrupt changes

are evident. To the north the coastal plain with

its extreme flatness and the rugged £1 Yunque

Cordillera to the south, seen to define this as

?the transition zone between the two major features.

Ch, ?7)

The project as a whole can be best described as pleasing

to the visual senses. With its well-designed and high quality homes, will provide an unique residential development. The diversity of housing provided, plus the intensive landscaping of intersections, buffer zones and medians will provide a magnificent view as the project ages itself into the environment. The alternate levels provided by the earth work, will break the usual monotonous appearance of development projects.

---Page Break---

a2h-v/12

[DIA-F, 827

Several alternatives were studied in order to proceed with the best possible technology in the excavation and land movement activities for the project... .

The third alternative was to use the pavement from the

high grounds of the project to level and fill the low areas.

This alternative, besides being the cheapest of the three,

Presented the best solution, since the traffic problems of

The second alternative would be eliminated, and the engineer

ing problems of the First minimized,

The total material to be moved within the project

will vary from 120,000 to 150,009 cubic meters.

This alternative also prevented the obvious topographic

disturbances that a massive land 511 operation would create

Of course, this alternative requires the extensive reforesta-

tion of the fringe areas and the covering by vegetation of the

cuter slopes of the F111 to prevent erosion and silting on the

water courses,

---Page Break---

225-¥/23

cto ralacions

oe sido Lo deforeatacisy del tusar. La dle dice to

Siguiente (p4gs 71-74): fesse (2 ote ,

Construction for the project will involve destruction of much of the existing plant cover. while this plant community \$\$ not of an unusual or rare type, removing vegetation unnecessarily will be avoided, since thts witt hasten erosion, increase sedinent loads in runoff water, and generally decrease the aesthetic value of the area involved. There are a few extrenely large old mango trees on the property, as well as scattered pains and Australian Pines, which will be Teft in place whenever their presence 1s not incompatible with the development. Ground cover

WIN] be reestablished as soon as possible after construction is finished, to avoid excessive sedinent Toads to the Rio

Herrera.

cardcter pradovinantezente baidio de 1a urbanizactén est relac patetalzorte con al uso de anergia, principalvente con ol aconicwn

aire, el curl debería ser prácticamente inno

#lico03, si fuera bien aforestado y con casas

Ventilación natural~

La Anspacción visual ya sancionada reveló que no existen árboles de más de diez años de edad que muchos de ellos son de tiza nueva (es decir ya plantados) y que una gran parte de la vegetación consiste de arboles Soquetios granmentales. ¿hay que concluir que las topadoras encontraran la tesoreca? solo Jov viejos Arboles de valor no *compatibles con el desarrollo?

---Page Break---

126-14

La evaluación final de la DIA-F (*Short-term uses and Long-term productivity).

43s 87-93) 5 una mezcla de fantasía, esperanza y realismo:

If the development of Villa de Loiza is compared with the Geologic history of the region (70 million years), the use of the development could be considered as a short term. Nevertheless, the concrete structures to be built in the area have been designed to last approximately 200 years. In a life-time relationship, the design time for these structures is considered

as a long term. The project could enhance the economic, social,

and environmental conditions of the region on a long-term basis by providing housing which is not presently available, creating a new source of income for the people of the region, and developing additional recreational and commercial facilities.

The long-term productivity of the agricultural lands would

be reduced by its intensive future use. This trade-off in the

ir price to be paid for the

long-range productivity is a

unavoidable future development of
unavoidable future developments,

area. Unfortunately, this

adverse environmental impact upon the area will be felt anyway,
with or without the development of the Villa de Loize project.

---Page Break---

e7-W/s

cata

SUNTA oe" puanteieacion

de lo Declarocién de Impacto Ambiental Final sometida por
Conparis Puerto - Ket, Inc. correspondiente al proyecto
de epigrote.

A estos efectos lo Junta de Plonificación espera haber eumplide con los requisitos de
lo Ley Sobre Política Publica Ambiental de Puerta Rico.

Agrededido por los comentarios heches per su Agencia tobre este croyecta, quedo

21 tratasio tan extenso de esta DIA se debe a que es una suestra un poco 243
extrana que un grea ndzero de proyectos de urvanizaciin rural. ~~ \$1 dsvofléere

de tierra es toventado tasdien por reglamentos anacrónicos de l Junts de
Planiticién. que prescriben, entre atzas reglasy el anciO eXcesivo y fas
inclinacionos afsians de as calles, correszondiaites a le eded to 10% coches
s4rados por un cadallos no propulsades por un equivolente de 130. ~- tas
Givergencias entre le DIA aprooaaa y 128 ispactas electives del proyecto

Sidsd de un aecantsco ce wonitorta posterior a ia aoroezciin
sudit)+ ef cual 2a sido propuesto en varios pafses euraaos en

---Page Break---

228

NOTAS

---Page Break---

229-VI/1

No. VI

YACIA TALEGA (Lofza, 1973)

Este caso consiste de extractos de los siguientes expedientes:

A, Proposed developaent of the Boca de Cangrejos

(P.R. Planning Board, Bureau of Master Plana,

Plan Maestro)

B. Environmental Impact Statesent for the Vacta Talega Cosounity

Project (Institute of Social Technology for P.F.2. Properties, Inc.,

July 1972; cited as DIAMP); with an Apzendix, May 1973,

©, Vacfa Talega: Alternate prelininary developaent plan (Basora &

Rodriguez, et al., June 1973; cited as Plan Alterna,

D. Comentarios: JCA y el pibiico.

E, P.P.Z. Properties, Inc, v. Train, U.S.District Court, District of
Columbia, 30 april 1975, 393 F. Supp. 1370 (cited as PFZ v. Train).

12 PE? conté con dos aprobaciones preliminares otorgadas por la Junta de
Planificaci3n: de ubicaci3n (18 octubre 1970) y del pian de desarrollo
preliminar (Caso Nia. 71-083-Urb., 1 agosto 1972).

---Page Break---

130-v1/2

uu HALA 39 SCE SMURA BU ASIN OL WG SLT BOY VR VOT VENA UL 2D SISK

---Page Break---

231-VI/3

---Page Break---

132-VI/4

PROPOSED LAND USE

The a1 igeesitS Pre Presented for consideration. They are identical except for the alignment of the beach front rosa>

Talon thee icnasett road funning along the entire beach to the point of Vecia Talega uhere it turns inland along the present al igeaeeee,

rao ATIVE, 2 {HE road runs Behind beach Front development except for stort lrops, but pedestrian walks border the beach for its entire lenses

Sore developers object to Alternative 1 and are not wi conditions, stating that to be successful the beach.

ing to build under these

» tourist hotels must front directly on

This is acceptable only for isolated hotels in rural areas,

Jos - Vacia Talesa area, however, is crban

Tic use and should not be encroached upon by privace de

The Boca de Congre=

5 to be reserved for pase

velopment. The French end

neira,. Breetl

?ul combinations of public beach and urban resort hacc

lopment is permitted directly on the beaches

The major factors form the basis of the design of the area. One

UB OF 2 linear development: ?the second is the efficiency of a't

transportation. The linear. deve

with the channel as the Tinit o

takes the form of a loop whose

district).

the practica-

Joop system for

lopment syste is centered along the main average

none side and the expressway on the other. This

Only the major intersections are shown on the

intersections would serve local traffic.

800 meters apart.

expressway system. Scaler stip

These intersections could be located

The residential development between the north channel and

population. Crit by SUESE hevtas and hotels. Consequently, the eejeriey or tee

Eeee TS Sve dee eTans lent. end will not require the care tesrfie done tleseaiiee

that is given to the residents within the exsreceuss leeee

the beach will consist

Trials resensenytae torte shannel and the northern part of the expressway toop

ndezuste peseninged for NON density? residential development. seesseey l20P

Tonel seve neeaeeeeT ceeezs ft can atao' contain other uses that would verean tie

hotel development such as a convention center or exposition atese

Unies types of commerce are proposed for the area. A central business district

Sonraipang banks, offices, iuxury and specialty goods and residential apsrееence

?would be developed between the beach and the exsrecswoy, around a lagoon. Three

larag thepping plazas would be situated on the main avewe. ?Comercio! seriee

Could be permitted in restricted areas along the main avenue, The development of these commercial strip areas along the main avenue must be carefully considered

---Page Break---

133-V1/5

The C.R.D. is the most active area, it is placed near the ocean, It contains 2 large public spaces and can be reached by automobile, boat, public transit, and mass transit. The C.R.D. is surrounded by high density residential and hotel

Developments and focuses on major elements of the island = the ocean and island waterways. The luxury shopping would serve both the residents and the tourists, being easily accessible to both. Careful design of the area is mandatory. The pedestrian circulation must be given priority, with all vehicular activity limited to the periphery. The view out to the ocean must be preserved, preferably by a large plaza that would unite the internal lagoon with the ocean.

The mass transit line will have a station within the C.R.D. In the event that

the international airport is moved outside the metropolitan area. the line would be utilized by tourists coming to the area. Bus lines along the main avenue will complete the transit system, providing mass transportation within 500 meters of every dwelling.

The residential area is to be developed on the basis of the super block concept with the highest density in the core along the channel.

The channel will be a major feature of the area. It will serve several

Its creation will provide large quantities of fill materials thereafter it will serve as a major drainage of rainwater, it will provide boating and recreational facilities and it will maintain a relatively high land value of the surrounding property. A controlled flow pipe should be installed to connect the channel with the Loiza River, providing a continuous supply of fresh water to maintain circulation. The channel should be at least 150 feet wide so it can be used both by private pleasure boats and by public transportation. The edges of the channel

Will be maintained as a continuous park, with pedestrian and bicycle paths,

The point of Vacía Talega has a particular rock area (ncon rock) where the waves break. A system of pedestrian walks and snail parks should be so Ges toned thar the public can enjoy the spectacular beauty of the area

?The Vacía Talega development presents a unique opportunity to apply the lessons

(of the past experience, avoiding the unhaspy results that have occured in ether

E

parts of the metropolitan area.

In this study it is assumed that the San Juan International Airport wittl cenain in its present locations. Should take-off be permitted on both rurmays

Punta Vacía Talega, the prine hotel location, would fall in the 80 to 100 decivels ise range.

To permit the development of 2 residential areas in a 100 or BO decibels noise zone would be foolish. Consequently, take-offs will have to be limited to the existing (north) runway if the area is to be developed

---Page Break---

1BVI/6

DIAP

1st

July, 1972

Preparing this draft EIS has involved a special challenge. The development which is proposed will be the first unit in a series of actions which could transform the present large open space at Pifiones - Vacia Talega into an intensely populated, heavily used extension of Metropolitan San Juan. It could also give important new life to the small community of Loiza Aldea which lies next to its eastern boundary, and to the new

Municipality of Loiza which will be established in January, 1973, and will include the project in its jurisdiction. Hence any evaluation of the potential environmental impact of the project cannot be divorced from the effect it may have on contiguous areas and populations. For this reason a special section, perhaps unique in a draft EIS, has been written entitled "The Issues of Development? -- a discussion of the relationship between human needs and environmental protection which, while specific to the proposed development, may be germane to all future use of present open space in Puerto Rico...

Loiza Municipality clearly needs this type of project. The Developer clearly needs Loiza's support, that is, its beaches, land, scenic views, labor force and other auxiliary and ancillary services. The Metropolitan Area also needs a first rate development with adequate linkages...

What is needed, then, is to work jointly to overcome negative factors through a comprehensive interaction, proper planning, and a sensitive

use of modern technology in implementing the plan- At this point, this combination of factors has still to materialize.

Section 11

Mangrove _

At present a healthy mangrove forest occupies about 10 per cent of the Vacía Talega Community site, hence it is the major environmental unit in the landscape to be impacted on by the development. According to developmental plans all of this mangrove will be removed in order to accommodate open spaces neighborhood facilities buildings, roadways, parking areas and utilities to the development.

---Page Break---

---Page Break---

136-v1/8

Although the proposed first stage of the Vacía Talega Community development will occupy only 214 cuerdas, its presence should exert an enormous influence not only on mangroves contiguous to the site, but on the whole Torrecilla-Pifones mangrove forest which covers over 3500 cuerdas and is the largest mangrove area remaining in Puerto Rico. 1B 2 60,000 person

∅ man, swamp will necessitate measures for insect control which essentially, in time, could prevent in the complete mangrove? A spraying control program, set up to create a buffering, insect-free zone between people and the swamp, would inevitably have to extend to the whole mangrove system, since mosquitoes particularly would simply breed in unsprayed areas and then repopulate the sprayed area nearest to the large human population (and source of

blood meats). Spraying will not only destroy mosquitoes but all pollinators and all marine life dependent on insects for f nce

Bill eventually ree

duce and eliminate mangrove viability. As an alternate method of insect control, buffer filling around the project would be a never-ending process, ?since each contiguous development in the larger P.F.Z, fract and beyond would create the need for another insect free buifer zone.

Otber Biota

nesting habitats for
?ish dependent on the
Animals presently on
on Punta Vacia Talega will also move to contiguous undeveloped
Gry land. | Flora and fauna now in the littoral zone and on the eliff-
sides of Punta Vacia Talega should be undisturbed. Because of the
Proposed intensive human use, however, it is doubtful whether
?most of the surface animate will be overly visible after the develop-
ment is fully occupied. . +»

Pest Indects?

np.community.

buildings and roads

?Two biting insects of major importance are found in large numbers at the site. One, the mosquito *Aedes taeniorhynchus* makes up about 85 percent of the man-biting insects that have been trapped at Isia Verde Airport. Its larval stage develops in brackish water at the base of the mangroves and in its adult stage it is considered an important pollinator of one species of mangrove. In one test at the site bitings of more than 200 per minute were recorded at 1] a.m. at a point 200 meters within the mangrove. The other insect, *Culicoides furens* (the "Mimi") is also associated with mangrove swamp in its larval stage, but major biting by this insect was found to occur along the drier beach sites,

---Page Break---

132-V1/9

questions, perhaps the potentially most devastating has to do with the as yet poorly understood relationship between Puerto Rico's mangroves and the viability of the great coral reef system that protects its beaches and shores, particularly on the north, from costly erosion. It is a fact that as mangroves have been removed, beach erosion has appeared to increase in many part of the north coast. Coincidentally, that formerly rich coral reefs in the north have declined in viability. Clearly this important possible relationship must be studied and defined before all of the mangroves go. Once gone it may be difficult, perhaps impossible, to reclaim the sites for reseeded and cultivating new stands of this shoreline vegetation. Will other measures for shoreline Protection, such as artificial reefs, cost more than the benefits gained by removing mangroves?

f

Realities of Torrecilla Pifones

The question must be asked, will it be possible to place a few hundred thousand people in a high density new community next to this large mangrove system and still hope to preserve it? The F was strongly hinted at in Section IN-C-1, The problem of insects associated with the mangrove alone could create enough public pressure to initiate a process of mangrove destruction that will eventually elaim the complete forest...

Finally there is the question of the proposed use of the larg: lagoons by power boats for water skiing, hydroplaning and the like. The ability of bordering mangrove trees to withstand the awash from the boats is questionable, and one can envision a steady erosion of the swamp area as the lagoons carry heavier

and heavier traffic...

Development could save this mangrove system.

Pressures to fill this valuable open-space are too great and the needs too strong. Rather than let the mangrove die a slow death it may

be more productive to view the development of the area without the unrealistic goal of mangrove preservation and realistically plan its demise.

Hydrology:

Filling of the swamp and establishing a complex of high rise build-

ings on this filled land will essentially act as an enormous hydraulic

Press. with surface water being displaced into adjoining low seas,

The impact of this pressure on subsoil water is difficult to predict since there have been no hydrological studies made at the ave

---Page Break---

238-VI/10

Surface compacting and concrete additions by the project combined with loss of the natural drainage sump provided by the former swamp will probably create surface run-off during periods of heavy rainfall which must be dealt with by a

A four-lane paved road will be required to service the Vacía Talega Community with its initial population of up to 10,000. This new road, running from Boca de Cangrejos to the development, will make it possible for large numbers of people, now reluctant to

use the present rutted dirt road, to take advantage of the present fairly underutilized government land and beach areas for recreation.

The same problem of trash, litter and congestion, now marring the environment around Boca de Cangrejos could eventually occur along the whole length of this road.

Soci

Environmental

The Vacía Talega Community should contribute profoundly to the quality of life in established nearby communities, particularly the town of Loiza Aldea. It is estimated that this initial development

in the Vacía Talega area will serve a yearly transient population

of several million visitors in its hotels and condo-hotels and that this will require services from as many as 30,000 employees.

Loiza Aldea, an established municipality with a population of

about 16,000 is at present a relatively under-developed and economically depressed community. With proper planning and close

integration with the Vacía Talega Community development, the expected inflow of economic benefits to the population and town

infrastructure could result in rapid growth, with associated public

service benefits and environmental improvements in Loiza Aldea...

The environment of nearby communities, particularly the presently isolated Píntones Village and Loiza Aldea, will be greatly influenced by the development. Land values should rise, along with all of the developmental pressures this produces. Traffic congestion typical of the situation now evident at Boca de Cangrejos on weekends is bound to extend to Pílnes. Similarly, should the four lane highway serving the development extend by bridge across the Río Grande de Loiza, the small community there will face a major

Creating a well designed, environmentally adapted new Community in a large open area near San Juan could be a landscape enriching event for Puerto Rico. The project proposes a community composed

of high-ril

given over to open space and greenery. This would be, in effect, a new kind of urban-suburban settlement that offers an alternative to the present sprawling single home urbanizations of the Metropolitan area,

structures, with a fairly large proportion of the area

---Page Break---

139-VI/12

Section IV - POSSIBLE ALTERNATIVES

1. The idea of non-development or re-location in a privately owned site and development use as an alternative is purely an academic question in this statement is

regarding ETS, since it is the function of the statement to

to determine how a development might take place with

the least damage to the environment, not to prove that it

should not take place. a

In considering alternative actions, therefore, it seems imperative that these alternatives must be realistic enough to permit the developer to realize, if possible, some return on his investment in land, planning, and, of course, in the costs of the development itself...

Possible Alternatives include the development of the 214 cuerdas at a density of 8 significantly lower density, and limiting the development to the 70 cuerdas of high ground at Punta Vacía Talega. This latter alternative might possibly "save" the mangrove areas,

It should not be implied that the EIS document advocates any one alternative or even the necessity for an alternative. Rather, these are simply put forth to suggest other directions for the proposed development which would appear to be less environmentally stressful or damaging. It is up to the public decision making process, and not the EIS document, to make judgments as to the desirability of these proposed alternatives,

FFz Properties, Inc.

May, 1973,

ORIGINAL EIS FINDINGS

The Institute of Social Technology, tnc., » private non-profit
Consultant, firm, prepared the original tiviremaeetay gees
siuty which constitutes the report to watch this te areeaea,
The findings of this study, especially the alternstives fee
velopment recomended, 1ea He Properties, Incr she re ccept
Omer, to revise its original plans.? Ass feacit) thontee cote
Beopted td on improved architectural and enviventern st sep sey
is being proposed herein

sraalitth new technology, Land iise flexibility, good wilt
and positive action, anda innovative development? the erecent
urbe grosth (eprevi) problem could be comsreniees

---Page Break---

a4O-VI/12

REVISED ETS DRAFT

To achieve the objectives of planning and programming the
Amediate development of @ large community, which wit] serve
as @ tourist ond mixed density residential complex, and in

Consideration to the natural and cultural environment, a task of multi-disciplinary team of professional planners, architects, engineers, sociologists, economists, and environmentalists have collaborated in the proposed development.

FIZ Properties does not believe in the issue of Puerto Rico's competitive declines @ tourist attraction. Tourism, and what it can contribute to Puerto Rico, must be viewed as part of the total environment of the Island. We deeply believe that it is feasible for this industry to enhance the landscape and help combat the forces that seek to degrade the quality of our life. But for this, tourism must be dealt with as an integral part of the Island's self-fulfillment. Its development must be approached as a component in the system that defines Puerto Rico, rather than as an isolated phenomenon. We are also concerned in the role that tourism plays in the overall goal of full employment, a good life and an unpolluted environment. Tourism is the least pollutant of all industries,

Initial emphasis is to be placed in developing the first Stage of around 236 acres for 8,600 hotel rooms and 219 apartment housing units; including corresponding commercial, institutional, recreational, educational

supporting services, among other facilities. The infrastructure for this stage will cost approximately \$266 million and will take nearly 15 years for its completion. Jotel stage cost is estimated in around \$610 million and in order to appraise quantitatively the great economic impact, it is sufficient to indicate that a total gross product of \$2,658.8 million will be generated as a result of tourist and residents expenditures. During the start of the project, there will be \$403.9 million in public revenues (an average of \$26.9 million) and about 10,000 people will have stable source of employment.

Ecosystem Considerations

The adverse impacts on natural environment are not serious enough in themselves to relocate the project. The impacts of a high density human activity on air and water quality, and the effect of solid waste could be handled by Gveilivie technology. The Project Owner is willing to participate

in-kind or in the cost of the infrastructure improvement
and environmental protection of the area.

---Page Break---

W1-VI/13

C. Plan Alterna

EL exhibit arriba, tituls:-

"Urban Design Concept," t2>

bién muestra la direcesés

Sinado, en esta pagina y e2

siguiente.

Channel View

---Page Break---

a2-VI/1b

Night View of Promontory

---Page Break---

143-VI/15

Conentarios

Junta

?de Calidad

?Ambiental 18 de junio de 1974

ewoRasioo

At Mienbros de 1a Junta de Colidad Andtentat

DE: Carlos M. Jingnez Barber Lh

Erb ett La

ASUNTO. : Determinación en Caso Vacta Talede

4

£1 60x de la Fase I ests cubierta por mangles. (Ver página 2 de 1a DIA)

Estudios de Ta JCA muestran que la pérdida de Ta Fase I no con

Neva? 1a obstrucción

de canales vitales al bienestar del resto del manglar.

5- Hay variaciones significativas en la magnitud de? desarrollo propuesta sean expuesto en los múltiples documentos presentados a 1a consideración de esta Junta. El estudio presentado en la página 8 de 1a DIA, no coincide con el de 1a Pagina 4 del Apéndice a dicha DIA...

Parte de esta ambigüedad puede deberse a que el proyectista ha propuesto dividir su predio en parcelas para posible venta a otros desarrolladores quienes podrían alterar lo aquí proyectado.

75 El proponente intenta construir un dique que rodee no solo las 214 cuerdas iniciadas, sino 400 cuerdas más al Oeste de las de la fase 1. Aunque las razones dadas para hacer esto son de poco peso, la realidad puede encontrarse en la Resolución de la Junta de Planificación del 18 de octubre de 1970, (Nin. 69-002-U), donde se menciona un desarrollo en dos etapas; una de 200 y una segunda de 400 cuerdas. El dique cubriendo 500 cuerdas puede ser destinado a un Segundo paso de rellenar 800 cuerdas adicionales de manglar saludable en terreno que siempre recibe el flujo de aguas.

9- La Fase I se espera que en 15 años se desarrolle.

10- En el testimonio presentado por el Sr. Jack Katz, en representación de la PFZ, y en conversaciones con él, ha ofrecido a nombre de su compañía, establecer un área de recreación pasiva en la parte sur de los terrenos por donde el flujo de aguas frescas del Río Loiza es mayor. Este ofrecimiento sería efectivo al construirse la 1ª fase TIT del proyecto, la cual está más allá de los 16 años requeridos para la fase T. >

---Page Break---

WH VI/16

Me El desarrollo de la 1ª fase II es cubierto únicamente en el estudio de Clapp & Mayne de mayo, 1973. No se dice qué porción del remanente de las,

"14187 cuerdas" sería desarrollado, pero sí indica que en dicho remanente se construirían 35,925 unidades de vivienda; 3,000 cuartos para hoteles; y 600,000 pies cuadrados de espacio comercial. Señala que tales planes son preliminares..

Tal desarrollo atarirfa una poblaci3n permanente de sobre 146,000 personas, pare
tun total de 200,000 habitantes en cste lugar actualmente deshabitado.

III- Resultados de las Vistas Piblicas

Sefala e1 Exaninador Especial designado para obrar en 1a vista
administrativa efectuada los dfas 14, 15, 21 y 22 de enero de 1974, que 3stas
pradujeron testimonios de 41 deponentes, la mayor parte de los cusles no ofre-
Eferan informact3n fundada en hechos cientificos o de relevancia a los intereses,
de esta Junta... Algunas ideas 0 concertos presen-
tados en la vista que complenentan To ya discutiga fueron las siguientes:

E1 Sr. Timothy Holt expresa 1a idea de que se pida una fianza a os
proyectistas para "asegurar las condiciones bajo las cuales el pro-
yecto se lleva a cabo". (Esta fianza podrta extenderse a cubrir
Gafos que e} proyecto pudiese causar a areas adyacentes, fuera de Ve
propiedad de la ?F2). ?Sugiri3 tambi3n que la DIA fuese devuelta. por
no inclufr detalles espectficos sobre las fases II y III del proyecto,
Segin Ta intenci3n de la Ley Ambiental,

El Sr, José A, Berrfos Dfaz, a nonbre del Secretario de Agricultura,
sugirid que ei proyecto se limitase a una extensi6n de 7 cuerdas y
Ya preservacion del mangle. (Dede asunirse que estas.70 cuerdas co-
rresponden a 1a parte alta del terreno).

La Sra, Lolita Cuevas Posell6, trabasa
habl6 en favor del proyecto en hase al

versus el ambiente? . }

ra social del area de Lofza, |

E] Ledo. Freddie Vega Torres, Director de Servicios Legales de Caroline,
idi6 que el litoral fuese convertido en un parque nacional.

£1 Dr. Florencio Saez, Jr., Presidente del Conit6 de Ecologia de la
Asociact6n N6dica, sofal6 que basindose en estudios del Dr. Gustavo

Candelas puede calcular que el manglar de Vacfa Talega y areas adya-
Gentes produce 321 millones de kilogramos de oxígeno anualmente, 10
cual representa un valor económico de \$200 millones de dólares. En
adición a esto, el manglar captura 8.03 millones de kilos de azufre
inorgánico para tonario en orgánico;. 605 millones de kilos de Dioxido
de carbono -y produce por. cuerda de? extensión un enfriamiento equiva-
lente a: 400 unidades: acondicionadoras de aire. Por el contrario, el
a na. productora.de

El Sr, Weens Clevenger, de EPA, sugirió que la JCA desarrollara una
política pública sobre preservación de los manglares.

---Page Break---

a45-VI/17

El Dr. Frank Wadsworth, del Servicio Forestal del Departamento de
Agricultura Federal, señaló que los estudios y planes para

Proyecto de eliminar los manglares de las áreas adyacentes,
Sugiere se esto se establezca Un W5orPaCreetiTeeTiGiTay ST ae Soeier een

el sector, ??

El Dr. Néxino Cerane Vives indicó que cualquier obra hecha que impida el flujo de agua dulce causará la muerte del mangle

El Sr. Jack Katz, Vice Presidente de la PFZ, indicó que su firma reservará un área dentro de la fase II] para uso como santuario de mangles. (La fase III se desarrollará luego que la primera y

segunda hayan sido completadas, siempre y cuando aún entonces sea económicamente viable y la PEZ exista. La fase I tendrá 15 años en desarrollo),

DIA Rim: ou. 75-233 UA)

> Fecha de

recibs:

La Junta de Calidad Ambiental (CA) ha examinado cuidadosamente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) preliminar del proyecto mencionada en el epígrafe. Este escrutinio ha sido suplementado, en gran parte, por los muy valiosos comentarios emitidos por las Agencias Gubernamentales.

La JCA se ha visto abocada a actuar bajo circunstancias poco satisfactorias, ya que la agencia originadora ha contraído compromisos emitidos en aprobaciones previas para lograr cumplimiento con los requisitos de la Ley Num. 9, del 18 de junio de 1970, Dado a que la ubicación ya está comprometida nos hemos dirigido hacia conceptos y prácticas que tiendan aminorar los efectos esperados de este proyecto, haciendo claro que desde el principio hemos estado siempre convencidos de que la ubicación de dicho proyecto en el área de Vacla Talega desde el punto de vista ambiental y de conservación de nuestros recursos naturales renovables constituye un serio error de planificación.

---Page Break---

246-VI/28

sn danePosiclon | presentade busca eviter en lo posible, el que se
hegan dafios tmeparables e una zone ecologicamente critica y el gue ae

Cast meta toda esta frea de forma irreversible a un solo tipo de uso. lo
Gunl 2 nuestro entender no seria beneficioso para el pueblo de Puess Rico

Deseamos hecerles presente de que lentes de los esfuer-
FREY OI Bite sentito de responsabilidad que su agencia, bajo au acetede
eitección, viene desarrollando con el fin de evitar que olive casos cane

el que nos ocupa vuelvan a presentorse.

Pag. 3

1a Declaración de Impacto Ambiental - Información adicional que

deberá presentarse

Pag. 5

A grandes rasgos, la DIA presentada adolece de dos

defectos mayores

1. Es muy generalizada la información

que se presenta, no se sustentan adecuadamente

las afirmaciones o planes que se plantean.

2. No se han presentado los mapas necesarios para la preparación

Tación de este tipo de documento ha eprovado ie
JOA y la misma Ley Sobre Pelitíea Pablica Ambiental.

Saree stttade de estos dos dotectos de lo tt es muy
Aitelt. y en ccastones imposible, de vieualizar ae
forme realista tento el proyecto en sf come el inpeeto

Fag. 9

Lapectos ?ocio-Leorémicos

J~ Infomectén Kecesarin

---Page Break---

W7-VI/19

P69. 12

Impacto sccio-económico del proyecto

En témains genercles consideramos oue este informe carece
ge un análisis de los costos reales a la sociedad linsumos
utllizados) y los beneficios reales (productos procucides)
?Gue gencraria la primera etapa del proyecto ahora bajo nues=
tra consideracion.

De acuerdo al citado informe la construcción de este proyecto generará un máximo de 12,599 empleos en su

periodo de construcción (para un promedio de 8,449 empleos durante ese periodo) y las actividades directas

© indirectamente relacionadas con la operación del complejo hotelero generarán 44,900 empleos permanentes en el decimotercer año del comienzo del proyecto (pg. 16

Párrafo 2). Sin embargo, no se ofrece ninguna información para sustentar estos totales.

Por otra parte, se expone que los empleos generados en el proyecto serán ocupados por los residentes de Lofza, Carolina y municipios adyacentes y que prácticamente resolvería el problema de desempleo en tales áreas (párrafos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100). Consideramos que estas manifestaciones no estén adecuadamente sustentadas.

En este informe se asume, y no necesariamente tiene que ser cierto, que las características de los desempleos de la región corresponderán a los nuevos empleos a crearse. Podría darse el caso de que los destrezas y habilidades particulares de los desempleados no se ajustasen a las necesidades de los empleos a ser generados.

Pag. 16

La DIA preliminar omite totalmente dos secciones «

son de gran importancia con relación a cualquier proyecto

3 La relación entre el uso local a corto plazo del medio ambiente y la conservación y mejoramiento de la productividad a largo plazo. Esto en esencia requiere evaluar la acción propuesta desde el punto de vista de sus efectos acumulativos y de largo alcance, y

que cada generación es la custodia del ambiente

que han de heredar las generaciones futuras

2- Todo compromiso irrevocable e irreparable de los recursos naturales envueltos en la acción propuesta debe ser reversible. Esto requiere de la agencia responsable determinar hasta qué punto la acción limitaría los usos beneficiosos del ambiente.

---Page Break---

"THE SAN JUAN STAR? Tu

A4b-VI1/20

Spina

?itom mat ook pines svoobe jena pu

a Saya oi rae oot at

waanaoww Taor 4c

| GaDUYUBIN) P2UUD|g, Jay} "9630 | D1I9DA

---Page Break---

qigevt/21

HWE SYN AUAN STAR ? Sinan ta

Selytion To Vacic Talega Mire

Seems to Have Fallen Through

---Page Break---

150-V1/22

El trasfondo completo es un poco más complicado © ilustra la interacción entre las relaciones, Jurisdicciones administrativas, los juicios expresariales, el poder judicial interdisciplinario local y el rol suplenatorio de la Leyes federales y la protección de nuestro ambiente. Los procedimientos estén explicados en la decisión de 30 cite adelante, Este material no hace resaltar o? aspocee Sula ial caso: la falta de capacidad de saber apreciar los obvios valores en juego. La resultante actus reus destructora por parte de la empresa y sus agentes)

Al aprobar la JCA el plan alternativo de desarrollo para 125 266 acres, el contratista necesitaba efectuar unas pruebas de terreno en la zona del sangler incluido en esta area. ?En lugar de proceder en forma apropiada Licplande es totalmente necesario para el acceso y los tractos enviaron un equipo pesado que cubren a tusbar en forma indiscriminada varias Serredares dev enere\75 #100 pies de ancho coal anehee hee agi o alegasazante alerandos por el ruido llazeran @ Jes autoridaten,

PF PROPERTIES, INC, Private,

of the 26641 acres comprising the

Novia Talega project site, subject 16 acres

Russel E. THALN et at. Defendants lain conditions tneluding. the meauine,

Gis. A Nos Bis34 sent that construction plant be sos:

ned States District Cour ed within one year.

Bier

?Approximately 170 everdas of the

apn 1 euerdas onthe Vela, Talegs

Project title are present mantras we

7. On August 21, 1974, the letter

Director of Fact director of EPA tent 3 later @ the

1. Plaintiff, P.F. 2 Provertien, ne, eeotve Diecton he eas EES

(Pi2y ours 128865 ewer cies Ries which indicted Nee eee

la spovouimately 1 acres lead tering Undertake an Imeetoatna ene

Forreicie Ward of the Municipality of whether Ht should tees a yunctiog

Log. aprouinatl farieen mies tant £2 the U.S. District Cour in Son

or dan ental oa {28S Af psa acy within the Vs

property i at the eastern ta Taleea peice at agen

cvb ofa et mantis ultnotsg) ?Silat rice and Apr

Breximately 2300 cuerdas commonly 1 Corps

kroun as the Terrecils Pnenes Vaca 8. On September 6, 1974. the Corn

Talcra Mangrove Forest sent a leer fo plaintiff which naked

2, BFL lane to develop 266.11 of the ?that the Vasa Tales preter oe

185865 event inte an sprimentno: tow marshy aes ees Senet?

Icieondeminium comples, kroun as the the Corps reeuiaery ionic et

amarante comp der Section 404 of the Fedvtal Way

Polltion Control Act Anersinente of

2 (PL. 82-390)

6. Begining about Avevst 26, 1974,

3. After lengthy hearings in wh

EPA wat a participant, the Planning

Board of the Commonwealth of Puerto Rico's employed contractor to conduct an environmental impact study (Planning Board) approved on July 1, 1974, upon recommendation of the Environmental Quality Board of Puerto Rico to obtain necessary information to develop

an Environmental Impact Study (EIS) for the proposed development project. The Environmental Quality Board of Puerto Rico is required to conduct an EIS for all major development projects. The EIS process involves the preparation of an EIS report, public hearings, and a final decision by the Board.

---Page Break---

251-V1/23

sil bor

well Bropertien in order that structural

foundations for buildings and utilities

could be properly designed. Continuing

rough September Be. 1578. the ton

LHacter cleared or ext several 15.100

foot wide paths through the mangrove
\eretation in order to transport eauipe
tment to the drilling sites for the tore
borings. ?Several paths were. tested
with a butdeer and ethers with s drse
line. ?This work necessarily entailed the
enosit of sand, rocks, and. thes
?redged material into the waters of the
Vacia Talega Project ste

9. On September 12,1974, EPA?s lo
cal direciior was sdvised by the Eeeee
luxe Director ofthe EQH of Puerto Rico
"he PFZ was performing certain woth at
the Vaca Talea proect ite

to, (0a Sentemier 15, 1974, EPA
leest director». inspected and pote

scrapped the work being performed g

the ground and from a hlicspes

11,? On September 1,

sued plaintiffs a

and directing plait to eesee ta Se

fiarE68 of fill ad biologielmaterd

into waters of the U8 without aneteat

from the Corse

FhidinBs of Fett Re ?shatter the Wer

Ler of the Veeia Talega ?Projet

Site are ?Waters of the Ceencd

Stater"?

18 The waters of the Vecia Talera

Project site are. a potensisi source ot

yolltien te traditignal navigate woe

ters, This is because, at times of high
rates or less. water from the Vaca ?ir

The destruction of the Vacca Ta.

ce8. mangrove forest would impair the

Ecological interests of nearby navigable

waters of the United States This issue

is supported by

18) Evidence that coastal mangrove

forests are vital to the maintenance

of the environment and that the Vacca Ta

mangrove forest is an important

part of the coastal zone protection

and the shee for hve:

the Yih ter fining heer way

for the laseone and the ereon

The ensure Toreslla-Pinne-V

cieTaess mangrove forest!

Puerto Rico are vest remaining

mangrove forest

?by Evidence that construction of the

Vacca Taira Project will be

eesres be forest en th st

E107 of the entte mangrove

forest, but may well have an aa

mangrove forest. partistors

dnc sin inare pater

owt rekdnmtssey fo

the tse of Reavy conetructien

fquizment if alowed to drain it

the mangrove forest misht well

te eeniously harm the te

ConcLesions oF Law

(1), Tals Court has jurisdiction

over the present controversy br nie

oF USC HP assteas, 13a7 and 3

Sc. \$8 Fol-va8 custo

Nj 4 The waters of the Vacia Tel

33 Neve ust im the. past_ for many

stare asa Bighway ff senstantia eae

and Sires weve tterseoved via the we

als witkin the Vacia?Taloga, wats

companies enraged in interstate. com

merce. ?The commercial neinty than,

fore had an effect on interitte cons

(31,5. Once 2 body of water has

been determined to be navizabies i nee

maine so retwithstancing the fect

338 no longer oset fer commercial at

Boses or ie presently neapatle af soch

+ 18) 5 Once a

Lunty is mode. the ?rancclonal? fedeea

epulatory powers exter in nestidat

waters to the ordinary business world

of the water Boveush of Ford Cae

---Page Break---

United States, 345 R24 645, 645 «a8

Cir 1965), ear. dequd, 382 US. Sad

Ci. 264s Eee ase

The evidence shows that, except for pe

"i083 of rough. 3 continues sheet of

water extends from the branch canal and

Canal de Thevia serves the entire tam

Brose swamp within the Vuela Talera

Project site. ?Water flows. from the

Vacia Taleea Project site to the Lie

fina de Pinones and the eceae

2] 8. The FWPCA Amendments

of 1972, in expanding jurisdiction over

all waters of the United States, stearde

less of navigability. amplified the pre

vious federal statutory authority els.

ing to water pollution, The I

Arvendments to the Act prohibit the die

?harge of polatart by ane perton

252-VI/24

UU1,12) 30. The Government? roe
cer eviends to the protection of wilsite
land natural resources in navieable wa
ters, 6 well a5 to the protetion of rani=
sation. ?Zabel ¥. Tabb, 430. F-2d_ 169
fay Cin dened, 401 US:

10, 91 SCL 673, 27 LEA23 898. The
inclsion of ecolapieal factors im the ee
termination of whether the Corps shesld
ferant a construction permit allows for
the denistof a permit on purely cele
cal rather than mnvigationsl, grounds

(15114. PZ is required to obtain
a permit under 38 USC. | 1318 from
the US Army Corps of Engineers for
the discharge of effluent, and
Hinds on the Vein Talepa proceeds to

less permitted otherwise in the Acts and
in all waters of the US. in the
jurisdiction in order to construct (08715. The Puerto Rican Federal
Territory. United States vs. Tt Relations Act does not affect in any way
land, 379 F.Supp. 665 (MD Fa 1970) the Federal Government?. testiter
Congress passed the Act "to restore and preserve the navigable waters of
maintain the chemical, physical and biological resources of the
Topical integrity of the nation's waters
38 USC. | 1251a), and, toward that
end, the Act has been interpreted to ex-
tend federal jurisdiction over the
Permissible under the Commerce Clause

OF the Constitution

????_?_____

SS CELte det caso tevanes epinicaes un canto asbivelentes. Lo itusera

esta cuestra representativa, tosade de on

Naturales (Escuela de derechos UP

Mss + Je Junta de Calidad Asbiental

lugar... consideraron couo éxit

paraligaran por 1a acci3n tomada for

ea to que se refiere a 1a coordinaci3n ence? I

aportande los? conve

Re 1980):

0 el que los planes de

nforue de saninario sore De:

actuó en forma adecuada para proteger ei

la P.F.Z. se

« También se actuó correctamente

fas diferentes agencias «=

ellos.»

jentos . « «para que el proyecto fuera viable?y?".",

gare, Gus 2g etudadsala no fuera afectada adversamente, ?Aegan eee te

Intervención del gobierno federal tuvo una ia, ortancia crucial: Tia

posición de la J.C.a, <1 cell te

PAS. ba Administración

principal de coordinación

p2sivilidad de ravivir Jos planes do

no fué ean fuerte cozo ellos hacen

de Regtanentos y Po:

fiexor6 de 1986 tna rounian ineera,

805 (4RPEDs desde 1924 19 agencia

We proyectos do construceiény auszieid og

ictal en 1g cual se evaned 1a

?seserrollar* lacie Talena,

---Page Break---

353-VII/1

No. VIE

PALIAS DEL HAR RESORT (iuaeno ~ Yaoucoa) 1972

nists of @ large=+2,500 acre--resort

community that will eventually ace

agate up to 7,500 Living unite. Its

design ond operation are based on a rather nev concept in aceocrodation for
Puerto Rico. The units will be sold and operated on the new coado-hote!

Principle which mixes the benefits of condominium cunershtp, enjeyrent and

Fenting, with the advantages of hotel provotion and cperations.

The design has been predicated on the preservation and inpravenent of

2 bee

fel, natural environment coupled to cutdoor recreation such as tennis,
self, and nerine sports.

?The location and basic master plan concept for this project were originally

*Approved by the Planning Board in 1969 and on subsequent submissions. On May 10,

1971, the development

Requested, through Pasalunas and Co., approval from the

Public Service Co:

Commission in Puerto Rico and of the U.S. Army Corps of Engineers:

and \$10 million for the construction of the project's

and the construction

bree tens.

ope:

AS nore detailed feasibility and planning studies vere conducted,

size and layout of the sarina included in that petition has been revised ae

presented ino

Feport. The services of this consulting firm vere secured

by the omer for the design of the harbor and

a and for the pr

of th

eport.

This EIS, although axply covering the description and the ascetnent of

the probeble environrental impacts of the const

order to provide a nore comprehensive view of the project's effects, presents

and analyzes the actions end impacts for the entire project.

---Page Break---

Asu-VII/2

The most significant areas of interaction with environcentel conditions
introduced in the project are:

1) feed control and managenent

2) development of Living areas and accessory uses

3) harbor and marina

4) preservation and improvement of existing environmental values

5) socio-economic factors,

To handle the exceptionally large floods of the Candelero that cannot be

accommodated by the diversion lake, a salt-water, sea-level lake anéchoic

system will be established. This system will also handle the runoff from

both the northern and southern parts of the lower Candelero flood plain

2 Fe

Furthermore, the river's outlet will be kept permanently

opened throughout the year by removing any sandbar closing its entrance.

As currently planned, the system would be able to cor

in unusually large

volumes of water without any apprec:

le envsr:

rental damage. The land

wal

stially to its natural condition as a flood plain.

The tose

nd WEIL not be sic

fe nearly gett

course will represent a substantial environmental improvement.

In conclusion, although the changes

in land use are a major alteration,

the adverse effects on the environment

will be

kept to a minimum

through erosion control, and revitalization of biological communities in the region

being open a

change might be seen as a partially compensating change. The

connected recreational facilities, golf and tennis, will have minimal impact.

---Page Break---

355-21/3

The most obvious impacts will be caused by the dredging of the harbor itself.

The swill "eienega" located @ short distance inland from the cove will

of the inner harbor.

become, when dredged, the basic bests The outer, offshore

harbor will also require dredging which in this case will be composed of sand,

coral (mostly dead) and other materials. As such as possible, the lose of the

3

ecologically insignificant "eienega" will be offset by the reforestation

landscaping of adjacent land areas, while in the outer harbor efforts will

be made to

transplant any living coral that might be found in the area.

Efforts will be made to assure clean water inside the harbor. Sunps

will be ins

led in the bulkheads and the water of the harbor will be cleared

by # continuous wave-activated flushing pump or channel.

will be provided with closure booms and chemicals will be

against the spread of possible oil slicks. Late notice.

and heat pollution will be restricted by the use of electrically powered

vehicles on the project. veils

designed to satisfy the standards of the appropriate 2. Re autho:

sexy keror win

nally supplies

1e of the Aqueduct Authority, Some solid wastes will be seperated and reeyeled in the site; the rest will be treated in an approved public dup. An interim sexage treatment plant vill adequately serve the project initially.

A pressurized system will be used for eraneriseion to the interis plant unt

1975, and later to the permanent regional public ayst

?The marina village constituting the tub of the encire project and in

plan and design vocabulary rodeleç on e vediterranean Resort Villoge, vitl be

batle behing

fe breakwaters. It is anticipated that ite pless snd ele

vill attract artisan shops and become entertainne

---Page Break---

1S6-VIE/b

?The soeio-econeric advantases of the project will be large and of @

Permanent nature. Initially the ecenozic advantages will be the result

mainly of the construction activities while in the future they will be

obtained from the operation of the resort.

{Environmental fee: Proposed fees

?Quality Board and tourists:

Ged var.

Alternatives for water supply must be considered by Palnas del

Mar in consultation with the proper government agency

Solid Waste

?Additional information on the handling of solid waste generated by the

project is needed to answer the following.

8) Total solid waste production and

collection facilities.

ns per day até storage and

b) The impact that this additional refuse

During municipal dump of Yaueot

tut WEL have on the open

---Page Break---

157-VII/5

©) The recycling of such wastes as plastic, newspaper, etc., although

highly desirable must be detailed and completely analyzed in

the final EIS.

4) The susps in the carina ane described as being capable of revoving

ofl filne, trass and floating debris. This

explained at well as how

aterent must be

se wastes will finally be cisposed of.

2, Renting of Lockers and beach equipzent.

4. Moderate prices in restaurante or eo!

se shops, etc.

?The developoment of these and other neasures vill pronote great benefits for Palras del Mar, the tourise industry and weciety in general. Ax the benefite we can mention:

1+ A reduction in the touries seasonal variation, increasing ?the roos denand by locel residents.

Provating hatter social reloticons Letveen our r and the tourists who visit ut.

---Page Break---

Novas.

---Page Break---

159-VITI/1

No. ViIT

SABF LAB. CO, PHARMMCEUTICAL FINE CHEVICALS (Guayana, 1977

TABLA DE CONTENIDO

RESUNEN a

INTRODUCCION 7

2.1, Trasfondo de las Operaciones de SmithKline

Corporation 7

2.2. operaciones en Puerto Rico 8

2.3. Leyes y Reglamentos Estatales y Federales

Aplicables para la Protección del Ambiente 9

2.4. Propósito de la Declaración de Impacto

Ambiental a

CONSIDERACIONES ECONÓMICAS 43

3.2, Impacto en el área de Guayana 3

3.2. Impacto Social y Económico - 4g

LA REGIÓN DE GUAYANA 18

4.2, Lugar Propuesto de 1ª Planta 10

4.1.2. Alternativas conjuntas de

+ Localización 22

4.2.3. Flora y Fauna en Lugar Seleccionado 23

4.2, Planificación de la Región de Guay:

ma 24

4.3. La Sub-Región de Guayana para el Manejo de

Yas aguas 24

4.4. Geografía y Geología 26

4.5. clima 20

4.5.1. Temperatura 2

4.6. Precipitación 20

4.7. Vientos Prevalentes 2

4.8. Evaporación 32

---Page Break---

4.9.

Sequías

160-V311/2

M4

RECURSOS DE AGUAS 35

5.1. Aguas Superficiales 35

5.2. Abastecimiento de Agua 37

5.2.1, Industrial ?

5.3. Uso Antic{pado de Aguas por le SKF 38

DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA a

OPERACIONES DE MANUFACTURA EN LA PROPUESTA

PLANTA SKGF 2

7.1. Producto a

7.2. Materia Prima ?a

7.2.1, Almacenamiento a

7.3, Deseripeitn del Proceso 48

CONSIDERACIONES SOBRE LOS DESPERDICIOS LrQUIDOS 56

8.1, Flujo de Jas Aguas 54

B.1.2. Desperdicios de Proceso (Incineradores) 55

8.1.2. Desperdicios de Proceso (Oxidados) 56

8.1.3, Desperdicios sanitarios 56

8.2.4. Aguas de Liuvias 57

8.1.5. Impacto Total de los Desperdicios

Liguidos 58

8.2. Criterio Sobre 1a Calidad de 1as Aguas 59

8.2.1, Aplicaci6n de Permiso (wPD=S) 59

8.2.2, Criterio Sobre 1a Calidad de las

Aguas Receptoras en Guayana, 59

8.2.3, Sistema Regional de Alcantariliado

Sanitario de Colecci6n y Disposici6n 62

8.2.4, Gufas para los Efluentes de la

Industria Farmac6utica 63

---Page Break---

ae.-vit1/3

9. CONSIDERACIONES SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE 6

9.1. Naturaleza, Calidad y Fuentes de las Emisiones 67

9.2. Emisiones de las Chimeneas de los Generadores

ae Vapor ee

9.3. Emisiones de los Lavadores de Gases 70

i 9.3.1, Reacciones en los Pasos I y II 70

9.2.2, Reacciones de los Pasos Vy VI a

: 9.4. Fuentes Menores de Emisiones n

t 9.5. Ventiladores de los Secadores 16

? 9.6. Provisiones de Emergencia para el Control

i ambiental 16

? 9.6.1, Emisiones Atmosf?ricas 76

: 9.6.2. Desperdicios Liquidos 78

: 9.6.3. materia Prina »

: 9.7. Aplicaci?n para 1a Construcci?n de una

Puente de Emisiones %

J 9.8, Emisiones de los Veh?culos de Motor 80

. 10. DISPOSICION DE LOS DESPERDICIOS SOLIDOS Ps

. 10.2, Metodología

. 10.2. Durante la Construcción

10.3. Durante la operación

: 11, OTRAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN

. 11.1. Ruidos

11.2. tráfico

11.3. Olores

---Page Break---

22,

23.

ua

as.

16.

a.

re,

262-VI111/ 4

CONSIDERACIONES EN CUANTO A LA SEGURIDAD DE OPERACIÓN

Y EMPLEADOS:

CONSIDERACIONES ESTETICAS, SOCIALES Y EC

DECLARACION DE muPacTo

MICAS

14.1, En el Uso de terreno

14.2. En las Aguas Superficiaies

14.3, En las Aguas Subterraneeas

14.4. En las Aguas Costeras

M.5. En la Atnósfera

44-6. En las Condiciones Económicas y Sociales

14.7, Bn el Ambiente Terrestre

EFFECTOS ADVERSOS A LARGO PLAZO

EFFECTOS ADVERSOS A CORTO PLAZO

RD AASSORTO PLAZO DEL AWBIENTE Y EL MaYTENINIEWTO

A LARGO PLAZO DE LA PRODUCTIVIDAD,

SECURSUZSOS IRREVOCABLES E- IRREPARABLES DE LOS

RECURSOS,

66

89

92

92

93

94

36

94

95

95

96

37

ve

99

---Page Break---

psf

aun

wv

vi

vir

vant

x

xT

aut

163-VIII/5,

INDICE DE TABLAS

Resumen de las Consideraciones Ambientales y
Economicas

Impacto Estimado Primario y Secundario de
Empleonania

Area de los Municipios para el Manejo de las Aguas
Temperatura Pronedio por tes

Precipitacitn Promedio en la Estaci6n de Aguirre

Análisis Químico de las Aguas de Río Guamá

Análisis Químico de las Aguas de los Abastos

PGblicos de Guayana

Análisis de las Aguas ~ SKÉF Lab Co Guayana

Materia Prima Para la Manufactura de Cimetidine

Desglose Estimado de los Desperdicios Líquidos

Criterio paraiones Tóxicos de la JCA

Especificaciones del Lavador de Gases

Especificaciones de los Lavadores de Gases/

Incineradores.

a7

2s

29

3h

36

38

40

4a

sa

en

B

---Page Break---

|

|

164-VII1/6

INDICE DE FIGURAS

Plano de Localización

a

Plano del Lote 20

Sub-Región de Guayana 252

Porcentaje Anual Dirección del Viento ~ fa 33

Porcentaje Anual Dirección del Viento - Noche 33a

Cuenca Sureste 358

Flujo de Materiales para la Manufactura de Cimetidine 47

Plano de la Planta de Proceso

Esquema de Flujo 33

La relación entre alcalinidad, agua de repuesto

y CO en el vapor eon,

---Page Break---

seu ety i ,

sauio 29 vengovaneed + . i . ,

S ? vitey &senay aetna

Vigo See

i

amor sowunesy/suiaes TAME ¥ SOBA

---Page Break---

266-V111/8

ADMINISTRACION DE FOMENTO ECONOMICO

ere anmmoine tunes utaronecime Bee 9 wor

RESUMEN DE DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FINAL

SKEP LAS, CO. PHARMACEUTICAL FINE CHEMICALS

Esta Declaración de Impacto Ambiental Final consiste de dos secciones.

La primera sección inmediatamente después de este resumen cubre los endosos

y recomendaciones sometidas por las diferentes agencias comentadores. La

segunda sección presenta el Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental

Preliminar como fue originalmente distribuido a las diferentes agencias loca~

les y federales para su revisión.

1, Tipo de Acción - Administrativa

Descripción de la Acción-

SKGF Lab. Go., Pharmaceutical Fine Chemical es una subsidiaria de la

Smith Kline Corporation y propone cons

una planta para la manufactura de

icine. La planta será localizada en un lote de 25 cuerdas a aproximada

a 700 metros al sur del Km. 143 de la Carre:

3 ya unos

509 metros al oe:

de la Phillips Petrole

Company, al norte de la Bahia de

Jobs en Guayama.

El proyecto SK&F será construida a un costo estimado de \$12. a \$15

millones y provera empleo para unas 199 personas, con una ni

ina anual

e \$1 millén. Se emplearán alrededor de 125 trabsjadore:

rtorriquetos en

Ye construcci3n de dichas facilidades -. Se estima que aproximadamente
: 175 empleos indirectos se creardn pera Puerto Rico y la resin de Guayame

como parte de este prove:

---Page Break---

167-V311/9

El producto @ ser manufacturado en la planta ser3 "Tagamet" una
marca registrade y le cual es un producto farmacetitico patentado usado en el
tratamiento de diceras duodenales y g&stricas y para reducir la secreci3n de
3cidos g3stricos.

La cimetidine es el ingrediente activo usado en la preparaci3n de esta
formula y ser3 manufacturado en la planta propuesta en Guayama. La produc-
ci3n enual estimada ser3 de 110,000 kg. de producto terminado. £1 proceso
de manufactura envuelve una operaci3n por templates la cual se Neva a cabo a
trav3s de un proceso qufmico patentizado de seis etapas levado @ cabo en
recipientes sellados de acero inoxidable revestido de cristal bajo temperature
¥ PresiGn controlada. Los clenos cristalizados resultantes de los varios pasos

son centrifugados, lavados, filtrados y secados como producto intermedio 0

final.

3. Resumen de Impacto Ambiental

* Descargas Atmosféricas

La manufactura de productos terminados aunque resulta en emisiones

cuando son toneladas al aire provendrán

principalmente

de las unidades generadoras de vapor, los lavadores de gases

del proceso y los lavadores de gases de los incineradores. Las emisiones del

proceso de oxidación de azufre (SO₂) y los gases de ácido hidroclórico serán

controladas con lavadores de gases de columna rellena con eficiencia de 99.9%. Todas las demás emisiones son controladas mediante el uso de dos incineradores (uno de repuesto) para quemar los gases.

---Page Break---

268-VIII/10

La caldera tendrá una capacidad de 6,000 libras de vapor por hora y

quemará combustible No. 29 razón de 1,450 galones por día. Basándose en

una eficiencia de 85% a la semana de operación la generación anual de SO₂ será de aproximadamente 2,5 toneladas.

Los desperdicios de proceso de las varias etapas del proceso contienen

una alta concentración de materia orgánica y solventes los cuales al presente

no pueden ser recuperados:

= Pero que tienen un alto conte:

jo calorítico, Estos

Desperdicios junto con otros que contengan materiales los cuales e}

Semanda de oxígeno excesivo a una planta convencione!

de lodos activados sera

incinerados. £1 volumen total esperado del efluente

Gel proceso ser de 25,039

galones.

*Desperdicios Sólidos

Los desperdicios sólidos generados durante la operación normal de la

Planta será de aproximadamente 10 yardas cúbicas por día. El tipo de desper-

dicto incluye principalmente cajas de cartón vacías, basura de oficina y mate-

riales de cristal y plásticos:

(cos. También se generarán

desper-

10 toneladas de

950 de manufactura de telas con

in activade de los filtros y ledes secos

de la planta de tre:

La basura y los desperdicios séiidos gen

sados durante la construccién

de 1a planta seran transpertos diarios e un si

"ma de relteno sanitario

municipal.

4 pesar de no wencionarse en esta DIA 1a generactén de desperdicios tdxicos y

peligrosos y el periddico E1 Mundo (San Juan) inforad en la edicidn des ae

eneroy 19835 cosa sigue: *. . . La Junta de Calided Aossontal sulté at

tunic? pio de Ponce por depésitas {tasicos] realizacos por 1a coups

farsscadtica SKSF de Guayana ene! verceders local (se Ponce]. Eo tantos le

GA azenazd a wuniespio con gultario en \$15,000 diaries sf continusba con esta

pratica.? (Véase tasbien 13 "queja y orden de cusplir? por parte de la chk en

contra de :tunicipio de Ponce, edtada en el Caso No. i.)

---Page Break---

269-VITI/11

Alternatives a ls Accign Propuesta:

Después de considerar diferentes localidades posibles y consultas con

Ja Junta de Planes y 1a Compañia de Desacrolto Industrial de Puerto Rico se

*sc0916 @ Guayama como el lugar más conveniente pare esta nueva planta

fermacedtica. Algunos de los factoves que se tomaron en consideración fueron

Jo disponibilidad de terrenos en una zona industrial, facilidades de transporte

cién marmtima y terestre y la disponibilidad de abastos de agua, energfa eléc~

trica y fuerza laboral.

5. Comentarios de Agencias:

?Comentarios escritos hen sido recibidos de las siguientes Agencias:

?Tanta de Calidad Ambiental - PLR,

"Departamento de Recursos Natureles - P.R,

*Deperamento de Transportación y Obras Publicas - P.R.

* Departamento de Salud - P.R,

* Comp:

@e Fomento Industrial - P.R,

* Departamento del Trabajo - P.R.

*Autoridad de Puertos - P.R,

?Autoridad de Acueductos y Alcantarillados; P.R.

?*Autoridad de Fuentes Fluviates = P.R.

6e Agricultura - P,

---Page Break---

a7o-valT/i2

3 Sao

703 Con

SESE

Sr. ?angel

hanieistredse

nistracion de Foxento

Feunsnico

Psune

£1 30 42 agosto de 1978 este dunt

jentel Prelisinar

noctua constt

18m ee acuerdo al "Clean fir sete s

bra sin loger a dues 10 com

ccs cle

neorstsc

ser aclerecas,

Las ecisiones cel lavedor de ceses pare digo clorhidrico
¥ biGsieo e ezuire que se indican en le pigins Se ey
Eoncuerce con le que se ofrece en la plain 53 y ta Tabla
HVITT de 1a pagans 65.

Ls efitiencia det tavazor

fases del inci

me ST, no co

con le cue se oF

ador en Vs

ece en Ve

---Page Break---

A7L-VIII/13,

S2yo CUE se Neve a c:

operengo, uriiizé

ren Tos nis p27

s2y0 con ios e:

2Qu6 rezones caisten par? esto?

20 oars la corues:

ce Ve cla

sions e los efluentes proyertodos

sin no

a pla

[0S A LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMI!

2

Se necesit6 de un carbio final en el disefo del esquena

del proceso de tratamiento para aumentar el flujo del agua

de enfriamiento al incinerador para asegurar el enfriamiento

adecuado de los gases antes de estos pasar por el lavador de

Gases. Debido a que mucha de esta agua se recondensará en el lavador de gases, esto resultará en una razón de flujo mayor a la originalmente anticipada, según se indica en la DIA Pre-

laminar. La razón de flujo correcta será como sigue:

Galyota

Desperdicio sanitario tratado

(de la planta de tratamiento?) 10,000

Flujo del proceso de la torre

de oxidación 12,000

Purga de la torre de enfriamiento

y caldera 11,700

Agua de escurrido 1,200

Basado en un flujo de $\$$ días, esto es

equivalente a 35,000

galones por día.

Este desperdicio final es

provinadanente los siguientes

sonstituyentes basado a larco plazo en muestras pronedio:

---Page Break---

172-VITI/b

tata pen

Clorure ee sedi 2022 6,930

Sulfite de soaio 8 2

Sulfate de soaio 4071 13,950

Clorure ce potesio 725, 2,460

Carbonate de sodio 728 2,490

+0805 as 62

+90 29 96

ESTOS valores no incluyen el flujo de las as:

intermitente de las lagunas de retenci3n o el oe

Este flujo serf enalizado y descarsado. Si fucra necesario a

tratamiento, el flujo ser& dirigido a la planta de trataniem

al incinerador antes de ser descargado.

Se han hecho cambios en el diseño del incinerador.

La Tabla X12, página 64 ha sido cambiado por 1a tabla incluida,

El bigxido de azufre serS removido, con los cambios propuestos,

en la

Gel incinerador mediante 1a adición de hidróxido

de Sodio e1 desperdicio acuoso. La reacción gut:

a

+ 80) =

13803 =m:

4

Esto resultar en un desperdicio con una

aproximadamente 20-30

/1 ?e 090. Con el método anterior, 1a

DQ0 de este desperdicio era mucho más alto, ya que el contenido

@e sulfite de sodio que se fornaba era mayor. Este flujo sera

adends oxidado en una torre ge oxidación. De la otra fornase

formaba sulfito de sodio en vez de sulfato de sodio.

La purga de la caldera y de la «

descarga de la planta laguna y es:

cuneta a la 32:

En Las Alcañices,

indicado que estas aguas serían

---Page Break---

A73-VIII/15,

QUINTA DE CALIDAD AMBIENTAL

Comentario de Por qué usar un incinerador

Para disponer de unos desperdicios líquidos, si al final le

que sale de dicho incinerador son otros desperdicios líquidos?

Respuesta

Se reconoce que la incineración de los desperdicios líquidos

será generados por las operaciones a realizarse en la planta

SKSF en Guayana resultarán en gastos adicionales. Esta es una

alternativa costosa. Cuando el proyecto se concibió por pri-

era vez, se propuso el uso de dos plantas de tratamiento me-

diante de los

tiempos, una para el tratamiento de las aguas

sanitarias y la otra para las aguas del proceso.

La necesidad de

proteger las aguas receptoras y el deseo de SKF de proveer

la mayor protección posible al ambiente circundante, hicieron

que los dic

ores cambiaran el concepto de las técnicas de
tratamiento microbiológico por la incineración, aún conside=
Tanto que el costo es un mayor que el microbiológico.

Hebrá un incinerador para emergencias el cual tendrá
la capacidad de manipular la cantidad total de gases de ner-

captan y aminas generados por el proceso...

En el caso insólito de que ambas

unidades estén inoperables y el tanque de almacenaje lleno,
el proceso será terminado o los desperdicios serán transporte-

dos fuera del lugar por medio de tanque:

aun lugar de

disposición aprobado por la JCA.

---Page Break---

Ib-VITI/16

En relación a la disposición de los desperdicios líquidos del lavador de gases del incinerador, no se considera que su disposición resulte en problemas,

Este flujo, de unos 12,000 gpd, tendrá menos de 2 por ciento de sales al ser diluido por otros flujos de 1a planta y descargado a la Bahía de Las Mari

S.No habrá DBO en este flujo.

SKEF desea expresar su agradecimiento por dicho comentario. Por parte de la JCA en relación de 1a posibilidad del uso de técnicas microbiológicas en vez de incineración, el cual resultaría menos costoso. Sin embargo... las nuevas limitaciones de efluentes para la manufactura de sintéticos, subcategoría de 1a industria farmacéutica desarrollada

Por la EPA, hace que el uso del incinerador sea más seguro para poder cumplir con la legislación ambiental estatal y Federal.

Se proveerán incineradores y lavadores de gases para mini-

las emisiones atmosféricas. Las reacciones de gases que no respondan al lavado serán incinerados.

Se están tomando las debidas precauciones para eliminar

los otros

2 procedimientos del proceso que pudieran escapar fuera

de los límites de la planta. Los gases nocivos serán lavados

en incineradores para minimizar las emisiones de las chimeneas en

respiradores. Podrían ocurrir escapes ocasionales de anhídrido

de sulfuro, pero el olor de estos se reducirá grandemente antes

de llegar a estas áreas. Los incineradores de gases operarán a una

eficiencia de 94 por ciento y convertirán estos gases en

CO₂, H₂O y SO₂. Hay otro incinerador en esta etapa

equipo.

---Page Break---

175-VIN1/17

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO

Respuesta

Las operaciones @ realizarse en 1a SKF en la propuesta planta en Guayana, al igual que aquellas realizandose en 1a planta de Carolina, se rigen estrictamente por 1a reglamentación de OSHA, y por les del Departamento de Salud en cuanto a la seguridad de los enpleados.

Se tonarán las debidas precauciones para retener cualquier material objetable. Se incluiré en el procediniento de opera ei6n de 1a planta un programa de nonstorfa para asegurarse e2

cunplimiento del c6digo para salud y seguridad.

Los aspiradores o recipientes no se usarén luego de su

fecha de expiración.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

Comentario

Este proyecto utilizaría 25 cuerdas de terrenos que ubican al norte de la Bahía Jobos en Guayana. La parcela consiste de suelos fértiles, profundos, llanos y mecanizables, los cuales se dedican a la producción de café de azúcar, observándose que los terrenos circundantes también estén bajo cultivo intensivo de café. Estas fincas se cultivan y cosechan mediante la utilización exclusiva de la mecanización y su producción por cuerda sobrepasa las cuarenta toneladas. Los suelos son de 2a serie A, y están clasificados como I1w".

---Page Break---

176-VIII/18

Respuesta

Podemos agradecer los comentarios del Departamento de Agricultura, los cuales fueron recibidos el 9 de marzo de 1977.

Habíamos asumido que el Departamento de Agricultura no tenía que preocuparse por el documento, ya que la Declaración de Impacto Ambiental se presentó a las agencias el 5 de noviembre de 1976.

De acuerdo # 1a reglamentación vigente, las agencias tienen 30 días para comentar a partir de la fecha de recibo del documento. No pueden solicitar 15 días de prórroga. De no haber comentarios dentro del término antes mencionado se entiende que no tiene objeción al proyecto. No obstante, abundaremos sobre sus comentarios. SKUP está consciente de que las tierras » utilizarse en 1

la categoría propuesta consiste de suelos agrícolas, agrícolas y mecánicos,

los cuales se dedican a la producción de café de azúcar, por la Administración de Terrenos, por

* fechada el día 1* de julio de 1976, mediante acuerdo de la Honorable Junta, aprobó el Proyecto número 76-71-a-695-02 de la Sección de, segregación y venta de terrenos propiedad del Estado para uso industrial en el barrio Joo de Guyana, para venderlos a la Smithkline Corporation para uso industrial...

Entendemos que al cambiar la zonificación de agrícola a industrial, el Gobierno mantiene su política pública para el uso de terrenos industriales, con una medida de generar un

rdnero mayor de enplecs y ast fortalecer 1a economfa del

pats.

---Page Break---

177-1X/1.

wo. 1X

ADNSANTO CARIBE, INC. (Ayuirre/Salinas/Guayana, 1978)

e (ADMINISTRACION DE FOMENTO ECONOMICO

wos Are emcee tan nanroncoeme

{Dic 1978)

RESUMEN DE DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

MONSANTO CARIBE, INC.

AGUIRRE, PUERTO RICO

1, Tipo de Accign: Administrative

2, Deserizetén de ta Acotén:

Monsanto Caribe, Inc. una subsidiaria de Monsanto Company, la cual es una de las principales compañías manufactureras de productos químicos en el mundo, se propone establecer una operación industrial en la costa sur de Puerto Rico para la manufactura de productos químicos para uso agrícola. La propuesta planta será localizada en un lote de aproximadamente 200 cuerdas situado al sur de la carretera número 3, kilómetro

153.5 en el área de Aguime, Puerto

las facilidades físicas a construirse consistirán de varios edificios que tendrán un área total de alrededor de 74,000 pies cuadrados. Se cons-

truirán facilidades adi

nales para el trat

amiento de los desperdicios

Mquidos, estacionamiento de vehículos y caminos de acceso.

Be

tipo industrial a utilizarse es el usual para la

producción de

compuestos químicos orgánicos. Este consiste principalmente de tanques:

de carga, reactores, tuberías, bombas, equipo automático

7 :

teffuzas, secaderos, y equipo 227a controlar la concentración del?Stray Gas

---Page Break---

178-1K/2

El producto a ser manufacturado en el proyecto que se contempla consiste en la formulación de un nuevo agente de control de mala hierba (herbicida) y sus productos Intermedic's. Este producto fue desarrollado y producido por la Compañía Monsanto después de muchos años de investigación y debido a sus propiedades y acción selectiva ha tenido gran aceptación en el mercado mundial.

El proceso de manufactura envuelve una operación por etapas la cual se lleva a cabo a través de un proceso químico patentado de cuatro etapas, en las cuales el producto cristalizado resultante es centrifugado, lavado, filtrado y secado como producto intermedio o final. La propuesta planta tendrá una capacidad de producción de aproximadamente treinta millones de libras* de producto por año.

El proyecto Monsanto Caribe, Inc. será construido a un costo aproximado de \$40 millones de dólares y proveerá un máximo de 500 empleos en la fase de construcción con una nómina total de alrededor de \$4 millones de

dólares. En la fase de operación se crearán 80 empleos

de nómina anual de \$1 millón de dólares,

3. Resumen de Impacto Ambiental.

© Descargas Atmosféricas

Aunque los procesos de manufactura que contemp!

este proyecto

ued

resultar en emisiones a la atmósfera, un adecuado control de éstas

emisiones de:

peligro potencial al ambiente, Se usará un co

reflujo y un Javadoc de gases con solución cáustica, para tratar los gases

provenientes de los reactores quimices

las 4reas de proceso ant

es de

dos cargarlos a la atmósfera.,

---Page Break---

179-1%/3

125 emisiones que se producen como resultado del proceso de pretca~
templento con eal de las aguas de desecho del proceso secén tratados en el
lavador de gases del proceso antes de ser descargadas al aire, .

Los vapores ácidos que puedan provenir de los tanques de almacena-
miento de ácido clohidrién serán controlados por medio del lavador de gases
del proceso. .

El consumo de agua de la propuesta será de aproximadamente

125.000 galones por día y será extraído de pozos profundos e instalado en los predios de la fábrica.

Se producirán alrededor de 252.000 gpd de aguas de desechos provenientes de los procesos industriales y del sistema sanitario.

185 savas provenientes de las varias etapas del proceso industrial, sustentadas en 151,600 galones diarios, serán tratadas mediante un sistema de tratamiento que consistirá en igualación de flujos, neutralización, laguna

de oxidación biológica aerada y tanque de sedimentación antes de descargas al río. Se proveerá tratamiento con cal a las aguas residuales del proceso

de sentencias con compuesto ácido, orgánicos e inorgánicos, antes de bombearlas a la planta de tratamiento biológico.

Una caldera a usarse en la producción de vapor para el proyecto tendrá una capacidad de producción de 40,000 libras de vapor por hora

El consumo

de veper prom

Ho en el proyecto ser4 de 30,000 tibras por hoca

#2 8 quemarse en ls calders sers el asignado por ta Junta de Calidad

Amstental de acuerdo a los realamentos aplicabies,

---Page Break---

180-1x/4

Todos los efluentes de la {Sbrica serdn descargados al océano desde un punto de descarga comin conforme a las reglamentaciones federales y estatales, excepto que se solicitars una dispensa para descargar algunas libras adictonales sobre el lfmite permitido en el efluente por el Reglamento de la Agencia Federal para Proteccién Ambiental sobre la manufactura de pestictdas. La naturaleza del tratamiento propuesto permitirá que no se

afecte significativamente la calidad de las aguas costaneras que reciben esta

descarga de efluentes,

La firma propone adquirir 200 cuerdas de terreno ace

tualmente dedicado al cultivo de la caña de azúcar y pertenece a la Corpora

ción Aguir

pero la firma ha sometido una solicitud de re zonificación a la

Junta de Planificación para el propuesto uso industrial de esta área.

El proyecto usará 50 cuerdas para la construcción de sus facilida-

des manufactureras y las restantes serán arrendadas a la Autoridad de Tierras

Fora que se continúe el cultivo de la caña de azúcar en éstas. En edición,

la firma está negociando la compra de 235 cu:

8 adicionales en el área, 8

consisten de terreno pantanoso, para mantener gran parte de éstos como una zona amortiguadora.

No obstante, la firma está estudiando un predio de terreno en

Guayama como un área de ubicación alterna para el proyecto en caso de que

no pueda ser establecido en el área de Aguirre. ,

En vista del limitado caudal de agua disponible

en Guayama para

usos industriales, la firma levard @ cabo estudios hidrológicos para a:

minar la reserva de agua subterránea en el área. Se propone desea:

---Page Break---

281-1K/5

efluentes líquidos tratados al canal de desague de

refinería Phillips que

vacia en la Bahía Las Mareas. En caso de que el uso de este canal violara

los reglamentos que rigen las descargas de efluentes industriales líquidos,

se usará cualquier otra alternativa adecuada,

Pexach Holding ~ Mayaguez -

Property located at Km. 180.0 of State Road #2.

Entire

site is floodable and was therefore deleted.

vc

Site ~ Tallabo:

This tract is located east of, and adjacent to the Union Carbide plant in Tallabo. Elimination of this site is dictated by the limited availability of water, the stringent ventilation on SO₂, emissions, and the anticipated objection from the part of the local citizenry. Regarding water the whole valley is known to be limited in groundwater, 2e~ Sources. Water is being brought from Yauco by pipeline, and many citizens groups have been strenuously opposing this practice.

Senito Foléines, Chun Chin Sector - Guyana

This tract, being totally locked and with questionable availability of water based on knowledge of the area, was dropped from consideration.

Fletcher Offering, Melanfa sector ~ Guyana

Parcel is located close to Lake "Melania". Site is land locked and the availability of sufficient water within

the site, is questionable. There was no history of water wells in the area, and a local experience well driller expressed the opinion that water would be difficult to find.

a

ite ~ Guayana

Situated at KM. 14.0, State Road 43, this site, in the hands of Aguirre Core proposed project.

presently

tion; is too small for the

---Page Break---

182-1%/6

1.0 Sitio Alternativo Para E1 pro)

setae Alternativo Para £1

El sitio alternativo propuesto para el proyecto es un terreno

de terreno de casi 260 cuerdas situado en Guayana el sur
oeste de la intersección de la Carretera no. 3 y el
camino al Puerto Las Mareas.

El municipio de Guayana tenía una fuerza laboral en 1977

de 12,500 de los cuales 3,400 o 27.28% estaban desempleados.

(En la gran mayoría de sobre 94% de la fuerza laboral resi-

gente está empleada en empleos no-agrícolas. De este

total, 26.38% estaban empleados en el campo de manufactura.

La construcción y operación de la planta propuesta

Podría ayudar a reducir el problema crónico de desempleo

de Guayama,

---Page Break---

263-1%/7

Deore be > .

Asricutuas ane :

* BIB OV IB +n ny .

le Gobernador:

En la prensa se ve hoy y en los días pasados se ha estado
somentando la situación del establecimiento de Monsanto
en Puerto Rico. El sábado pasado en el periódico El
Bia indicaba que el Secretario de Agricultura le había
visto bueno al establecimiento de Monsanto en salinas.

Fay un error en este comunicarién,

Con relación a Fenento zn

neras conversaciones les. info:

entas cuarents y Cos cucréas que pudicra ocupar
ts Nunsauto en su cuterrollo degacirfa el abaste se
ta Central Aguirre sn 12,000 tcaeladas de cana, re
Sucienéo sun gs la caps:

ecerse en Sclines crearfa otra nueva Srea indus+

obligarles a nuevas inversiones en la infraestructura

otra de las áreas de conservación y ambiental

estrategias en estos terrenos agrícolas

erect fee 1 ge-

bierno se ha dado cuenta que el crecimiento no sólo genera

oportunidades productivas económicas sino que genera mejores pie

condiciones al tener que crear nuevas infraestructuras y proveer

nuevos servicios para los que no tienen suficiente recursos

© sea que el efecto multiplicador que tienen estos gastos

relacionados con la economía y la población pueden resultar más

perjudiciales a la larga.

ofrecimos cuatro alternativas a la Monsanto:

Finalmente le ofrecimos la finca de la Josefa,

ya que fue de su preferencia y a pesar de ser la

finca, una de las de mayor productividad de caña

en el área, ya que está dentro del área

de desarrollo de las zonas donde se ha desarrollado

anterior. Se estableció la Phillips y

---Page Break---

284 -1x/8

Pontcurens a SOE 8 de noviembre de 1978

FURALES 4

Norms

s. Pedro. Gelabert

Presidente

Junta de Calided Ambiental /®;

En primer lugar, quisiera definir claramente, para referencia futura de la

Junta de Calidad Ambiental, el concepto de Area de Planificacin Especial, se-
gn se ha incorporado al Plan de Manejo de la Zona Costanera, que ha comen-
zado a implementarse tanto por nuestro Departamento de Recursos Naturales
como por la Junta de Planificaci3n de la Oficina del Gobernador de Puerto Rico.
Segtn el mismo, las siete Sreas as{ identificadas son Sreas que contienen den-
wo de su periferia algun recurso natural que debe conservarse sin ser afectado
por la accion o desarrollo que pretenda efectuarse en dicha rea. En el caso
especifico del srea de la Bahfa de Jobos, dicha zona ests considerada como
una de planificaci3n especial debido a los diferentes manglares, a las praderas
sumergidas de yerba de tortuga (Thalassia), a los arrecifes de corales y a la
~vida silvestre presentes en el Srea. Consecuentemente, el considerar la posible
ublcacitn de le Monsanto Caribe en Salinas, todos los aspectos de su operaci3n
en esa zona tenen que asegurar la conservacibn de los recursos naturales ante-
Fionmente mencionados en dicha Srea. La consideraci3n adecuada de todos estos
actores debe ser parte integrante del documento de la Declaracion de Impacto
?Ambiental Final sometida por 1a Monsanto a la Junta de Calidad Ambiental. Debo
sefialar que estos requisitos no fueron incluidos en nuestros comentarios a la
DIA preliminar ctrculada en el mes de febrero de 1978 ya que el Plan de Manejo
de le Zona Costanera atin estaba elaborSndose para esa 3poca y el mismo no fue
aprobado hasta el lro. de octubre de 1978, fecha en que entr6 en vigor.

Le acompaño un mapa adecuado en donde se delinea el Área de Planificación Especial de Bahía de Jobos y las zonas específicas de conservación dentro de esa Área. Se puede notar que el Cayo Ratones está identificado como zona de conservación, razón por la cual la descarga de efluentes que se propone muy cerca de ese islote es inaceptable para este Departamento.

}) El largo de la tubería de descargas al mar debe tener alrededor de 500 metros de extensión (en lugar de los 150 metros que se han propuesto) para así asegurar que las descargas estén alejadas del Cayo Ratones y de sus mangles y corales que los rodean. {nn 4

2) Se deben efectuar estudios de toxicidad, antes de empezar operaciones en la fábrica, con mangles, corales y la yerta *Thalassia* para determinar las concentraciones de los agentes químicos tóxicos en el efluente que pueden tener efecto nocivo sobre estas tres formas de vida marina y el impacto que podría tener sobre los manatíes (*Trichechus manatus*), especie designada en peligro de extinción que habitan en el

---Page Break---

4) Se recomienda que atin en el caso de que Ja tuberfa de descarga esté localizada a dos millas de 1a orilla, se realicen estudios conducentes a determinar el patrón de dispersión del efluente, por las corrientes marinas. para predecir las concentraciones de los agentes químicos a que estarían sujetas las referidas formas de vida marina.

Con relación a la posibilidad de ubicación en la Hacienda Josef, de Guayama, deseo informarle que un cuidadoso análisis de los datos existentes en nuestra Oficina de Planificación de Recursos de Agua señalan que de permitirse una extracción de agua proyectada de cerca de 3.5 millones de galones por día del acuífero, según las proyecciones máximas sometidas por la Monsanto, resultaría en el transcurso de los años futuros en una disminución del nivel de agua en los pozos existentes en dicha área hasta cerca de 100 pies de profundidad. Esta situación traería como consecuencia de que un gran número de los pozos para uso agrícola y de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados existentes correrían el riesgo de secarse, causando serios problemas

2 la comunidad. En dicha área están extrayendo actualmente substanciales cantidades de agua subterránea tres grandes industrias, como son la Phillips P.R. Core, la Chevron Chem. Company, y la SKF, en adición a la Autoridad de las Fuentes Fluviales para su planta de Aguirre, y la Corporación Azucarera para fines de riego. En consecuencia, la ubicación de la Monsanto en el área de Guayama debe descartarse por razón de no existir agua subterránea adicional, suficiente para sus operaciones.

En el caso de Salinas, la situación de la disponibilidad de agua subterránea es distinta, y los estudios disponibles señalan que se puede extraer en el área propuesta una cantidad de 1,200 galones por minuto (1.73 millones de galones por día) que representa cuatro veces la demanda inicial de extracción propuesta pero solo aproximadamente la mitad de la demanda máxima proyectada, sin menoscabo de las condiciones del acuífero. No obstante, cualquier aumento en el ritmo de extracción de agua sobre ese valor tendrá que analizarse cuidadosamente, teniendo en cuenta lo que puede suceder entonces, antes de autorizarse una carga mayor.

Se debe considerar la posibilidad de que en el proceso de enfriamiento de la fábrica se use agua de mar, en vez de agua dulce, para así disminuir la cantidad de agua subterránea o utilizarse.

Ze4V. Soltero Harrington, Ph.D.

Secretario

Concerning your request for information on manatee, use of the Salinas area, I supply the following... the Department of Natural Resources has recommended that the U.S. Fish and Wildlife Service designate the Arroyo-Santa, segment as critical habitat for manatee. Manatees Any effluent system in this area would impact manatees. They are often attracted to discharge pipes to "hask" in the effluent if the temperature is higher than ambient water temperature... which could be detrimental depending on the composition of the discharge.

Researcher manatee

Shirley W. Beutsky

Wildlife Biologist

Scientific Research Area

---Page Break---

166-1%/20

ininar (DIA-P) de 1a

ySalinas. Entre 1,

inforzación obsoleta,

Clusiones desfavorable.

lfzaciones vagas, info.

eto, genera-

bre ciertos aspectos de

A continuación ~

Feedltadod & gran cencidad de agus que a

Paza propósitos

sion. La principal 5

oate de recarga 21 acuífero es 1a

?sens irrigación 7 el agua de lluvia. se extrae de este acuífero

262.2 mgd de los cuales 170 mgd son para

el resto es descarga que

va @ parar a? océano © a corrientes cercanas,

Gstzas el mayor problema que enfrenta esta drea es la Posibi-

idad de intrusión salina. Si tomamos en cuenta que sólo un 30% dei

AsSS Que Se Usapara irrigación recarga el acuífero (según cálculos

de Gussti, 1971), Si esa condición no cambia, como no se prevee

?ie cambio, esto producirá problemas graves a los usuarios del agua

---Page Break---

287-1K/11

subterránea de esa área. Una baja en el flujo hacia el mar resul-

ta 4 en un adelanto hacia tierra de la cuenca salina.

El estudio del Geological Survey señala

que el sobreexplotación de agua en el abanico de Salinas presenta un po-

tencial problema de intrusión salina. En el mapa de la Figura 12,

con que se acompaña ese estudio, se muestran tres puntos donde a

40 pies bajo la superficie se encontró una concentración relativa-

mente alta de cloruro.

EXPLANATION

o' ?bseraticn well end murter

= OT Test hole end number

J Fresh water, times

5 seine netter

CD ser var 2 fmnourrees

j EEf erent ° : pues

|\ 1 ???d

¥ © 7 © © %

Figure 12,?Locstion of ebeewation wes, tezthcles, an qully-ofewater
ones, Bones fany fous areas 08-08

---Page Break---

188-1X/12

De las seis conpafifas subsidiarias que componen Monsanto
la que produce productos quimicos agricolas es aparence-
Bente 1a más contazinante de las seis. Esto se debe a
que las otras cinco no producen materia priza que i=pli-
que el manejo de venencs o sus ingredientes, ni tampoco
gi nnejo de sustancias contaninantes o produccién de

mismas en las cantidades considerables que la Mon-
santo en referencia.

La compañía creará 80 empleos directos de los cuales
menos de 10 serán no diestros. Esto quiere decir que
el Municipio de Salinas (y Puerto Rico) tendrá que sufrir
una enorme contaminación de Monsanto a cambio de una
decena de empleos para dicho Municipio y 60 empleos
en toda la isla.

Monsanto emite a la atmósfera de 200 a 500 toneladas/año

de dióxido de azufre (derivando del porcentaje de
azufre en el combustible que consumen) sin ningún control
de dichas emisiones, Estas em.
cinco fuentes mayores de emisión

Los efluentes combinados sin tratar (crudos) de Monsanto
generan una DQO de 2,000 mg/l con un volumen total de

250,000 gpd. Se obtienen una reducción de DBO de 93%
como lo indica la D5, entonces el efluente tratado
tendrá una D5 de 140 mg/l lo cual representa la DBO tí-
pica de aguas sanitarias municipales sin tratar.) Const.
derando que el volumen de la descarga equivale a una población
de 5,000 personas arrojando aguas sanitarias

Los lodos del clarificador de la planta

de agua de proceso se analizan:

Después de 5 días

Resuspensión + Creación

Los lodos no muestran ninguna propiedad específica

que se mantenga el lodo en dicho digestor:

Por tres meses. Los lodos de los clarificadores se
degradan anaeróbicamente y no aeróbicamente como plancton

Monsanto. La práctica anaeróbica es universal y tiene

el propósito de eliminarle al lodo su contenido de

en forma controlada. Como usted sabe el azufre es ef

responsable de los malos olores en las aguas usadas. Ya

este problema está ocurriendo con los lodos de la P26 que

se disponen en el suelo sin previo tratamiento:

(ni siquiera aeróbico).

Como la Monsanto, aseguraba

de tales olores.

---Page Break---

189-14/13

CONSTRUCCION DE PUERTO

Personal alquilado por la Monsanto ha estado haciendo pruebas
de suelo y subsuelo de profundidad en mar y tierra para la construc-
ción de un puerto en Las Areas. Por eso es que la compañía Monsanto
quiere comprar 235 cuerdas de terreno adicionales al sur de donde sería
ubicada la planta, Los planes de construcción incluyen el dragado
del mar, los manglares y las salinas en una faja de las 235 cuerdas.
Al no discutir esta parte del proyecto en esta DIA-P la Monsanto
está dividiendo el mismo de forma ilegal, ya que esconde una de las
acciones que mayor impacto tendrían sobre el ambiente del Área.

En la página 61 se admitió que: "El agua de desecho tratada

será descargada al mar vía una

embocadura adecuadamente diseñada

y aprobada"! Esto equivale a otro intento de dividir el proyecto

que @ pedirá otro cheque en blanco de los habitantes de Las Areas.

tipo de industria

de análisis de PEE:

53 exserd pecos

aria grandes cantidades de agua subterránea, 2

ctarta ta agri-

cultura y 1a pesca que suplen empleos o ingresos a personas con
redscivas destrezas, etc,

La ratz del desempleo en Puerto Rico es la estrategia de desa-

Frollo que se monta sobre la inportación

de capital para crear

empleos. Si no se cambia esa estrategia y se sigue izportando

capital del tipo que invertirfa Monsanto (\$450,000 para crear
cata expleo) el desempleo seguird por las nuses,

---Page Break---

190-1K/14

r1E, 197E Letter

Scope of the Fis

---Page Break---

1g2-1X/15

Foesible Reclessitication to SA water

The intended re

for Fousantot

Planning sree ang

We have prepared the following response to question
Environmental Quality Board regarding ground-water at
Josefa and Anuirre sites...

We shall address what different criteria were used to compare groundwater
at the Salinas and Guayona areas. This is not correct. The
EPA Order of 1978, entitled "Preliminary Evaluation of Groundwater
at the Josefa and Anuirre Sites, Puerto Rico" clearly requires
that the EPA and the State evaluate the groundwater quality at
these sites. The EPA Order of 1978, which is referenced in the
EPA Order of 1978, requires that the EPA and the State evaluate the
groundwater quality at these sites. The EPA Order of 1978, which is
referenced in the EPA Order of 1978, requires that the EPA and the
State evaluate the groundwater quality at these sites. The EPA Order of
1978, which is referenced in the EPA Order of 1978, requires that
the EPA and the State evaluate the groundwater quality at these sites.

Thank you

---Page Break---

192-1K/26

The attached exhibit shows the tl

2eF 20 years of continuous runping

shoe as gfeEEe M,ImE SHEP Lab Cossuny after water Steele sooty Teil

anriises eeeitionel lh feet below the pumving water loved aed oe ea

rong Feces a4 Chevron plant sites, water levels weyie' fan, abot 10

deolsciesl Suet present pusing water levels. Recording fal tae' bite!

Thersigee, SAPTeYs Qualable water=tevel aracdow is ty eo g8e rect

cusly eater eae rained MeDsanto and Jesefo irrication peepee Stig serie

Petar eCURTStress the aauifer even without taking ists ateones Present and

SIE", gUBBBE at she adjacent Star Lab Consony) Recreate Pridlics

To ee Teen Lites: Also, water levels ay the cooee ciety

Xo [eet below se level causing serious sait-vater entinoentens 12

retical water-level éraudsun af

oun near the pusping well wesid

fed

Hers

TEM [reference to the fourre, Salinas site,

trant of Katural Fer sur,

santo presented to

snd 063" nur ieterin resort de

nel for

the Salinas valley eats end

Therefore, actual norma

the huge volumetric capacity of the reservoirs estimated to?

be about 100 billion gallons, makes such a difference?

10m program on the

2d will again be available

Salinas valley..

the vast difference in ground=

Systems at the Guadalupe and

the completion of the re!

+ its large capacity

see BT 2F88 OF the Salinas valley alluvial aquifer for 1s answer

Tes or sore than six tines that of the Josefa, Coors

seturoted thickness of the Reviere, Satinas vs

300 feet or approxivately &

Ney

that of the Josefa,

2 cle AZT MOraEE cazacity oF the sauirre, Satinas valley ecut

fer ts wore than 12 tives thet ef the Jossio, tutus sauifey

So The trarssissivity, or ability of

on; Of the Aguirre, Salinas valley scuiler is nace then? S|

S22E oF the Josefa, Gubyara acuifer.? thus, the avlifty or a

THIS ta pininize dravdoun effects of major well witheomets eee.

siuin os effective as that of the Aguirre, selicas valley eeuifon.®

---Page Break---

193-14/17

Servicios Legales de Puerto R

cove convan 1s de julie ae 1974

Se. atberto Bruno vega

Sizettor Bjecueive

futorided de iss Fuentes Fluviaies

Mientras se vale de meros tecnicismos para negar el acceso a

las comunidades que representanos de informaci3n que pone en juego

sus recursos naturales y, como consecuencia, su futuro, usted se
reunió con funcionarios de Fortaleza y 1a Monsanto para allanar el
camino de ésta última para que se establezca en el pueblo de
Guayama. De antemano, pensamos en la posibilidad de que no nos
Proveyera copia del contrato suscrito por usted y el sr. Harrie W.
Backes, Presidente de 1a Monsanto, mediante el cual, de forma fes-
tinada, le entrega nuestra agua a esa empresa. Sin embargo, se le
@i6 a usted 1a oportunidad de que se proyectara como un "serviér
Público" honesto y que por lo menos divulgara lo que negocio a
espaldas de nuestras comunidades. No aprovechó esa oportunidad.

El referido contrato lo conseguimos y no gracias a usted o
su agencia, Se olvidé que es un documento público y que está dis-
ponible en las oficinas del Contralor de Puerto Rico. En estos
momentos ya ha sido distribuido entre muchos miembros de las comu-
nidades afectadas y es parte de los fundamentos adoptados por la

Asamblea Municipal de Guayama para rechazar el establecimiento de
la Monsanto en nuestro pueblo.

faturales do oterger peratso:

---Page Break---

194-TK/18

NEWS Monsanto

"MONSANTO AGRICULTURAL PRODUCT

FOR RELEASE IMMEDIATELY 3. P. Orr

Ma EB BEE arwens

SAN JUAN, PUERTO RICO, July 31 -- Monsanto Company today

informed government officials that it is withdrawing its propose

Plans to construct a Roundup herbi.

de plant in Puerto Rico.

---Page Break---

195-K/2

fo. x

PASSION VERTEDERO DE PONCE, Bo. Canas, Ci inicip. Xo. \$09 (1981

Este caso tiene dos componentes que interaccionan de forss tal que se hace

Giftcil separar claragente los suchos factores e intenciones en juego.

Up eosponente es 1 propuesta expansi3n del vertederos que se discute en 1a

ola.

El otro componente es el depósito comercial de desperdicios peligrosos y tóxicos en este vertedero sin los permisos necesarios y eventualmente bajo contrato de gestión con una empresa especializada (CECOS). Este tipo de actividad o una actividad municipal convencional se convierte en un vertedero sujeto a normas más estrictas. Sin evaluación de impacto ambiental alguna bajo el Pretexto de que no se trata realmente de un nuevo vertedero.

Expansión del vertedero municipal

El mapa esquemático que sigue indica la situación del vertedero municipal actual y de su expansión presentada en la DIA, un total de 14.3 hectáreas, sobrada con rayas diagonales.

La Junta de Planificación aprobó una ampliación del vertedero municipal de aproximadamente 35 hectáreas en noviembre de 1975. En diciembre de 1976, la JP aprobó una "tercera extensión" de aproximadamente 150 hectáreas, sujeto al permiso correspondiente de la JCA (y de la ARPE en caso de que se establecieran estructuras de tipo permanente). Esta ampliación corresponde a lo que se muestra presente en la OIA, así como lo que se señala en el artículo "Acción 75" (75 eda).

---Page Break---

196-%/2

cxepayzeg Yo *1oUy

Bros wysuedxs [I]

paueg susoadug ?SY TP wMesç0n, ousueg

(sep T*9t)

qeuystao ozepsqa04 , \

(s¥09 92

upyotiedia Spaniog

(sepo C'2φ)

ugpreyg setez eoura |

SONOd SO IVSIOINAW OWadaLIIA

---Page Break---

197-K/3

una

Ge Calcad

?Ambenial

sia Ge Calidad Arbiental (

al Preli ?

---Page Break---

198-x/4

ta segeiés 4.1 2 de

sotevfa poe are ta el ap.

g trinchoras. | Fecomndcncce que er

penticios =61idoe no

nde ya re has de posttest

actones para trincheng,

ta pfeina 8 terbién ecfate aus el Gecarmot2:

ta psina 11 setsla que et nivel freftico eeté a "ox

oa "Sastante profwcide:". Esto es aim eas

eskectfico, lo mien poeta ser 7:

iG aceed a} evtsucs, eiecus

el drea ro es ura Ge de

verte;

?visteas sobre ek t

sign.

---Page Break---

199-X/5

ba carta del apéniice C cefsla ut no object

fosición de wis canticad lémita=a or

ecta dua para je di:

<quito> (6,500 talones), Stn

Sherep, diche corumicacién taxtiéa trAica que esto ce Mlevaria s csks

en un plaso de tiempo tanoién linitaso (una

Ja pfgtna 193 hace

Yenciales en los

prove

Sa ver

me de Contar:

iy 10 de sepeseembre de 1981

DEPARTAMENTO "

NATURALES

EL problena de la lixiviacion y \

Produccion de gases por? pat icios s0lidos es tucho mayor en

cengcazsticas y secas, Esto a 14 large puede degenerer en unt conceeaneién

cn mayor.

sete de los desperdi.

Debido a To antes ex

(PUEBLO reconendanos que se consideren los terrenos
al norte del Municipio de

Ponce, para localizar el futuro vertedero de Force,

Voted Sates | got Caribbean Area

Ceoansentsr Gersenaton G70 Eox 4E65,

Kprewre Seme

San Juan, PR 00936 JUN 101981

The draft environmental impact states

is not specific as to measures to &:

taken into consideration to safeguard.

ground water sources, -

Roil Slope of the area is 12-60 percent. This slope is an important consideration:

because it affects the work involved in road construction the percentage of

reads, and the control of surface water around the longitudinal V slope may of

ESSE EUEiguliy. in construction of the trenetes where the trench Sorcons ate

Kept leveled and oriented to follow the

The wppermost part of the final cover sh:

for the growth of plants.

rot be too acié. For th

desirable to stacks

ul4 be soil material that is favorsble

lk should not contain excess sodium or salt ond ane

© proposed trench-tyoe Tencfill o

© the surface layer for use in final blenteting of he £11

---Page Break---

200-X/6

10 de junio de 1981

+ Wwcalizacibn: Hemos sido informados por nuestro nivel regional no haberse recibido querrelas de problemas sanitarios al respecto por la localización de este sistema de relleno sanitario, Sin embargo, se informan haber escuchado por radio y televisión plantamientos de algunos grupos ambientalistas oponiéndose a que se disponga de ciertos desechos industriales en rellenas en el referido vertedero,

Manto Frestico: La aparente gran profundidad del manto freático y las formaciones geológicas del subsuelo, no representan riesgo de contaminación a las aguas profundas que eventualmente pudieran tener usos domésticos

ABUE Superficiales: Son inexistentes excepto algunas Latrinas

?8 pertotos de Lluvias consigerables, Consideranos les dator para calevlar La evapo-transpiraci6n pronedio del lupar deberia reculeu- larse. Usan el valor de 5.93 pulgadas del mes de septienbre cozs el in6ice prosesio de precipitaci6n pluvia i en ef trea,? Senin tabla el total anual es de 36.5 pulgaias.

astoalo Werntnder torres, Wb,

Secretario Auriliar para

Salud Anbicntal

trrsSe incluyen nuestros coment.

05 y contestaci6n

® 188 interrogantes levantadas, estando bajo 1a impresi6n

Ge Raber aclarado a satisfacci6n de todas las partes envueltes

3a8 dudas expresadas y de haber suplido aquella informaci6n edicional solicitada.

Se somete pues e1 presente ADDENDW en cunplimiento de lo

Solicitado por la Junta de Calidad ambient

fal en su carta

del 10 de junio de 1981.

---Page Break---

201-x/7

sees @R parte los conentarios

y/o informaci6n solicitada por las diferentes entidades consul-
tadas como parte del proceso decisional para aclarar conceptos

© planteamientos, tienen que ver directamente con aspectos
espectficos de diseio y/u operaci6n sobre los cuales se

heca claro en 1a DIA-Preliminar que no formaban parte integral

fe la misma... yease p6ginas 96 y 97, DISERO DE LA OPERACION:

?Es necesario hacer claro que el diseo final de 1a operaci6n
de relleno sanitario no es parte integral de la presente IA.

No obstante a bese de 1a geomorfolegfa y geologfa del terri
ge a actual

ración y de la información obtenida de los estudios del subsuelo (véase apéndice A), se puede adelantar unas guías generales del sistema operacional que debe implementarse en la nueva área para la expansión del vertedero.?

"El Municipio de Ponce, a través de su Oficina de Planificación y Presupuesto, ha preparado un plan preliminar conceptual de lo que será la operación de la expansión del vertedero.

No obstante lo anterior y en el ánimo de aportar lo mejor de nuestra experiencia, conducente a una determinación final

satisfactoria para todas las partes involucradas en armonía con la Política Pública Ambiental de Puerto Rico, se ofrece a continuación los comentarios recibidos de las diferentes agencias consultadas y la contestación a los mismos.*

---Page Break---

202-K/8

Una evaluación interna técnica del documento anterior por la JCA concluyó en agosto de 1985:

+ ++ Recomendamos @ nuestra Junta que no acepte dicho Addendum como una DIA-F y que se requiera al Municipio? . . . que conteste seriamente las preguntas aquí expuestas.? Entre los comentarios críticos se encuentran los siguientes:

El Addendum no responde a más de 60 de las preguntas originalmente formuladas al municipio por la JCA

= las pruebas de percolación no fueron localizadas en las áreas de futura expansión;

= el municipio ha evadido la pregunta sobre el significado de "desperdicios industriales y de otros tipos"

La contestación a la pregunta sobre las fallas geológicas existentes en el área no está apoyada con datos científicos.

A base de esta evaluación técnica, 1a JCA comunicó al municipio de Ponce 10
siguiente, con la fecha de 20 junio 1986: ". . . Deseamos indicarle que la
anforación sonetida no contesta adecuadamente las interrogantes esboçadas en
nuestra última comunicación a su desafortunada. . . 2) En nuestra
pregunta número 7 se le solicita que deberían suscitar un documento firmado por
un ingeniero de suelo o geólogo, donde se describa el tipo específico del suelo
donde se hizo cada prueba de percolación. . . Nuestro planteamiento está
basado en el hecho de que dichas catas fueron realizadas en áreas donde se
deponían basura anteriormente o fue rellenada con suelo. Consideramos que lo que
se está certificando es basura. . . [Se hacen comentarios similares en
relación a otras preguntas.] . . . esta información no contesta nuestras
preocupaciones . . . no tenemos los comentarios hasta que su Municipio
proporcione lo solicitado, y no a través de su representante legal. ss «

---Page Break---

203-x/9

Desperdicios peligrosos y tóxicos

16 de junio de 1981

La Junta de Calidad Ambiental acusa recibo de la Soli-
citud para Operar una Facilidad Existente radicada por el Sr. José
S. Tomes Vesa, Alcalde, Municipio de Ponce, Puerto Rico bajo
la Regla 903 del Reglamento para el Control de los Desperdicios
Peligrosos y No Peligrosos.

Habiendo cumplido con la Regla 903 del Reglamento para el
Control de Desperdicios Peligrosos y No Peligrosos, se reconoce
que la facilidad del Vertedero Municipal de Ponce, Ponce

Esta comunicación reconoce condición de facilidad existente con
Status interino para fines de operación bajo la reglamentación
local única y exclusivamente. La facilidad deberá cumplir con
la reglamentación federal aplicable.

SSCos

Ea

SEAL ANO ESMIOWENIR COMMA STE

Jely 22, 1981

Eng. Lats de 1a Cruz

Director, Solid and Hazardous Kaste Prop

Environmental Quality Board

?The Muntetpality of Fonce oms an existing hazardous vaste manag
which 4s subject to both the U.S. Environnental Protretion Ascasy
Rico Environmental Quality Board (EQB) regulations. The Municipality, urccr the
signature of the Mayor, filed with EPA the perlininary notification and the perett
pplications under Sections 3010 and 3005 of RCRA; this, the facility achieved Taveriz
Status as an existing facility and {5 considered to have EPA authorisation wacil whe
persit is acted upone

The local regulation, as defined in the Regulations for Control of jlazardous and

Non-Hazardous Solid Waste, amended October 14, 1960, has a similar grandfather clause in Rules 903 and 908... «the municipality of Ponce, under the signature of the Mayor, filed a timely application for an operating permit within the required six (6) month time intervals and he faces me with the authority by the EQB (attached). This, with this authority, and pending the finalization of a lease/purchase and operating contract between the CECOS/Warata Company and the Municipality..

to obtain interim status under the grandfather clause of the local regulations and operate this facility according to the plans submitted to the Environmental Quality Board acts on the permit application

We hereby.

to appear

to your office, until the

---Page Break---

204-X/10

Tus. EPA)

In the Matter of

be LCEPAL DUMP,

7000010231

Respondent.

CoWLANeT

This adctniserative

the Soldd Waste Discosal Act, aa acended, 42 Me\$.C, 66291 eF

Incte: Among the statutes srending the ?Act

Recovery Act, 90 Stat, 2795,

Proceeding ts tnseféveed pursvont to fection 300A of

+ Cube et")

Ag the Resource Conservation

Le S6-\$80 (1976) 5]

1 Ls Respondent ome and cperates

@ fectiity located at \$00 Hun:

Road, Ponce, Puerto Rico.

Tr By gnetiftcation dated november 18, 1980, Respondent informed EPA
fhath 1t conducts activities at the facility involving ?hazatéous wsstes*

s.7 BY application dated Novenber 18,

1980, Respondent

Fequested @ persit

\$0 conduct its hazardous waste activities.

3. On oF about February 25,

1982, an insoection of the factitey

conducted by duly-destan:

4 employees of EPA.

cera af hasardtie ante ta

ER 426541463) recutres that the omer oF

?acte treatsent, ?storage or disposal factlicy

try and ekat!

crecater of a ha:

Best jrevene the unknowing

ze the tisk of unauthorized enter, of persons or livestect

TRE LENE Steve portion of the facility, A the tine ef the sbovectet
inspection, site secur! factlty vas not sufftetent to geet the re"

guirerents of this en. Respondent vas therefore in violation of 40 oF7
S263.44Ca)..

At the tine of the
shove-refers nt's laroons was being released
ERG Ee S981 Ehrouh ruptures tn the lining of the lesson, Recgodent cos
therefore in violation of 40 CFR S265 31.

---Page Break---

205-X/11

f- O CFR \$265.90 requires that by Hovesber 19, 1961, the omer or

The SaegT OF 2 surface impoundment, landfill, or land treatment facility which
Booted for managing hazardous waste must represent groundwater monitoring pro-
gram AT the time of the above-referenced inspection, Respondent had not in-
stalled groundwater monitoring system as required by this section. Respon-
dent was therefore in violation of 40 CFR §265.90

9. 40 CFR §265,
of a hazardous waste
written closure plan,

§265.112 requires that by May 19, 1981, the owner or operator

treatment, storage or disposal facility must have a
copy of which is kept at the facility. In addition,

§265.118 requires that by May 19, 1981 the owner or operator of
hazardous waste disposal facility must have a written post-closure plan
kept at the facility. At the time of the above-referenced
inspection, Respondent had neither a closure nor a post-closure plan. Respon-
dent was therefore in violation of 40 CFR §§265.112 and 265-118

PROPOSED CIVIL PENALTY

In view of the above

Section 3008 of the Act,

a civil penalty to

the Ponce Mondetpal

cited violations, and pursuant to the authority of

Complainant, herewith procures the assessment of

the amount of thirty thousand dollars (\$30,000) against

Duar for the violations specified hereinabove as follows

for the violation of 40 CFR §265.14(a)

§ 3,000

For the violation of 40 CFR §265.31 3,000

For the violation of 40 CFR §254.4 + 181enp

For the violations of 40 CFR §4255-112 and 268-118.

Total

After advising the Munsee

recoavendation of an "inforsal settloses

Liability of additional civil penalty of 8.

coupled with within 90 deya-

" the Pt warns asout the

+000 @ days Af the order 1s not

---Page Break---

206-x/12

G1 trasfondo ads aaplio esta resuside en dos ar!

tfeulos publicados en el San

Juan STAR de 2 as2sto 1993, pay. eb page ta

2s y 16 febrero 1984, paz. 15:

?The CECOS plant in La The dump is next to a populated ares CeCOs tas

cara weir Become soning ence Taibo MUHA sand ih «pr 7

?major eoviroomestal and eolopcaPfruteana is ins limestone ares uch of oe fear i ie Ponte ate

potieartontroversy ax ?Shere sdk

i irom the dumpcan epino due to gaseciainty over the tof OF

fesse! La Coors and anna agllerthetsopples crm. speach for eT

{he three urbaniatens ? tothe Ponce aren, Gettert GLU and what tnd of hansen

Pinto" Oro, Jardee éel | ISWarnelEWs taste wl be batting CEC

(Caribe and Las Deias = U tecrterla now in effect for choos: EER submitted 9 glan

bow ond te oprse ewe ewe acoTons wasewere ibe or

\ontract signed with applied tote Ponce dump. ut would sep ihe document contest

"CO Dee "8 lse by for. Heber e!

approved? said Gelatert The "Thuy Save tome Sou Heerags ant

sper Mayor José ?Joveyt ?veri Unt apply becatsc the damp that plan shocla be ane pete toe

?Tormor Vega Banded hazardous wastes before thove

bert aid Wednesday of CECOSS

?The contract call for Standards were drawn

?p und set of documets ?I ean see it

cats masa {GEESE Tnteretlonal a atta oe dicen ui te ould be labeled cae

SS mete! ests comspany, ss preparing to convert denial be suse. af competitors toned

or esas the damp into. Rasarenut-naste ie

ey keep the whale plan congenial w-

change for allowing to Sud priests cam resdestsane-eavt: one iliac moe fey eae

SePontindsiral waste i) Torindstaliis, who fear povettal water @

?vee "accre? cells atthe Coaiamintion and muhape would efpse

se ?bem to harms) chemicals

?holst 1, 198 memorandum om the Planing Board hav lca st given The ?existing face

Sguist te Commonssat Oraedeman ywasintasuae tots he Crop oma teary bas been sang?

CSU A Besoiss oun ie lowing uniip ate one Tat would handle backed "by Cow, Home>

eens hich chemical compounds hereras materia, ns Font Aarts

protestations by Gelatert and tor dove Masera, who see

?On Jao, 1974 the SQR granted the =

Aguile Bopatnen person to

the B08 fsiy as vs

toPverte Ries indus:

rSpouse of MteFal Cotainng DOT No

fumes were Usted OE

B \egional_Ad- ?ization program.

See EE ens

mi A's ee are graces be OR geen SN BETS

salut nd ener aur pret EERIE Os 79

Se Bebe of ay Beare. qamity of "ye angel ua! ges,

wc

featete St he ?Sh:

Ing 20. deseued of dive ecomring MUNDI Geter

?er wath vs ie

pe ievelsLoischior gated in Pieri Mico Fepat

Ti Seren, weuees

mpai@r ills sontaminated sith PCBs dur: id san

EA open carter oe Rete wien te te

-In 1980 SmithKline & Latora- Ponce dump was picked inthe Dit piace ?covery Act was passed @

wis Mineenatasaaartre ges Tour Demet ary fe Aaa, Sy

Serene oes naar Roe ee a ee

tata bit Seton STs Teme eSponeg rE yore, a arden ane

icTiatwns are br SRG rt'ae gui pr tat waste oebuitin SOU HA i

park tat dov'by local auttrice

ered to pay \$20000 or security breaches BFE ft Kansas and Lousse

land leakage Troma cracked ner The

ia tangs oe acta TeCEPENae aeaieof at we dame SHG OL a mbes

Eres Bot tase? a Te

cus of ag Poses asa ump atest ;

evan, as noted ATATEECSY ANS me as far was groomed. sows Seni MeNCaTET

?ooge proces were sed ZAWIMEecal envionment expect Care ELSESES Such ar Z

eqns, WES en toe anf Gwin a fay tat mesorntan Seabee Ea

Sutlined a number of serous proviems

Tee ioayor went before the sneicpal 4 number f sri

sate Semis i ancy Sih sng the Pe

Set"yeetves approval to slow CHCOS

International to handle soi and iadute TN ey develop the ares for hosing

Grviedustra! projets. There nets he

Sere eat aarti may mit ue edtys seat fe

?Scoring to the Gratert memo, 7s

---Page Break---

207-X/23

Cuando se habla de *denandantes* en el extracto que precede, 1a referenc al caso judicial que sigue. Inforaacida adicional relevante es este; (1) Le acci3n de los ciudsdenos del Barrio Canas conienza en diciembre de 1983. (2) Gn 19944 1a Joa deteraina que 1a UsCU3 no tiene los peraisos necesarios y Fequiere uns OIA. (3) La CECUS suspende sus operaciones en septieasre de 1933+ alegando que. *the cell for deposit of solidified hazardous waste 1s 90 percent Finished and was ovilt to covply with EPa's order 4o clean up assardous vaste 120019 used on the site years aso." [Esta referensncia es, por lo ten0s en partes @ los depdsitos ilegales de 1a S<aP. ya aercionados en el caso VIII bag. 168.) (4) Con un persiso teaporero de emergencie de le JCA, se puede continuar el uso del vertedero solo para basura municipal de Ponce. Este persiso de evergenciay sieapre ?por un téraing no aayor de 90 dfas.* ho sido extendido varias veces hasta el presente,

Vincente Serrano GARCIA, «at Pe

Plaintiffs, Appellants, PROCEEDINGS BELOW

For decades the City of Ponce, Puerto

% Rico, operated a facing in the western part

CECOS INTERNATIONAL. INC. et al, of the ey for the dasonal of wid wanes,

Defendants, Appice. Some of which are sow elasifad as head:

wo Bennet fous. Those who deported thie waste never

filed an Envirenmensat Impact Staten

United States Court of Appeals, tir di the leaal Environmental Quality

First Circuit Board require them to do so. The law

is ?ils, residents of the City of Pace, tl

argued Feb. 5 188 that mpng at the ste war conic

Decided May 15, 1985 undecamented, and unregulated.

In the summer of 1982, EPA filed suit

Cieens brought action under § 1963. -AFBMS St Ponce for alleged violations of

single vuletontof the Reseccee Cong? CER. 8 255 (952 tnvenn stsuae stam

alleging violations of the Resource Conservation and

Recovery Act Toe United members an operator of hater

fs waste facilities That fill he per

Stes Diseot Cour for he Disret of : a

Fitte Rig tas R Terualndoeneeed ?Dekel Poene Rg nde 2h veonel

dgress aor of pits andi 2, Mensandsm of Agrenart 9

Ate appealed The Cour of Appeals, Wis. 188 paiies reaposites, and proce

dom. Seior Cnet dudge, Hed tae ty SHE rer id 9 125106 Ser a wave

Girt court lacked jursdction under the ?MATazemest program. ?Meinwhle, Ponce

had retained Ceeos Intemational, ine, to

Cocos submitted, in

55 01-4087 (1982), requires a litten to

five the Administrator actal pote of in to bring the faity into

{en a a Neat yay before he Ei Compare wih feel laws in

to bring acon under secon 697Hay-b) of POSTS NaH ninety percent comelete atthe

? i UUme of the extzene suit) ED.? ev ae

the state, We further find thatthe com: led by a Corvent Order in Nay

frebersie remedal devices inthe RCRA

foreclose sam under 2 USC. \$1088,

Fee ce ey raea concede tet 18 December 1939, a group of chiens of

there war no setaat ote in aeordance Ponce fied a eivilacuen inthe Superior

sincon 602, ne ace be jacgmert CCW of Putro Riko apsat eco tnd

ise ccurtand remand te cave to -POICE and is maser seeking inetne re

oe sate cour fegaecums gve,??_?ef against the conserves ards

mand tothe Superior Court of Puerco Rico,

---Page Break---

208-%/14

operation of a waste disposal facility the Judge Merritt has noted there are at
least eight environmental statutes that were complied with". In January 1870 that
1854, the defendants successfully petitioned a private plant right of
removal to federal district court, then having Penn protest
alleging deprivation of their rights administrative notice of the shedged «ila
under 42 USC. § 1985 (950) After retrans, Ada Cascade Match Co. t Cascade
Removal, the plaintiffs amended their common Resource Recovery. 6 Cir 1883, 720 Fd
Pisin to add alleged violations of RCRA. ST, 907 n. 3 MerrueJ, dissenting)
1d 88 6901-4987." The plaintiffs appealed "The Supreme Court had demanded strict
from the district court's denial of the in- adherence to statutory provisions for es
function. On appeal we find on our own Senses ules in enmitonner al ingen
"oti that there is no federal jurisdiction "There are also sound policy reasons for
and accordingly dismiss the appeal) for "enforcing strict adherence to the other te

?ant of jurisdiction, Auirement Note from potersal peat

?Senator Sukie, the original Pains gives the EPA and the wate an

Stonsor of the etzen ut provision, re ?pportunty to investigate the alleged vila

Marked thatthe purpose ofthe etice pro ton

Visions was ?to trigger the [EPA] cm

forcement mechanish? and thereby ave

suit 116 Cong Ree 32,03 1810, Cries comme ra amy,

ere concerned that eigen suis Brough

without notice to the EPA would hobtie

dministrative enforcement 1d

?38 wien \$0 aapar\$ en 1a seccién 1963,

1 29 forse de dictus, yus los devanda

exedi9 fedoralt

el tribune

- 151 We also hold that the second 2989,
cause of action is foreclosed under Parrott,
Taylor, 181, 431 US. 627, 101 SC
1808, 78 LEA2d 420, where the Supreme
(Court held that the existence of sufficient
state remedies satisfied any requirement of
4 process where a second 1989 action

- was being alleged Here, the claim
has adequate state remedies, They can
sue for damages, 33 LP RA 4 5
an injunction. 32 LPR.A. #8 8221-9003,
and seek relief to stop Puerto Rico's East
roomental Ae, IZLPRA. § 128

---Page Break---

209-x1/2,

do. x

Gees HoRCANTIL INTERNACIONAL (Guaynabo/San Juan Netropolitano, 197:

Consciente de la importancia que el Comercio Exterior tiene para nuestra economía, el Departamento de Comercio está propulsando con gran

ahinco un proyecto de envergadura y trascendencia que se concee como

tro Mercantil internacional. En el intercambio comercial con

países extranjeros, el Centro Mercantil propeade a acrecentar la expor-

tación de productos del país, pam convi

¥ 4 Puerto Rico en el centro

de distribución para el Caribe y América Latina, y en un punto de trasbordo para carga destinada a Europa, Asia y el hemisferio occidental, ¿También este proyecto esté encaminado a racionalizar aún más nuestro sistema de distribución interno y así reducir el costo de manejo de mercancía y por ende, disminuir el precio final a los consumidores,

Con esta dualidad de propósitos (aumentar el comercio,

mundial ¥

reducir costos de los serv

os comerciales) el Centro Mercantil

es un valioso puntal para promover el desarrollo socio-económico

de Puerto Rico.

El proyecto consiste de áreas de almacén para trasbordo de carga,

facilidades para exportadores y distribuidores; facilidades de empaque y empaque: una Zona de Comercio Libre que vendrá comple-

entar la zona de Mayaguez; pabellones para exhibir los productos

de exp

rtación; Área de expansión del me

do central y servicios

6 Senicos a exportar

6 portadores

---Page Break---

210-x1/2

Se propone el proyecto... en un área contigua

al área portuaria de San Juan y al municipio de Catavó.

Se ha reservado una parcela de 2296 hectáreas para el proyecto en terrenos que originalmente formaban parte del Fincanciero Buchanan, y que se revierten al Estado Libre Asociado,

su desarrollo se ha planificado en 3 fases, estando la 2da fase

dividida en 2 etapas. La Primera Fase ocupará un Área de 17 hectáreas....

La construcción se comenzará en 0 antes de junio de 1975 para hacer

uso de ayuda federal por \$2 millones.

1 resto se financiará con

aportaciones locales. La Segunda Fase (A) será la Zona de Cot

Libre de 24 hectáreas.

La Segunda B y Tercera Fases utilizarán 184 hectáreas donde se desarrollarán facilidades para un centro de distribución y actividades con características similares a la industria liviana....

En años anteriores se constr

un dique alrededor de casi todo

Esto he i

Pedido un drenaje efectivo de los terrenos

que se han quedado pr:

icamente inundados, de fo

a tal, que

toda la vegetación, en el área circundado por el dique se ha

continuado pudriéndose a medida que progresa el pro-

ceso de deterioro, La mayor parte del terreno se encuentra

ocupado

por lagunas de aguas estancadas

que son bordeadas por depósitos

de sitios de materia orgánica en descomposición por

la presencia de pantanosas, En la periferia exterior al dique hay una vegetación

Abordable que sorg mantonida en Sreas verdes

---Page Break---

La acci3n propuesta ayudard a prodecir un crecimiento orde-

nado y continuo sin que se continde la situaci3n actual ce dao

al ambiente debido al abandono del t

eno y deteriore progre-

sivo de las Sreas cada vez mas saturadas de agua   inundadas

Efectos adversos que no puedan evitarse al implementar ls acci3n

en condiciones de operación del proyecto.

1. Utilización del recurso terreno que en realidad es bastante

to en el volumen de agua de drenaje debido

el agua no se queda en las áreas inundadas

Disminución del área de terreno capaz de absorber las
aguas pluviales.

aumento en la velocidad de escurrimiento

N 45 de ayo de 1975

ee

y /dunta

¥ ?8 Calidad be 75-917 (Z0A)

Shirkiental

Fawbiental founto: Centro Yereant®2 tere a

7 Expanstés de Hercado Ceatra:

Buchanan

Soaps PLR,

- Sr, ELL S, SepGaveda

director Sjecutivo

Conpahfa Lesarrollo Conereial

Poche c© 3 de abrli de 1975

soto een eb exttoato 4(2)(0) 4 Sobre Polfelen PebLicn Acbiontal de Riccio Riso, ents

Sate Sa DA Palins? de Dopects aeblentad (DIA) cur astecse represen Jar

cleus ee epigrafe, asf cow ioe emantirice or

= coctseneme gut a exit, ren

. ©? > reseeinlcs Sel refeno WANG) 7 ony por cornlpuentey vo on mecenrio Prope

x tat

[BI 2+ conciderene que ta OU pretininer even etemindinente el ipicto ebiertal de tae

proper Mo tenes, pes, resin wesw aed Se

---Page Break---

212-X1/4

FACT SHEET . 3 August 1981

FOREIGN TRADE ZONE ~ PUERTO RICO

Corereia) Developrant Corp., a ComonueaTth fgency, proposes to build the

International Trade Center and the Foreign Trade Zone in an erea resnant of

what was at one tine @ large continuous coastal wetland. The area was diked

sonetine ago and used as upland disposal of dredged material from the San Juan

Yordor. Netland vegetation has emerged in different areas of the property with Red Mangrove located mainly in the western edge of diked area and White Mangrove predominately in the east. Also an Endangered species of cove was recently sited in the mangrove area

Based upon an Examiners Committee Meeting in April 1980 and the subsequent approval (the Corps approval was conditioned - see Colonel Adams' letter), twenty-five acres (Phase 1 of three phases) were filled in. The applicant then submitted:

2 permit application for the remainder. \

A Public Notice was circulated in August 1980 to fill the wetland, meanwhile the upland portion of the property was being stabilized with surcharge fill. Strong

cos

ts by Fish and Wildlife Services, National Marine Fisheries Service, US

Forest Service and the Natural History Society of P.R. were received.

The Corps, in conjunctic

with Fish and Wildlife Serv

area that could be developed leaving portion of the mangrove area undeveloped fo:
uilelife.

This alternative was rejected (see PRCD letter 29 June). No change in

Fish and Wildlife Service or other agencies position is expected. The Governor

inquired about this during 6G Ellis' visit. The P.R. Government is expec:

push for approval with the Governor personelly involved. *

ed to

---Page Break---

---Page Break---

214-x1/6

EL plano en 1a pfzina precedente auestra el proyecto con ud revisado et

septiembre de 1991

Por razones adicionales se encuentran en los siguientes extractos de dos artículos de 5.J. STAZ, de 17 y 23 agosto 1991, ~~ Un comentario conciso sobre la queja de tener que volver al "Square One" es que el propósito principal de la ley es asegurar que la planificación de toda acción mayor que involucre recursos naturales exprese en el Primer Cusiro. Sin embargo es ©

Además, en la D.L. de 1975, a "Luzias de 33

"deterioro progresivo de las Sreaz e239 ¥:

votusen de

Las

24 snuneadass*

[gu2 de drenaye [que] no se queara estancega on las areas
inundadas* y"otras sizilares dexfan haber levantado. ©

que se podfa tratar de Geseripeio:

Eerrenos de posioie valor scolézico qu

connect Deparinert ois sewed Hast week ty pa TEPC a

weal ike Ste Fecnes Tras laceabw ander enue? veri Noveber ween recanted that

SCRE cp Siatlee sae Aa tc

Bee rae Cease pti tn

hi pre eset Ts Twice eeseny WANG Service and See Fer had src elected to te

Re mand menos ates eargeege | Wak caament eg wearers

(Rene Cate Sats ge pie

Soe ey rey ae 7 i nea A a a

wc arte nineteen tan de gig drat ean cy

FE SST elle Ee coal at wil SiGegeprmeneeae visa fan wean Des ae we
at mien © ?year in merchandise and create 100 jobs heron and egret.

a

i

See wien 4 Cae SLM son sere af at beer wT

mS eat Pisverbn explemed in an iter Eat Saray erect CSTETY

SES Poe ee eas

td er tate des mane

(tice toe. cod be ult FU bee ow the Ad Marat

?at war epee eked for a Por Bachan et ter

Meee Gee

---Page Break---

215-X1/7

U.S. Conts oF ENGINCERS] .

wo ¥ 19 de agosto de 1992

Sr. EAcundo Colén Arizmendt

Réatnistrador

Adsinistractén de Reglazentos y Peratsos

Yacenos referencia a su coounicactén del 29 de Jullo do 1982 en conte 1a

Adsinistrackén de Reglaventos y Peratsos encuentra acestable el deesereilo

Frelininar del proyecto del Centro Nareantil Internacional en Earcio Posteo.

Viejo de Guaynabo.

Dos terceras partes del rea de e:

© proyecto es un plan de saneamiento integral-

Fuente por riego negro (Avicennia nitida) y riego Blanco (aracacia
Recerosa). El relleno de canales requiere el permiso del Coens fo
Tingentes, de acuerdo a la Sección 404 de la Ley de las Aguas Limpias
1977 (Clean Water Act of 1977).

Fuero estado en negociaciones con la Corporación de Desarrollo Económico,
Proponente de riego Centro Mexicano y con varias agencias estatales
Gracias que objetan el relleno de dicho canal, desde el año 1959. El Consejo

de riego conjuntamente con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre prevé

que la Corporación de Desarrollo Económico un mapa delineando el área de riego en
federal y el área que se desarrollará-

La fase 1 y la fase 2 de dicho proyecto no requieren personal del Cuerpo de
Ingenieros, y así se le notifica a la Corporación de Desarrollo Económico

certa fechada 01 19 de noviembre de 1901,

3a necesidad de retirarga una distancia de
tecelda del mismo. =

Tanbién ge le inaicé en dicha carts

30 metres del manglar pera 1a prow

PUERTO RICO COMERCIAL PEVELOMENT CO:

farshy Jr.

Secrstery Sf the Army and

Chief of Engineers

499 Fernancez Juncos Station

San Juen, Puerto Rico 00901

January 16, 1

In order to comply with the grant issued to Comercial Develop
Company to establish, operate, and maintain a Foreign Trade Jove sa
PRE ,CILY OF Guaynabo? and with general regulations governing Foreign
Trade Zones in the United States, ve are hereby notifying sou that in
the month of January 1984 we have started construction oF tne fret
eBeshouse building under the original approved boundaries of the sone,
Gesignated by the Board as Zone 761. Ser 400.1318 construction oF
zone, Foreign Trade Zones Board Regulations,

If any further compliance is nece:

sary please don't hesitate and

Vet us know,

---Page Break---

216

NoTAS

---Page Break---

217-XI1/1

No. sti

WEY) CENTRO DE Sak JUAY (1975)

RED CENTRO DE SAN JUAN (1975)

22 de enero de 1979

Honorable Unis A, Ferré

Goberaador de Puerto Rico

la Fortaleza, San duen

Estinado Gobernader Ferré:

EL Comité del Nuevo Centro de.

del 11 de diciembre, aprobé of

Arca de #

San Juan, en ou reunién

en para una arte ce:

so Rey, en 1a Zona tetropslitana de Sen Sue

?Nuevo Centro de San Juan",

EL Conité zeconienda que este pian sea adoptado per el

Estado Libre Ascciado de Puerto Rico. Esta reconendac:n

miaticrtamner tan | Obedece @ nuestro convencimiento de que 1a retlissciscn se

sltt'Sal eviewemeiia| este Plan es una urgente necesidad para la Zena meceon

pTN"] Litana de San guan y de que

seman coven poblacién de Puerto Rico.

dbré do beneficiar a toe 12

esate toege Plan es económicamente vieb!

2 tradición de desarrollo urbay

wee Xo, Pesce TeodSte Moscoso

Pca Presidente

We Whee ité Nuevo Centro de)

---Page Break---

218-X11/2

T-Nim S136 SESION ORDINARIA MEs. ASAMBLEA. Junio 2}

Nuevo Centro de San Juan? Creación

(Sust. at P. det 8,268)

(Conferencia)

Art. 81)

(Aprobada en 23 de junio de 1971)

LEY

Propósitos de esta ley

Exposición de Motivos

(2) La ciudad de San Juan, capital del Estado

Puerto Rico, ha crecido enormemente en los últimos 20 años

En embargo, el área metropolitana de San Juan enfrenta serios problemas de crecimiento demográfico y vivienda para la población capital y los municipios circunvecinos.

(b) A San Juan se le presenta la oportunidad de crear este centro en terrenos actualmente ocupados, enclavados en la zona (G) del área metropolitana, que se prestan perfectamente para que el centro exprese los más altos logros y objetivos económicos, sociales y culturales de Puerto Rico. Las áreas centrales de San Juan

Deligvo que les actividades que debieran expresarse

Barse aquí, permanezcan dispersas y fragmentadas

4a creación de un núcleo central que le

onibles, ubieados en el area de Muto Res
somprenen aprosimadamente 245 cuerdas que ve say fonlcs
del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y vatias de see goons
?mantalidades, Existen ademas otras parcelas contigins, nabiiien, ©
Privadas, que puedan y deben desayrellarse en eordinacirn eon >
?mencionados terrenos.pablicos. Los limites geogiifces, de! ie
fotal que ha de quedar comprendida dentro del Nuevo Centr de
San Juan son los siguientes: por el Norte el eafo de Mastin? P
por el Sur, la colindancia norte de lo eolates situades al norte tang
ealle O'Neill Ja propia calle O'Neill en eu extension, tambien oa

---Page Break---

219-X11/3

(4) El interés publico requiere que ?El Nuevo Centro de San
Juan? sea un centio para uso diverse, cntentends Vomerios se
todas squells atividhdes de naturaiera Cental requesiie eects

gran metropolis en acelerado proceso de expansion, Par nates
Hrd centro gubernamental, comercial, fnaneicior eet nee
ios, educativo y recreaciona, ash como title he tives Eee
sspecio residencial, que sera uso de sus mas fundameneae: eoce
tes, el Nuevo Centro de San Juan debera ser protetine de a te
rvencia entre todas las eases soles y nveleseanoncee et
Fels, eatableciendo wn justo balance y una deseie y Veep
Integracion entre las personas que all ohabiten, Su fence ee
similar a a que desempepet el cas del Viejo San doar pees
[fteracones antes de que el crecimiento extreme de eis
Umltaciones geogrifias le impidira continuar theca seas
E| Nueso Centro de San Juan wilisar las nuevas roles Gene,
erlaclin plazeadas por el gobierno, altiande at eh ene a
Eo urbane. Se proveerin amplias facldades de etree ect
Se trataré de lgrar i sepaacion total entre ncaa nen
sal y la vehieslar con ln ereseion do una plas tabse Le ane
tas do estacionamiento, Sobre esta base habia enone ne ees
tsarvolio de tos usos antes enumerates, Exists soem
BRT un sistema de transportacion en masa para Soe Joao
Blezseccin principal quedaria dentro de est area, conse
[rl zante medio mas accesible a tola el area melisma
{ike sbviamente lsico para el desarrollo de una concenteera
Actividades de naturaecn central
oncepto esborado servi convenientemente al mayer numero
s ludadsnos, al concentra las actividades de eters ee,
Sigh Mes de accesibilidad maxima. Tambien permite ein ea

?eoia'una mejor wtlzacln de su tiempo, al eal ee Geese

45 actividades centrales prsimas unas a etras en un ines oom

Teta de actives beats densidad

(e) La Asembien Levisativa entience que ls mosor forma de

esas a cabo un prevesto de evtanatoraesaymegmitad eo Gas

de una corporacion piblies con aniplos poderes para siventan

seul iin pls vel en ac

eraci3n pica que a trav3s de esta ley se even dessin ot

Proyecto en oorSinacin con fos apencas pesiea arn ara

?especialmente el Programa de Ciudad Modelo de Sen Svan, y con fs |

industria privados, haciendo tso de los poderes ue esta es le on

fete, principalmente, en aquellos faretas, del povecte, Co

requieran accisn ghoial'o comin o en el desarrole de suche

{tellidadeso actividades que tengan nis bien un caniter Piuien

Se contempla ques provetto sea cutouts

5 nea aha Lepltie gn adde

de Ja corporacisn que se eren por ea ley promawvan ce ferns

Blaniesdn y efron ol coneegte de! usta Cones Be See

aue se ha exkorsdo en esta Exposicion de Motives y emmecucnte

rente propicen el bienestar general de todos los habitants fel Sea

?etroplitana de San uch

---Page Break---

XIT/4

220-3

---Page Break---

222-XI1/5

Vista completa mirando hacia sur-oeste.

suica 4a fase I Gal proyecto, cubierta

Js wissa canera en 1s fotografia nia. 1,

£1 frea sarcada por una ifzea quebrasa

por Je via. esta drea estd narcaua de

---Page Break---

222-X11/6

sere uso de

terreno se basa en uiprograne de desarrollo de 12.7 millones

de pies cuadrados que consiste de oficinas, epertenientos,

tiendas por departamentos, tiendas especializadas,
establecimientos de diversiones tales como teatros, cines,
restaurantes, facilidades cívicas y culturales tales como
un complejo, un centro religioso, museo, bibliotecas y plazas
1 sistema de uso de terrenos parte del estímulo o de 1a mezcla de
usos que mutuamente se apoyan mediante 1a mezcla " articulactén
vertical"; es decir, el desarrollo de un sistema de espacio
abierto, con integración pública y privada que realzará
1a productividad de los usos adyacentes por su atracción para
1a actividad peatonal?
?Transportación
Según el Estudio de Transportación de) Área Metropolitana de

San Juan, el área designada como el Nuevo Centro de San Juan

91

6 20,000 viajes de personas diarios en el año 1964. Se

espera que este total aumente a 128,000 viajes diarios en el

1985, asumiendo que a región se desarrollase en un'Multi-

0 de Transportaciéa gel

se han revisado los usos del terreno y las proyecciones

centro?

ss-Desde que se preparad ef Est

esa,

de desarrollo. Nivel 1 representa proyecciones para el desa-

rrolTo hasta eT afo 1985, aproximadante equivalente al propuesto

fen el Plan del Nuovo Contra. Nivel 3 represents el desarrotio

?nónimo que pueda Megar al Nuevo Centro y el Nivel 2 representa

un desarrollo internedio entre el tivel 1 y el

Cuando e1 Nuevo Centro Tegue al

vel 3.

Hivel 1

desarrollo, se es;

genere 285,000 viajes de personas diarios, Nivel 2: 372,000 y

Nivel 3: 487,000

---Page Break---

223-x11/7

+++ S@ esperan entre 16,000 a 24,000 viajes de caniones diarios

para los varios niveles de desarrollo, basado en las aquacfones

desarrolladas as faciTidades de? plan

regional de carreteras, que juegan un papel importante en proveer

acceso al Nuevo Centro incluye:

EY par de avenidas existentes Mufoz Rivera y Ponce de Leény

ue proven acceso Norte-Sur.

u

evenida Roosevelt que provée acceso de Este-Oeste

Los expresos De Diego, Ramal Este y Las Americas que sirven

1 parte Oeste, Este y Sur respectivamente.

El sistema interno de arteriales disenado para el Nuevo Centro

consist

La capacidad pare acceso vehicular al Nuevo Centro se estind en

14,500 vehiculos por hora entrando y 12,500 vehiculos por hora

salfendo.... £1 veinticinco por ciento de viades de personas...

con esting en el Wivel 4, 35,000, son esperacos que ocurran en una

sola hora pico.

1 sistema de calles arteriales del NCSJ podrán aconocer 12,000
vehículos por hora, que con una ocupación vehicular de 1.4 personas

Por vehículo corresponde a 18,000 personas por hora

Resumiendo, el sistema de calles arteriales podrá aconocer cerca de
la mitad de la demanda por viajes en la hora pico. Si se realicen
las proyecciones de desarrollo para el nuevo Centro, se necesita
otro tipo de transportación para aconocer los restantes 17,000

Personas en la hora pico.

---Page Break---

224-Xx11/8

La importancia de la transportación pública para el Nuevo Centro se
enfatisa con los resultados de los análisis de las calles arteriales
presentado anteriormente. Se estima que cerca de la mitad de los
viajes generados cada día por el Nuevo Centro en el Nivel de
desarrollo 1 usará transportación colectiva.

El sistema de transportación colectiva (Metro) consiste de dos
líneas:

1. Una línea Norte-Sur de aproximadamente 11 millas de

Vargo conectando el Viejo San Juan con Cupey Alto,

2. Una línea Este-Ceste de aproximadamente 16 millas

e largo conectando Bayanén a Carolina.

Las dos líneas de Metro serán elevadas dentro de? Nuevo Centro:

La línea Norte-Sur a unos 50 pies del nivel del terreno y la

línea Este-Deste a aproximadamente 65 pies del nivel de? terreno

en la vecindad de la Estación Central.

Se estima que cerca de 313,000 pasajeros diarios en el 1985.

Una extensa red de autobuses se planea para proveer servicios

coordinados con el Metro.

6. Vivienda

El área de Hato Rey - que comprende el nuevo Centro de San J

La localización perfecta para el desarrollo de viviendas. El predio
está centralizado en localización con las áreas de mayor actividad social,
cultural y económica del área metropolitana de San Juan.

La vivienda estará dispersa a través del área del NCSI, según sea
posible, inicialmente, diez manzanas aproximadamente 603 del área

incluiré nuevas viviendas y se anticipa que algunas de las seis manzanas
contengan viviendas, cuando el desarrollo y la planificación hayan sido
completados. Por lo tanto, algunas facilidades residenciales son planeadas

para todas las manzanas que forman el NCSI.

---Page Break---

225-X11/9

gm

del 4 de enero de 1978

de Calidad

Ambiental

Sr. Manuel Geros, RIA

Director Ejecutivo

Corporación Nuevo Centro de San Juan: NOSd 76-023 ORD)

de San Juan

Consideramos que están ausentes ciertos elementos de juicio esenciales

para poder realizar una evaluación adecuada del proyecto.

Por tal motivo, su oficina debe asistir a esta Junta el día Final, donde

deberán discutirse los planteamientos de todas aquellas agencias que hayan

gurentado sobre este proyecto, adsvís de los aspectos que se rencienan &
continuacitn:

REID

Presentar un mapa donde se indique el lugar exacto donde se

Whicarfn las unidades de vivienda e indicar la distancia Ge

Estas en relación con los centros comerciales y las vías Ge

Indicar el tipo de fecitidaées comerciales que se han de esta-
blecer en este desarrollo.

Presentar los niveles Leys» Lao? Isq ¥ lop apraxinadoe, qe
existirin en las fireas rescanciates adyacentes a los centros
comerciales, vías de acceso, etc. [Vtast eae. XAG)

teen ns RA

Sureter certificscién éonée la Autoridad de Rownducten y Mean

tarillates acopte qua lcs dotrerdicics Mquidcs a gencrarse For

este proyecto, habré n Ge sar tratsdos por la planta Ge tr

miento d Puotto Nuevo.

PMILDS

Debord discutirse el plan de realojo de los resigentes actus

de la Barriada Tokfo y el inpacto que ha de tener eicha relocaliación
scbre estas fanilias.

DESPERDICTOS SOLIDS

Discutir si el Municipio de Sun Suan tendrá las facultades y la capacidad para aceptar la cantidad de desperdicios sólidos que se habrán de generar cuando este desarrollo entre en operación,

por lo tanto,

Señalar las medidas a tomarse para controlar el problema de congestión de tránsito existente, el cual se agravará con la construcción del proyecto propuesto, y las etapas en que dichas medidas serán implementadas,

---Page Break---

226-X11/10

DEPARTAMENTO DE SALUD

Le

el mtsse

10 de haber estudiado el proyecto de epigrafe,

consideramos que

Berd muy benefictoso para la poblactén de esa

area.

Actualnente el Area donde se desarrollard éste,

Eg Eeneran muchos problenas santtarios, en los cuales interveries

Eeaetantemente. Uno de estos problenas se relacions con el etevtas

Tastee Ge das aguas pluviales y les aguas negras en el Sector Tonia,

Las viviendar en arecen de facilidades eanitarias ages

vas nesras y por tal raztn, estes aon

jonde permanecen detenidas por Larges

es una en la evel

a

Entendenos que el proyecto segon

Propuesto, meforarta grandemente

las condiciones ambientales de era ave,

ag acuerdo a lo que establece el informe de impacto

34°55), la cantidad de desperdicios sólidos a sece-

Farse en el proyecto, es una de grandes proporciones,

Según señala el informe,

Perdicios sólidos diarios.

+ 81 proyecto generará 700,000 toneladas de 4

Municipio puede asumir eficientemente.

cientos de estos desperdicios, sin

sotatate 22 que se está afectando hasta el presente? of

Festejo de la población de San Juan

ica del NCSI, Gera instalada wna
om davertido que cruza el rio
ya fe hy planifie:vo

Linea parclela y se conect=ri a un if
Puerto Nuevo". "serts ree.
la instalacton de esa otra
solanente ge cons
roblena,

Departamento de la Vivienda

Demtanos sefaler que en la página 60, el encasillado b), indica: ?A San Juan
fe,te Rrosenta la oportunidad unica de crear este centro en terrenst eto
RET ougtgcopades"s Sin exbargo en 1a pagina 48, e1 encasiilase g) teiian

Taeatole de fasilia: Sera necesario realojar 1a 'Berriada Tokio deeneee ig
segunda etapa de desarrollo del proyecto".

Favor de proporcionarnos el plan de realojo de dichas familias para poder
esitir nuestros cosentarios respecto a Nuevo Centro de Sen Deon?

---Page Break---

227-K11/11

SEDE vin sUEGes PanaueRiC Anos

13 de diciembre de 1978

Quiero comunicarte una gran preocupación que existe en

<1 Gobierno Municipal por la contfnua proliferación de viviens clan,

Gestina en la Barriada Tokfo. Recientemente me reunf con residentes

Ge este sector quienes me confirmaron que se siguen constrayento

viviendas nuevas clandestinas. De esto continuar asf, no sera posible

obtener los fondos para relocalizar esa comunidad.

Con carácter de

Nuevo Centro de San Juan proce

adecuado de todas las estructur

una vigilancia adecuada pi

de vivienda clandestina.

gencia solicito que la Corporación de)

6a a ordenar un censo y numeración

as en dicha comunidad y que mantenga

@ protegernos contra la cont{nuua construccitn

DEPARTMENT OF THE ARMY

JACKSONVILLE DISTRICT. CORPS OF ENGINEERS JUN 13 1879

TEP TehQCATION: | Metlands adjacent to Martin Pena Chonnel, near

Hea 1e2e aoeen tnd, dose Oliver Street, Hato Rey, San doone buesty

Rico, 18726400" x, ?se"O3 45" i

Crean TFT OSE: 41 Gtscharge approximately 23,950 cubic neters of

Stes of gupeatertal into waters of the Untted States over a socfore

Purpose: Approximately 1 hectare for the construction of roads

Project 15 to construct roads for housing projects

For public use

a

Decision whether to issue a permit will be based on

It can be expected to accrue from the project as follows

Section 1b: Recreation, Recreation, RE: The

Relevant to the proposal will be considered are: social, economic, environmental, aesthetic, general environmental, and other factors

Guidelines values, and damage prevention and other factors

and, recreation, water supply, water quality, energy needs, etc.

tion, and in general, the needs and welfare of the population

Fact of the activity in the public interest will be site specific

the Guidelines promulgated by the Department, The

of Section 107(b) of the Federal Water Pollution Control Act

established under authority of Section 107(a) of the Clean Water

Act of 1972, as amended, is appropriate

His Sesuance is found to te in the poise inatrese

---Page Break---

Francisco D. Tels Coster

Catedrático Auxiliar de Salud Ambiental

Escuela Graduada de Salud Pública

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de Puerto Rico

El DIA debe incluir un análisis de los impactos que tendrá el NCB sobre los aspectos sociales, económicos y de beneficio para toda la Ciudad. Estos se detallan muy someramente, por lo cual no se puede apreciar el beneficio del NCB.

¿Tómese por ejemplo el impacto previsto sobre el tránsito vehicular en esa zona. No se puede establecer un recuento beneficioso debido a que no se compara lo proyectado con lo que sucedería, si continuase creciendo al mismo ritmo que en 1964,

Otro aspecto socioeconómico que no se discute es el

Impacto de tener una población de entre 18,000 y 22,000 habitantes de las clases "media y bajo" (pág. 1, adm. 3) concentrados en el núcleo de la ciudad. A base de 22,000 habitantes en el NCE], lo que cre, nos estard por debajo de la realidad (¢ personas por tamUte), la densidad poblactont! Residente serd de unas 44,000 personas por mit; el efecto que estd hecho puede tener no se discute, tampoco.

La DIA tiene grandes legunes de informactin y datos;

"89 concentra

on denny iat

2 da Porte Rluo*, [or9

4e describan en ningtin lugar. Le ley 82, e¢

"aperece en la DiA, tampoco los define.

Se indice la bonéad de crear un ndcleo centre) que
?aminore los problames de trinaito y vivienda. Esto parece
econtradictorto porue el concentrur en un lugar conlleve
enrarecer en otros lugares, eaf quo ul an 2lgo soluciona o
aatnora el problema de trénstto en San Juen, lo concentart
el NCS}, Problement » el NCS] tenga un impacto atmlar a)
que tuvo el osco de San Juan, que concentrabe todos lor
?aspectos da le vide pibtice y comerciei de Sen Juan, lo que
tha en detrimento de otme creas.

En cuanto e las ecuaciones que debian efzrocer on ol
epindice A, gtionen alempre un margen do error tan grande
como el que aperece en la péy. 16 rare los vicjes de
camtonos (59%) 7

---Page Break---

229-X11/13

El sistema de artc-iales que se propone en la DIA

Derece ser una continuactén del mismo petrén que hasta

?ahora, por lo que no ayudarla « mejorar el sistema,

Bt el NCS} provee pare que personas de ?todo tipo

de nivel de tngreso y social? vivan en el Area, Bos proguneno.

at también ofrecers empleo fre obreros no dlestre

Bogin el Inforne embjentel, 1574 de la Junte de

Calidad Ambiental, publicado en 1976, el 19.03 por clento del

teritorto de Puerto Rico es urbanc. Fi uttltear el terreno:

propuesto pare el NCE] en ediiciios menores de cinco o eels

Fiaos, nos paece un derroche. El que casi el queve y medio

por clento de las unidades de vivienda estén en cessa monores

tres plaos nos preocurs.

Ei free del Puente de le Constituci6n estaré afectace por el NCS],

Pe 2 e8@ efecto no 20 dtscute en le DIA, como tempoco ca

?menctona que en ta] fea vis :n no x anos do 3 especies que

visitan Puerto Rico y que estén en peligro de extinci6n. En Ino

péginss antes eludidas (26-40) tampoco ae discute le magnitu!

del dato al ambiente, de forma que indicar que ?Los 3 oro

observados en el Grea no sersn ofectados siempre y cusndo co

mantengan algunos mangle~ despubs del desarrollo. ~ (subreysdo

?uestro), no quiere decir node, ono tlene sentido práctico.

datos do 1a AAA en aus Inforne(s)

?Anuslies) del Area de Onerciones entre los afios fiscoles

1972-79 y 1976-77, pareoen indicat quo la plants de

tretemtento de aguas apres de Risto Nuevo eobrepe rs:

ru caaciced 72 MED) ©

MCD det NOB}.

Fer to ev:

ane: on tale qu

qz2 ?1 flujo de aguas necras Gol HOST ecid du eprontmess~

mente 5.2 MGD (nig. §1), que pare un éree como la quo 20

Propone no Ros parece que ea'# muy lejos de ia reclicad.

También nos parece raronable que be proyecte un coneumo

de agua potable de §.3 MGD, lo quo representa un promedio

de 236 gais./persona.dfa, que comparede con detos

aloulader pra hoy, usando dos fuentes de infonmectén?=2/

de sproximedemente 125 gel./persone.dfa, paroco tembts:

rezonable. Lo que no nos parece rezonablo #3 cue ei

NCS] tenga une demande de 2.3 MGD pare sesndicionaccres

Se pire; eato represents une pérdide por evapersciin meyor

que la pirdide natural pers San Juan?

---Page Break---

230-XI1/14

Los

schiMio Sabbica pore tretar de

hos de los edifictos deben someters:

{onRgEIT el maximo de nues:res condiciones tropicales. Los dieafice desen

{nclutt factores tales como le mejor utiltzaci3n de le eneryta solar en forne

directa indirecta (vientos, Huviag, etc.), y reductr al maximo ln

dependencta de energta fbsil y del eoua.

4e Aluemative e a sccin pror este que as ofrece es inacceptatle,

desde ol purto de vista de lo que pretends la Ley Nom. 9.

Art. 4 (C)\t40; Lo que pretande la Ley es que se analicen protunde-

inte wariey altamatives viables o £ ctibles de modo que se.

ficols la mejor de elles. Con lo que ofrece la DIA ahore no hay

Ubertad, porque no hay de d3nde escoger. La

que vivid on el NOS} no tens nada que dvotr

Hivos, sblo puede eomentar la que se propone.

Curas alternativas que pueden explorarse son, aún que la
Mata sea exhaustiva, las siguientes:

¿due el NCB] en sblo residencial

GUE 800 Blo de oficinas 0 sblo comercial,

us se utilice como área de recreación y como pulmón
para la ciudad,

do las ventosas y

En términos generales, la DIA del NCSI, pretende "vorter" un
cto, más bien que hacer un enllets inraret! de leo tape
1 0 20to,

NIVELES DE RUIDO

El Departamento de

estableció unas guías

residenciales.

Vivienda y Desarrollo Urbano (Hd)

para la evaluación del ruido en áreas

El método más común

para analizar el ruido es determinando los niveles de ruido que
exceden diez, cincuenta y noventa por ciento del tiempo.
Estos niveles se conocen como L10, L50 y L90. La descripción del
sonido en estos tres niveles nos da una idea de cómo es, el

nivel promedio (150) y la eantidad de fluctuaci3n (Lid senos L80)-

nivel de sonido constante es mas aceptable que ruidos que flue=
tuen grandenente,

Estos.

(%) 190 s0 to

Claranente Aceptable

Normalmente Aceptable

Normalmente Insceptable

Claranente Inaceptable

(a2a) SUAS CUS Las

UGS C185 SLED

<L75 C175 <U75

> U5 > 175 3 uBo

---Page Break---

2m1-XI11/1

yo. SLUT

DECLAAAGION VE TAPACLO ADISNTAL PRELLALAAg Y PLAS DE caAi@JO PARA EL

SalTVALY useliv SACI WAL DEUS Panodedis 2RUPULSTO

SATAY hel ACT AL UE LA Pateets eRuPies fy TTS

BORA [Wistional Oceanic and Ataospieric Auninistration) & Jezartavento

Ge ?ecursos saturaies ve CLA (1303).

A. Erograns Necicna! de Sentuarios Marinos

Ame:

que el esarollo en les regiones marines y costa

acelera, los gobiernos a nivel Fedk

rel, Estetal y lccal, act coms tame:

stupes particulares, tratejan con instrumentos ce menejo pare lograr el

desea!

Ss cost

esrectal a loz

El Titulo II de le Ley Federal de Protecetén Marina, Ir

y Santuarios de 1972 (segén ene:

Comercio de los Estados v,

lof, con agrobecton del Presid:

e5uas merinas come sentuerios marinos nacioneles, zn el propésite ø:

ervar © restaurar ss velores ce conse:

ci6n, ree:

25, ecolsicer

oestéicos. En aquell

sgares donde quedan incluidas aguas extensas,

18 aprobación del gobernador es también requerida. Este Ley es adminis~

Nada por la Administración Oceánica y Atmosférica Nacional (NOAA) a

través de la Oficina del Programa de Santuarios (

ce Manejo de Recursos Costeros y Costaneros (COR

La misión del Proz

¿oma es la de establecer un

marines @ nivel nacional

@ largo plazo.

---Page Break---

232-XIII/2

Las metas del programa racional!

© Mejorar la protección de los re:

de un Plan de manejo com;

los recursos específicos:

308 mediante la inscripción

ensivo y 8 largo plazo ajustado a

+ Promover y coordinar la investigación para expandir el con:

cimiento científico de recursos marinos importantes y

mejorar el proceso de toma de decisiones sobre manejo:

la conciencia pública, el ente

10 del medioambiente marino mediante proce

tivos y recreativos: y

Pera el uso maximo =

Brivedo, de a

euble, tento rablico coma

s marinas esrechieles.

La desisnacion de santuarios grove pero el mazeio See

tales y ofece una medica de proteccié: que no se

ncuentra bajo nin

otro estatuto vigente. Para cada

se cesaría~

En mayo de 1979, el Departamento de Recursos Naturales (DRN) del

Estado Libre Asociado de Puerto Rico nomina seis lugares que ser

considerados como un Santuario 3

tzino

científicos. Los lugares nominados

rom Cordillera/Culebra/Vieques, Salinas/Jobos, Cayo Berberte/Caje

de Muertos, La Perguera, isla de Mono/Mentto, e Isle Desecheo

Figure 2). Se distribuy6 informaci6n al pablico para

comentara scbre

---Page Break---

233-K111/3

la vigibilidad de estos lugares como santuartos marinos. Como resultado

de esta participaci6n publica, se sele

raron tres lugares para an6lisis

adicional: Cordillera/Culebra/Vieques, Le Perguera, e Isle de Mona/

Monito.

En mayo de 1981 se distribuyó un documento que discutía los temas de interés (Issue Paper) y se celebraron talleres de trabajo en las tres áreas concernidas. Posteriormente @ los talleres, NCAA y el CCRM decidieron desarrollar planes de manejo y declaraciones de impacto ambiental para

La Parguera y Mons/Monito.

---Page Break---

234-XTIT/4

La Parguera, situada en el sector semiárido del suroeste entre dos

Centros urbanos importantes, es un área recreativa popular entre los

turistas -- tanto Puertorriqueños como del exterior. También es un

"puerto de entrada" importante para los pescadores comerciales del sur-

Oeste de Puerto Rico. Las aguas de la costa ostentan uno de los más

extensos sistemas de arrecifes de coral en las islas, con 29 especies

que albergan una variedad de

especies de peces y

Se corel, Manglares extensos cubren la costa, y praderas submarinas

que cubren el lecho marino. En esta región los avistamientos

de especies en peligro de extinción tales como el manatí y las tortugas

marineras son raros y los islotes de mangle en Bahía Montalva sostienen

la población más grande de pelícanos pardos que anidan en Puerto Rico,

Tas bahías bioluminiscentes de La Parguera continúan atrayendo a

f

investigadores científicos y a turistas de todas partes del mundo, La

bioluminiscencia en las bahías costeras es un fenómeno raro en todo el

mundo. Sin embargo

"GO, grandes concentraciones de plancton comen de

luz se encuentran en la Bahía Fosforescente y en me:

© greedo en

4 Bate Monsio José: dos bahías localizadas al este y oeste, respectivamente

mente, del poblado de La Parcuera. Por las noches, estas bahías exhiben

un brillante despliegue de bioluminiscencia creada por la agitación de las

Sucesos al pasar de botes o cardúmenes de peces, esta actividad estimula

a los dinoflagelados (*Pyrodinium bahamense*) los

la luz.

los producen

---Page Break---

295-XITI/5

D. Ropdsitoy Necesidad de le Desicnacion

Los Impactos de la actividad humana en La Parguera han sido mínimos en el pasado. Como resultado de esto, el rea continua siendo un laboraterio viviente donde los visitantes pueden observer, estudiar y

disfrutar un ecosistema tropical relativamente pristine

el desarrollo de

la recreacion también ha sido causa de preocupacitn...

Por ejemplo, la planta de wetamtento de aguas negras de La Perguera (que permanece Inoperantd y 1a proliferacion de cases de veraneo y hoteles del frea_ estén creando problemas de contaminación de las aguas. Los

23 arrecifes de coral que marsinan le costa estin sujetos al deterioro por buceadores que desconocen sobre la ecologia y la fragilidad de estas com~nidades vivientes, as{ como también de los reslamentos de proteccion

existentes. El escorpe de huevos de tortugas y su carne están contaminados. EL

fenómeno de la bioluminiscencia, que depende de un bio:

que delicado de

Las tasas de at

ambiente de agua, puede verse afectado por la contaminación

que. El temor es que el desarrollo descontrolado de las áreas de drenaje

causen erosión, sedimentación y contaminación y que

3 constante entrada

y salida de botes a la Ba!

Fosforescente altece las condiciones que 12

hecen Gnica, no es infundado,

Aunque existen leyes y reglamentos federsies y estataies que

proteccion a ciertos recursos marinos de La Parcuera, algunas comunidades

marinas Importentes, tales como ciertos manglares y prederes sus:

earecen de protecci3n legal. La vigilancia y coaccton del lugar por parte

de los Vigilantes del DRN y los agentes Federsles est3 actualments limitada

---Page Break---

236-XI11/6

Por la falta de personal. Solamente dos vigilantes patevilan el rea, le

Susl excede 68.27 millas nauticas cuadradas de aguas costaneras y mar

ablerto,

En el 1972, el informe Buerto Rico v el Mar proputo la creacion de

vn sistema de Santuarios Ambientales Marinos, Este informe sencilla

nente es oto ejemplo de la necesidad, por mucho tempo percisida, de

Proteger y manejar este medioambiente tan singular. Un Santuario Mecino

Nacional podrfra finelmente satistacer esta necesidad y gerentizes la cone

semacibn future de los recursos marines de La Pacguera.

El Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a través de gestiones

Gurante los Gltimos eftos, ha reconocido el valor de La Parguera como

area recreativa y de recursos naturales de prim

En el 1978, el Gobernador de Puerto fico fiemd una Carta de Eaten=

imiento con el Cuerpo de Ingenieros en relación @ las muchas casetas
CHtems. OF Understand?)

situadas en el manglar. Esta carta) estaba dirigida hacia convertic

Seetes en ua centro vac:

?a! publico para el eho 1550, baado en

minacton de la planta de tratam

to de Scuss usadas de La Poesu

y la adquisición de dichas casetas por el ELA, La planta de tratamiento está terminada, pero aún no se han resuelto los problemas de conectar las áreas ya construidas con la planta y los de proveer servicio de alcantarillado @ las caseras,

EL Cuerpo de Inge

neros (COE) ha expresado una

buena voluntad para modificar el MOU.

Bajo el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico (PRCZMP), el área de La Parguera fue designada por la Junta de Planificación

como una Reserva Natural. El DRP está desarrollando un Plan de

---Page Break---

232-XI11/7

Manejo para el Sector Parguera dentro del Area de Planificacion Especial
?al Suroeste, Un borredor ya ha sido preparado y elrculade pare comenta-
tos... Como suplemento a los esfuerzos del ELA para proteger Bahia Fos-
forescente, el Fondo de Fideiconiso de Conservacion de Puerto Rico ya
he adquirido dos trechos de terreno equivalentes @ 325 acres, con ua

tercer trecho de terreno bajo consideraci3n para su adquisicion. Estos

terrenos incluyen los promontorios a la entrada de Bahia Fosforesc

te,

Proveyendo asi proteccibn a dicha entrada 1a cuat juga un papel tan

importante para el sustento de la biol

niscencia en dicha ba

No obstante estos esfuerzos, se informa que la contaminacion de

las aguas en las bahías, resultante de la escorrentía de terrenos ady

centes, los desperdicios sólidos y la falta de tratamiento de aguas

sanitarias, es una amenaza en Bahía Fosforescente. Por el otro lado, la

luz de puentes cercanos es reflejada por las nubes y esto puede disminuir

la experiencia visual, aquellos responsables del desarrollo

ro de la

región del

rn tomar en consideración es:

Problema y posibles:

an que limitar la iluminaciéa noctuens en breas

antes a las

bahlas. Cuando luvias fuertes causan escorrent{a excesiva hacia las

aguas de la bahia, y debido a la ubicacitn adyacente de estanques sara
la evaporacién de aguas salinas, se crea un desbalance peribdico en el

sistema de nutrientes ce esias aguas, edemis de ser :6:

deo pare los 0:

nismos de la bahia, Las embarcaciones que trensporian a los visitantes

2 Bahia Fosforescente @ menudo pierden combustible y aceite de mot

Jo cual puede estar perjudicando las concentraciones de Peodin im

(Cintrba et al., 1970)

---Page Break---

298-x111/8

s+ para las descer

s de desperdicios de fuentes

Gomésticas y facilidades turtstices, aun se utilizan fosas sépticas 0

letrlnas, 0 se descarga directasiene en las asves a Jo largo de le costa.

Adomde de que les foses sépticas de la comunicud no estan en buenas

Condiciones de funcionamiento, to cual es causa de conteminacion de

Ssvas costeneras, mas de 100 viviendas pequenas (cesetes) gui

fe bordean

12 costa no tienen sistemas de tratamiento sanitario alguno,

"+ viviendas veraniecas, construidas íntegramente en terrenos y aguas

Propiedad del ELA, conjuntamente con un hotel ubicado frente al mar, son

1 causa principal de la contaminación de las aguas de La Paciguera por

Descargas sanitarias. Veintidós muelles y numerosas empujaciones

utilizadas para vivienda constituyen otras fuentes para ella.

Fondo de con-

suministro.... Bq 1973

1 18 Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

acción (con fondos que se otorgan)

esf como ta

adore se deciararon en bencecrote antes de comple

---Page Break---

239-XI11/9

eony

saaiipuioly

yeu agiae5ian ap

?soue6n] ap

---Page Break---

240-XITI/10

Alternative nom, 2 = La Alvernativa Preferida

Bajo la alternativa preferida se establecerta una presencia inmediata

del santuario propuesto durante la Etapa I.

+ 8? construífa un centro de visitantes

en alstn lugar dal poblado (en uno de los tes sitios antes discutidos) y

Gurante Ta Etapa II se establecerta un cenfeo de visitantes satélite en el

Foro de Cabo Rojo. Ademts, se promulgarta reglamentecion para proteger

Jos recursos y se estableceria, a nivel de San Juan, una Oficina de San-

Narios Mari

nos y Estuarinos con un adm:

intstrador, A nivel local, se

\ncorporacta un serente para el santuario, un vigilante, un neturalista @

tempo parcial y una secretaria a tiempo parcial,

1a alternativa propuesta contiene un conjunto de reglamentaciones

federeles que prohiven actividedes tales como hacer dao o extraer core

les 0 mangle rojo,

Slertas descargas y la posesibn o uso de redes que

Fi Prosvama Interpretative dasarrollarta uns serio d2 ox?

Hades enwve les cuales se incluyen paseos entablados por el

mangler, veredas submarinas, kioskos, presentaciones audiovisuales

El Plan de Estudios de Recursos proveeria un enfogue @ largo piazoz

encaminado a satisfacer las legunas de informaci3n y la necesidad de

datos priontarios,.

Esta alternative costarta aproximad:

\$200,000 por § afos, los cuales naturalmente estartan sujetos a disgoni~

bilidad de

dos.

---Page Break---

242-XI11/11

3. Alternative número 3 = De Bajo Costo y Poca Inversión

Esta alternativa creará en La Paciguera un Santuario Marino Nacional

de poca inversión y bajo costo e integrará las operaciones del santuario a la estructura administrativa existente de áreas públicas del DAN en Mayagüez. Además, esta alternativa ofrecerá programas de presupuesto bajo y fáciles de implementar. La misma descansaría grandemente en el status quo y su implementación costaría aproximadamente \$250,000 por años. Bajo esta alternativa no habría un programa interpretativo detallado, como tampoco fondos para los estudios de recursos, ni vigilancia y conservación adicional, .

Al igual que en la alternativa del status quo, Mata de la Gata,

Playita Rosada y el personal nuevo del santuario serían atendidos desde

Mayagüez hasta que se apruebe y termine la construcción de una facilidad...

ma requeriría más terrenos para el

tes, ms personal, ex

fsicnes y Sotes propios cpersdos

For el mismo santuario, y el establecimiento de un centro satélite en

Cabo Rojo durante la Etapa I. El coste de esta alternativa sería de

aproximadamente de \$2 millones por los 5 años que abarca el Plan de

Manejo... Al igual que en la alternativa preferida, habría

un Administrador del Santuario en San Juan. En La Parguera, el personal

constaría de un gerente, un naturalista a tiempo completo, 5 vigilantes

adicionales, un asistente del gerente, un intérprete, 5 culas espec

2ados

¥ 3 secretaries.

---Page Break---

2h2-XIII/12

5. Alternative nom, § - No Rezlementaria

Esta alternativa provee para la designacitn de un Santuario Marino

Nectonal en les aguas de La Parsuera segin estipula la alternative

rida pero sin que le NCAA promulgue reclamentos.

Se flarfa del status quo para reclamentaci6n encaminade

= proteger los recursos.

Los estatutos, reclamentos y programas estatales sobre los cuales

se flarfa esta alternativa son: la Ley Num. 9 (Ley de Polftica Publica Ambiental), la Ley Num. 23 (Ley Orgtnica del DAN), la Ley Num. 63

(ey de Pesca, te Ley Num. 133 (Ley de Bosques), el Rt

mento de

Extracci3n de Corales, y el Programa de Manejo de le Zona Costanere de Puerto Rico, Las leyes y reglamentos Federeles serfan: 1a Ley de

Agua Limpia (Clean Water Act), la Ley de Proteccisn de Mamfferos

cinos (Marine Mammals Protection Act), y la Ley de Especies en

Peli

<0 de Extincisa (Endancered Species Act). ssrestas

nedides de protecci3n sen incompletas per dos

otivos, Primes

22 reclamacion existente no cubre cier

1S F2cursos importantes. EL

mengle roje que no forma parte de los bosques estateles esté sin protec
sion, Los aperos que se utilizan especitficamente pera 1a capture llesel ,
Ge tortugas marinas no estén prohibides y los recursos culturales y
?srgueolésicos sumergidos carecen de protaccién. En secundo lugar, los

estuerzos de coaccibn existentes no son s

lentes para adecuadamente

implantar Ja reglamentacién vigent

---Page Break---

243-XITT/13

Vv. CoNnsroury MBIENTA

1. Altecrative Preferida

La alternative preferida fomentaria la proteccion de los recursos.

en tres formas. Primeramente, esta eltemauva servicia de apoyo a!
recimen de reclementaci6n y coacci6n existente. En segundo lugar, 1a
misma provee un programa de educacitn y concientizeci6n publica dirige
| comprender las bases para el menejo sebio y'la utilizecitn de los re

cursos. Tercero, se desarrollerta una base de datos e informacion sot

Je cual se pueden hacer decisiones fi

mes de manejo... La penalidad por

Js extraccion Hagel de corstes serfa eumeniada, Los aperos paca a
Pesca ilegal de tortugas serten prohibidos: todo mangle rojo estarta
Protegido de ser cortado 0 datado: se protegertan los recursos cultura
les sumergidos: y se garantizacta una prohibicién adicional sobre las
deecarzas de aguas usadas provenientes de las casetas dessués del

programa no solo se

fa en recurses especiticos sino que tambiéa en la inieraccign

?ambiente natural con el hombre y los factores econdmicos.

las alternativas 1 y 3 no proveerían suficiente vigilancia y coac

ción para proteger adecuadamente

os. Las agencias federales

no tienen suficiente personal para

proveer patrullaje, vigilancia y concen-

sión en el área de La Parguera. La Guardia Costanera hace valer la Ley de

Agua Limpia y otras responsabilidades de la EPA. Con su situación actual

---Page Break---

2b MITT /1G

El personal no podría proveer patrullaje rutinario y podría estar disponible

para proveer servicios a

emergencias en caso de pescadores ilegales con-

firmados, un derrame de petróleo u otra emergencia similar. a

¿Cuerpo de Vigilantes es la única autoridad con fuerza de ley patrullando
las aguas del santuario propuesto.

El nivel actual de vigilancia y efectividad de los vigilantes no es
¿adecuado para hacer valer las leyes estatales y los vigilantes actual-
mente asignados a La Parguera no están destinados para hacer valer la Ley
de Especies en Peligro de Extinción o la Ley de Protección de Recursos
Marinos. Además de la insuficiencia en número, los vigilantes asignados
a la Parguera son desplegados desde el cuartel de Boquerón. ¿Uengo
de respuesta para ayuda adicional en La Parguera desde Boquerón es más

¿Se una hora en buen tiempo, pero condiciones adversas (mar embravecido)
puede hacer el viaje en bote imposible,

J9 18 alternativa de status quo y bajo le

costo bay

119 @5 uno en el que los violadores del reslamanto de e:

Ge corates del ELA, 1a Ley de Bosques, la Ley de Proteccibn de

eros Marinos, la Ley de Especies en Peligro de Extinción y ?a Ley de

?Asue Limpie pueden pasar fSellmente sin detectarse y sin procesarse....

+s sEL aument

en el numero de tur

s que visitan

©1 Aree solo agravata le situacion, Sin un aumento en la vigiitncie y

soacei3n y sin una vbtcaci3n central para el personal, 1a calidad de

Os recursos se deterioraria y ocuericten datos y per

rdidas icreparables,

---Page Break---

245/XI11/15,

1a alternative preferida (eltemauve 2) hard ves coses pare mejorar

Jos esfuerzos de patrullaje, vigilancia y coacciba. Frimero, aumentart

si ntimero de vigilantes a tres (un vigilante adicional), (2) desplegad

\$108 vigilantes desde el area de! pobledo de La Parguera, y (3) proveert

entrenamiento y diputaci3n del FWS'y det NMFS paca les vigilantes

asignados al santuario. +++ PermltirS que se haga cumplir la Ley

Ge Especies en Peligro de Extincitn y 1a Ley de Proteccitn de Mentieros

jarinos en el santuarto ? una accion que proveer& un aumento en la

Proteccibn del manatt, el alcatraz y las tortugas marinas.

En términos de costo, la alternative preferida

veerfa el mejor

esquema de manejo coordinado y comprensivo para 1a protecciéa y man
tenimiento de los recursos.

Vil, REIACION ETRE LOS USOS.A GoRIO FLAZ:

YIDAD A LARGO FrazO

La designación del san

de que los

ureles y benelict

disponibles para el uso y distr.

feturo. Sin le implaniaciga de le al:

nativa proferida, con el aumento an el uso recreativo de les aguas, con
18 pesca Legal de especies en peligro de extincibn y con la destruccibn
de Breas de manclares el resultado seria la pérdida de los beneficios

ecológicos de los recursos. ++, @esarrotiarta

Jos clmientos para el uso sabio de! area por el pLbLico y que asecurerte

Ja productividad a largo plazo. Un mejor

manejo, @ su vez, ayudaría a resolver los conflictos de uso ya mitigar

los impactos adversos de las actividades humanas.

Fue Wildlife Service *War's Mawme FrowkRies GERM.

---Page Break---

246-XITI/16

PUBLIC HEARINGS

ON PROPOSED LA PARGUERA NATIONAL MARINE SANCTUARY

DRAFT ENVIRONMENTAL STATEMENT

i Rold Public He

urpose of receiving comments on the Dra! Env

?mont prepared on the proposed Le Parguers Nationa

earings willbe held on Apri 12,1983, 7:00 P.M. atthe Community Center

Lalas, PAR. and on April 13, 1983, 7:00 PM athe Deter oe

Resources? Aucitorium in San dan, Puerto Rice,

Tue vlews of ineredted persons and organizations of the adoquacy of the

Impact Statement on Senetuary

are soli ten statomonte,

Presentations wll be scheduled on a tirstcome, fist-served basis, and

'aximun of § minutes: The time allotment ma

the hearing

when the number of speakers can be quite

the hearings will be prepared; but, sift

through the general thrust of the remarks, The gems

vironmental

its Implementing guidelines. Ail writen comments raccles Sy

CRI rior f9 the densi will be inciugad in the Final Eovsoreee vor

ct Statement

Corircoh 9 Draw E16

?or personally

-- Otleina del Pera

Departamen:2

Avo. Morse Rive

ee Popes de hes

Paiitteligente y belle igea det Saneuario Marine se ha perdéd:

Pe reeeridesléeseo.? dparentenente no fué diftei! commer s ey Pescadares

wr 71spelGatenee® 22 2 tteapo coaploto y varies otros? a rieaps foe pense? que

foe fat sees see aeTt2 08 ingrosos, aunque ta Fazén dele sireg Soca. ge

Gnaatiete sees, de Protección se dirigitan solo a las tortuee anes
sa lasaeta Ge (feeOEeE \$us fuevost y segundos que of wsonneene
sedgrarfa el rendisiento de 1a pesca en soreran,

" rusores --Jesde una 450 sussarina secrete he
pegncal 19° desperdicios (castings) de 1a sineria de cobra, ake
isrieradec? Coatinut, por supuesto 1a resistencia oa ieee eenees 8
sofluventes duehos de Jes casas ilegales de verancos Ah ei
proyecto see adds Od nivel de 1as relaciones foleraless ay señor oy
Gadas sooioststegt ?Seria? uolcade en un deen cercana y tassiee oa
dudas assientales. entonces se sacrifique Ls rarseorar

---Page Break---

28 7/xlv/a

No. xIV

HUNA ISLAND PETHULEUH PRUCESLAG CENTES: ENVINOLIGNTAL CONSIDERATIONS
RL CESSING CENTEN: EWWINOGUGNTAL CONSIDERATIONS

Informe preparado por los Servicios Ambientales de Puerto Rico,
para la Administración de Foresto Económico, abril de 1973
(págs. x-xi, 175-180, 184-190)

Ine.

Este informe compacto de 200 páginas, con 25 tablas y mapas, fue

preparado en cinco semanas. Esto indica el caudal de información y talento

analítico disponible para evaluar un proyecto aún del tamaño y novedad de

"superpunto".

es

The proposed plan for the Je

development of Yona

Island as petroleum processing center is hereby

report prepared by the Oil

Policy Committee of PREDA. The port facilities

tenker berths, 032 discharges:

and loading

facilities, breakwaters, a éry cargo harbor, and

transfer points. A tank fara will be const.

820 due tun?

Sand an oil trans-siippes

volume of 2 nitlion b/d. Twa large single-train

refineries will be buile wi

500,009 w/a.

de

sal capacity of

A section of the island would be

toped into a model residential community with

co, cultural, and recreational

facilities.

#11 essential services will be supplied

to residential and industrial use

by agencies of

the Commonwealth of Puerto Rico. These will include

electric power, fresh water, 1

te

ent, con-

munications, airport, roads, and recreational

facilities.

---Page Break---

2uB-x1V/2

++. A generalization

based on the distance from shore does not present complete evidence for or against a specific site.

Other physical and biological factors for each site must be taken into consideration in the selection of

a deep port site. Based on the distance from shore, the Mona site could be considered a far offshore site (beyond 15 miles) as far as Puerto Rico and Hispainaola are concerned, but inshore (on the coast) relative to Mona Island. The main difference with the already studied inshore sites in the United States is the great water depths very close to shore, while the main difference with the far offshore sites is the natural origin of the island with unique environmental conditions.

Although most of the needed technology to avoid

env

ronmental degradation is well known and is seasonally feasible, @ fragile environment like Mona's will be eventually affected. ven if all environmental controls are efficient, still some contaminants will be present in the atmosphere, water, and soils of the island. The mere presence of man in Mona Island will undoubtedly alter the natural environment...,

The risk of oil spills is always present. It is

the opinion of many experts in the pollution control

---Page Break---

249-XIV/3

field that they are unavoidable. Although these

spills will not have a possibility of affecting

Puerto Rico, they could inflict direct damage on

Mona Island and the heavy oil fraction could eventually reach the Dominican Republic due to the marine current and wind patterns on Mona Passage.

An irretrievable commitment of land resources will be made, if the port is developed. Mona Island Presently is an unspoiled wildlife refuge, and Perhaps is the last real refuge remaining in the Commonwealth of Puerto Rico. The construction of the proposed complex will definitely change this Condition, since the existing wildlife will not have the freedom of movement that they enjoy now.

The elimination or razing of the constructed facilities in the distant future will not return Sona Deck to its original conditions, since the wildlife will not be able to regenerate in a logical period of time.

The Island of Mona comprise five distinct ecosystems within its geographic boundaries. These ecosystems have been classified as: (1) the limestone plateau, (2) the "bajura" or sinkholes, (3) the caves in the limestone cliffs, (4) the

Coastal lowlands, and (5) the coastal waters with

its reef communities. The most important and fragile of these ecosystems is the coastal lowland, since

it contains most of the endemic animal and plant

---Page Break---

250-X1V/4

life, the moistest area, the best soils, and considerable archeological and cultural values. The next most vulnerable ecosystem is the "bajura" which contains moist areas, some endemic species, and some cultural values. The caves, coastal waters, and limestone plateau follow in order of least importance.

The proposed scheme has the following environmental aspects that could make the project objectionable from an ecological point of view:

(Q) The harbor area is planned for the southwestern coastal waters; thus, requiring the

blasting of reefs and sea bottom dredging. These activities will eliminate the marine life of the beach-reef communities, the richest marine habitat found around the island.

(2) The proposed port facilities and waste treatment, desalinization and power plants will be located in the lowland area; thus, requiring land

clearing and grooving during the construction phase.

These activities will eliminate the lowland's

itat, the most vital ecosystem of Nona Isiland.

(3) The, proposed peripheral road and lowland-access roads will be located on the limestone cliffs over the cave areas. Besides causing foundation engineering problems, the archeological value of the caves could be endangered or completely destroyed.

---Page Break---

251-X1V/5

(4) The proposed facilities are spread all around the island, instead of being confined to a single sector. This schene will force greater pressures over the wildlife habitats, than confining of all the facilities in a single sector or part of the island.

(5) Sinitary the proposed road network traverses the island from the northeast to the southwest and a peripheral road circunseribes the island. This schene will probably force great pressure over the Wildlife reserve zones, affect the caves, and bird nesting places. |

(6) Ports facilities cover most of the beaches of Mona, where crustaceans live and turtles nest.

It will also be extrenely difficult to develop recreational beaches in other parts of the istand.

(7) The breakwaters will be const

cted over

the reefs into very deep water. They wil

affect

the wave action, coastal currents and Littoral

drift.

(8) The wildlife reserve zones will confine the nobility of the organisms to these areas, where very little water is available for their adequate growth. Thus, the major part of the wildlife could be adversely affected, unless water is made available to these organisms.

---Page Break---

252-x1V/6

(9) Noise from the refinery and related facilities will spread over the island due to the lack of a natural curtain. The only factors involved will be the wind direction and the distance from the industrial site. The noise from the industrial complex and

Jet aircrafts could have profound effect over the wildlife and humans living on the island.

(20) Serious social problems could easily develop in the human community due to the confinement on the island, extremely dry climate, high atmospheric

salinity, lack of entertainment, and low moral of the residents.

(21) Numerous jobs will be created in an area

where there is no unemployment. If Puerto Ricans are

not willing to move to Mona, the available jobs could be filled mainly with non-Puerto Rican laborers.

The environmental impact of the port, refinery

and auxiliary facilities will be indirectly felt a

over the island; however, the subsequent development of satellite industrial plants will directly affect

fore and more the natural resources of the island.

If the development of a huge multiple industrial complex is pursued, the natural environment of Mona will be eventually sacrificed.

A new scheme with a redistribution of the

Proposed port, r:

ery and auxiliary facilities is
needed to preserve the most vital wildlife habitats
of the island, and simultaneously maintain to a
nimum the environmental degradation.

---Page Break---

253-x1V/?

A detailed study of the physical and biological
elenents of Nona Istand is hereby reconnended. The
study should at least cover a twelve-nonth cycle,
and comprise a complete evaluation and classification
of the ecosystems to serve as a comprehensive and
scientific baseline for any future development plan
of Mona Island.

A tentative conclusion based on the present
knowledge of Mona ISland, the Nona Passage and the
latest superport technology, tends to indicate that

the construction of an inshore superport is not a rational alternative...

A totally new scheme is necessary, if the natural resources of Mona Island are deemed worth preserving. Undoubtedly, the endemic flora and fauna, the archeological artefacts, and cultural values of the island must be preserved, properly managed, and wisely used. Whether:

the petroleum center is

compatible with the natural environment depend:

is on:

the specific location of the facilities, the preventive environmental protective measures taken during the planning, design, and construction

stages, the control measures exercised during the operation, the direct and indirect pressures

exerted upon the ecosystems by the inhabitants of

the island, the educational program aimed at the training of the inhabitants on environmental matters; the enforcement of environmental norms and

regulations, and the tolerance or adaptation of the

---Page Break---

255-XIV/9

(2) Southeast Redistribution

The southeast part of the island could be used for the petrochemical complex and the port will be built between enclosed groins in the southeastern coast...

This locality was previously used for Loading ships during the phosphorite mining operations...

Very strict pollution control measures will be required, since prevailing surface coastal currents and wind direction will move oil slicks westerly

over the reef and beach areas

winds could displace air contaminants over the

island,

Both alternatives (Schemes No. 1 and 2)

Liberate the delicate coastal lowlands fr.

intensive development, but would be more expensive

and would require greater engineering effort

offshore transfer points connected to 1a:

a

by submerged pipelines are presently considered as.

the best alternative for the establishment of

deep-water ports,...The study of other sites

within the geographic boundaries of Puerto Rico

is hereby recommended.

+++An alternative for the deep-water

Port site could be the Island of Desecheo with

the related petrochemical complex in the Puerto

Rico mainland near the town of Rincén.

---Page Break---

256-x1V/10

The Island of

Desecheo would serve as a protective barrier with

floating breakwaters extending from the sides of

the island. Submerged pipelines will connect the

neon

Spit or NPtwith the refinery and storage facilities on the mainland of Puerto Rico. No instalations are necessary in Desecheo, except those needed for the maintenance of the SPN, NPM and pipelines.

Desecheo should be returned to a bird nesting refuge by the elimination of the monkeys from the island. These monkeys were introduced by man and almost wipped-out the exidting bird colonies of the island, The petrochemical complex should be established high on La Cadena Ridge to reduce pollution hazards. These facilities cannot be established in the flat lands of the Alasco Vatley due to poor conditions of the air circulation

within the valley. This søl

ne maintains the

port in the Nona Passage and does not req:

infrastructural facilities of Mona, Sone of the

positive characteristics for the develop:

this schene are: (1) the abundance of water,

(2). the favorable wind conditions, (3) little

or no endenic species, (4) access to ports of

Mayaguez and Aguadilla, (5) nearness to airports

of Aguadilla and Mayaguez, (6) more distant fron

---Page Break---

257-X1V/12

Hispaniola, (7) located in an area of high

unemployment, (8) employees will connute from

their homes without the need for moving or the

construction of a new toxn, and (9) the pollution

control techniques will apply equally or better

than in Nona.

Another alternative could be the establishment

of the port off the coast of Aguadilla, where

a similar schene could be developed with offshore

SPM or MPM connected by pipelines to the refinery in Punta Borinquén. The petrochemical complex could be established in the high limestone plateau, where the wind is usually westerly. ?Since the deep-water port is closer to Puerto Rico than Desecheo, oil spills might have greater probabilities of reaching the Puerto Rican shoreline than from the Desecheo port site.

1

result of a comparative study between these alternatives will allow for a scientifically based decision on the least damaging or best environmentally compatible site for the development of a deep-water port in the coastal waters of Puerto Rico.

---Page Break---

258

ROTAS

---Page Break---

259-xV/2.

No. xv

EXPLORACION CUPRIFERA EN PUERTO RICO: VIVE - TANANA

1, _Resumen de 1a problemática

CAMARA DE REPRESENTANTES

SAN JUAN, PUERTO RICO 00901

Ropenro F. Rexach Bewrer

Estimado señor Representante:

En cumplimiento de tareas que me encomendó la Comisión

Conjunta que estudia la minería en Puerto Rico le hago llegar dos

documentos de importancia. El primero es un resumen del primer vo-

lumen del estudio de LOGIC. El segundo documento trata sobre el in-

impacto ambiental de la minería.

los issues" ambientales aquí expuestos y discutidos han dejado serias dudas en mi mente. Específicamente dudas sobre los costos del control ambiental y quien ha de pagar la cuenta. Esto no se contesta en el Informe de Recursos Naturales. Tampoco se contesta la pregunta de la efectividad de las medidas de control y cuales han de ser los efectos residuales aún después de efectuadas medidas de control.

Tampoco hay datos que indiquen que haya habido una cuantificación sistemática de los problemas ambientales estudiados. Como otra duda está el hecho de que no se ha tomado en consideración el que las medidas de control para algunos de estos problemas puedan resultar en un traslado del problema de una parte del Sistema ecológico a otro sin que se efectúe un control definitivo. Es mi estimación que estas dudas y preguntas son muy relevantes para poner en perspectiva la deposición de los oficiales de Recursos Naturales cuando comparezcan ante la Comisión Conjunta

Respetuosamente, ¢

Irvin Torres Torres

Asesor

---Page Break---

260-x¥/2

2. Beneficios esperados

EL estudio de LOGIC, Ine., seneionado

Siguiente resumen (T. I, p. 191): ? , *

El proyecto trata de tas explotación de dos kolsones de
?mineral con un total de 848. 5 millones de Toneladas a una ley
promedio de 0.556 y de 2.493 millones de toneladas de cobre

ico, Al incluirse el oro que se puede producir que ascien-

1, £39 millones de onzas; la plata, que asciende a 11. 397 millones onzas y el ácido sulfurico, que asciende 2 479 millones de toneladas, podemos decir que medido el valor de mercado actual el valor de dichos yaci

jentos es de dichos ya

cimientos es de \$3, 960 millones.

#1 beneficio económico total esperado iba a resultar de la explotación anticipada de 30 años. En comparación, el flujo de todas las formas fedorates Rico ascendió a casi \$3.5 billones en 1975 a \$5.13 d4]lone3 en 1935.

directos (Resuaen Torres, pig. 3. Todas las ct:

Proviene de este informe, a menos que se indique ui

5 y tablas que

Hiente diferente.)

La escala e importancia del proyecto se refleja en la \$146 millones nece-

serios para la infraestructura y los \$251 millones de inversita en los primeros

tes años en el proyecto mismo, este arroja una inversión inscual de cerca a

\$400 millones, Este total sería el 22% de la inversión int otal neta de

Puerto Rico de \$1,808 en 1972, £1 mantenimientos de la in?rasstructure serfa de

otros \$100 millones,

---Page Break---

262-x0/3

|

qy¥a0d 30 SVNIW 3G SOLISOd3d S01 3d vdVW

---Page Break---

262-xv/4

4. Costos externos (ambientales y sociales)

Lista de algunos de los puntos geográficos cuyos

Sistemas naturales se afectarán de una forma u

otra por la actividad minera.

TIPO DE SIS

Acuático

Acuático

Acuático

Geológico

Hidrología

Acuático

Acústico

Terrestre

Social

Acuático

Social

Acustico

TENA, TIPO DE IMPACTO AYBIENTAL

Calidad de agues y vida

acudtica

Aceleraci3n de erosi3n y

colapso de paredes de C2CO5

co Contaminaci3n de agua

Represa; afladir colas

XR

to de agua, Represa

Recipiente de colas

Abasto de agua

Recipientes de colas,

Abasto de agua - Diques

Aberen de agua, calidad

de agua

Abasto de agua

Recipiente de colas

Wear

RSo Tansng

Rio Crininales

Rio Canuy

Zona cal

norte de

Rico

Acuifero del

norte de Puerto

Rico

Quebrada Pasto

Rio Tanand

Valle Caguenss

Pueblo de Arecibo

Rio Pellejas

Lago Jordan

Uruado

Rio Vivi

Barrio

de Utu

Barrio Quebr

en Caruy,

Barrio Capae:

en Adjuntas

Barrio Yaquecas

en Adjuntas

---Page Break---

TIPO DE SISTENA

Acuatico

Acustico

Terrestres

Marino

Terrestre

Social-Industrial

Terrestre

Acudtico-Terrestre

Atmosférico

Agrícolas

Costaneros

Flora y Fauna

Terrestre y marina

Biológicos y

sociales

Acústicos

265-4V/5

TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL

Abasto de agua

Abasto de agua

Líneas de transmisión de

electricidad, tubería para

transporte de aguas y colas

Abasto de agua, recipiente

de aguas calientes, colas,

y otros minerales

Localización de ninas a

cielo abierto; pérdida de

estética

Abasto de Agua

Defoliantes no determi?

nados

Recipiente de colas

Contaminaci

azufre, etc.

1. con polvo,

Pérdida de producción y

del sistema on si

Pérdida de estabilidad

(erosión) debido a cambios

hidrológicos

Efecto de actividades

humanas.

Efectos de contaminación

de agua, aire y pérdida

de calidad de vida, valor

de propiedad, desarrollos

satélites

Abasto de agua

LUGAR

Canuy

Hatillo

Lago Adjuntas

Lago Caonillas

Lugares no

determinados

Maz Caribe

a Minera

Cenzrales dc

azGcar en

Arecibo

Vegetación de

sunideros

Cuenca del fic

Criminales

e del grea

trias satélites

Area Minera

Playas del sur

0 Gal norte

Areas mineres

2 Grande de

?ibe

---Page Break---

Inpactos de

largo alcance

(30 ?aftos)

Impacto de

Rediano

alcance

(1-5 años)

US-t0aton

264-XV/6

IMPACTOS ADVERSOS DE LAS PROPUESTAS

?ACTIVIDADES MINERAS

Impacto

+ Drenaje de Aguas

Scidas

Alteración de los

suelos

Estética

Pérdida de

acuiferos y

deterioro de

Sistemas acuS-

ticos superfi-

ciales

Pérdida en 1a

productividad

de los sistemas

Drenaje de aguas

subterráneas,

Recursos de agua

1

s.

i

Recomendaciones Generales

Tratar el agua que se
lixivia del rea minera
y tomar todas las pre-
cauciones necesarias pa
minimizar este impacto.
Por ejemplo: pozos de
colecta y recirculaci-
ón de las aguas ácidas.

. Planear y diseñar un
programa de rehabilita-
ción antes de comen-
zar

las operaciones mineras.

Proveer un plan de reve-
getación simultáneamente

con 1a operaci3n miners.

Controlar la -calidad

las aguas desde e? conienzo

de 1a operaciones por

medio de la selecci3n

cuidadosa en local

de 125 colas, sobrecepa

y escorias

tener un rig

ge erosi3n y sedi

desde el principio 4o las

operaciones.

Igual que 1a

Tratar las aguas que se
lixivian del area cincra.

Evaluar los abastos do
agua y 1a denanda en
términos del balance
regional

---Page Break---

Impacto de

gorto alcance

(15. aios)

3

265-XV/7

Consumo de

energía

+ Polvo, ruidos y

vibración

+ Emisiones de

dióxido de

azufre

Erosión y

Sedimentación

+ Manejo de los

Tecursos de

agua

= Consumo de

energía

Polvo, ruido

y vibración

Erosión:

mentación

sedi-

+ Estética

3. Evaluar la cantidad de energía disponible y la demanda a base del manejo regional.

Control con equipos especializados; acentuación del polvo con Tiego de agua, control en las detonaciones:

5. Instalar la tecnología más moderna disponible

Para el control de las

6. Planificación de 1a

Vegetación para

carreteras y bancos de

tierra y la construcción

de pozos y cuencas de

Fecolección para 12s

escorias y la sobrecarga

(overburden)

1, Igual que 1o anterior.

Igual que lo anterior.

Igual que lo anterior.

4. Igual que lo anterior.

Igual que lo anterior,

---Page Break---

266-XV/8

ssiop

?hb u2 onjod

yaa} toe 2p ossocud

13" onto

oxqod

sns02 soy.39810 89E

Sp uphsemonpos

*So|495 spy sol os sajeanzey sossnoay

9 0425n w anb Sol £ sazequarque seuai goad sot op euanbsy

sot so 29 ote

sorbsog

aw

fou 9p expand sendy

soy

seosusoiees een

srepayyuoine venty

---Page Break---

Análisis integrado costos-beneficios

Es evidente que la decisión minera ha de traer consecuencias de consideración, negativas o positivas. Por esto hay que peser cuidadosamente la decisión y usar los instrumentos analíticos y de decisión más adelantados.

La experiencia en países desarrollados así como el adelanto en técnicas y metodologías de análisis permiten el diseño de instrumentos decisionales que permitan superar errores pasados. «+.

EL instrumento escogido como más adecuado fue el de costos y beneficios.

Este análisis lo que hace es recoger todos los beneficios y costos independientemente de que caigan sobre la empresa o no, De esta manera el análisis costo-beneficio es * social? ya que toma en cuenta los factores que una apreciación comercial privada no puede, La diferencia básica entre un análisis de costo

beneficio privado y social es que el privado no toma en cuenta las "externalidades"

del

proyecto y el social si lo hace,

Una definición de "externalidades" es la de los

Ge respecto, 5:

les y economicos), Temb:

incluyen efectos sobre la productn

el consumo de otros recursos, sean estos materiales © humanos. El elemento temporal se incluye por que se refiere a la alternativa de preferencia por el uso

de un recurso naturel no-renova le en el presente © su posposició n para el consumo 0 uso futuro, Los costos (externalidades) ambientales son dedos

tipos: la contaminacton y latransformacion 0 pérdida de sistemas ambiente) com-

pletos,

---Page Break---

268-XV/10

Como ejemplo de lo anterior se señala que si bien la tecnología "gigantesca" de la explotación minera ha disminuido los costos y aumentado los rendimientos

de la industria esto ha sido a expensas de costos ambientales cada vez mayor

De esta manera se creó la situación en que el beneficio creciste de la industria ha sido a expensas de la sociedad en la que esta tiene que enfrentarse a las "externalidades" de la operación.

La utilidad del análisis del costo-beneficio social se describe de la siguiente manera:

El instrumento de decisión social consiste pues, en primera instancia, en internalizar las externalidades y clasificar estas como costos y beneficios. Los precios de mercado, que no existen para la totalidad de las externalidades, no reflejan el costo social. Por lo tanto, en

segunda instancia es necesario

beneficios en base a los costos reales.

EL intra

10 decisional de enlists de costo beneficio es entonces en
modelo probabilístico donde se le asigna un precio @ todas las externalidades
y sus variables para determinar entonces el beneficio social neto.

El plebiscito básico entonces es si la minería puede o no contribuir
significativamente @ resolver los problemas fundamentales de Puerto Rico y bajo
que circunstancias este contribución redundara en un saldo neto positivo.

El tomar una decisión final sobre el proyecto min

ro requiere la toma de una

serie de decisiones en conjunto y en secuencia, La manera en que deben tomarse

estas decisiones y las condiciones previas se describen de la manera siguiente:

---Page Break---

269-xV/11

?Lo pregunta fundamental ~ 2Se explotan o no los

yacimientos de cobre? - requiere determinar, primero, si el saldo de beneficios descontados por el Proyecto minero es positivo para el país. Para ello

Se necesitan dos tipos de información.

La primera debe determinar la rentabilidad privada y social de la actividad exhaustiva y de beneficiamiento, La segunda debe servir para determinar el nivel mínimo de beneficios netos que la sociedad requiere para comenzar la extracción. .

De ser el saldo neto lo suficientemente positivo como para decidirse por la extracción del mineral, se debe comenzar tal actividad de modo que se optimice el beneficio social neto esperado.

La próxima cuestión a resolver es qué condiciones se

deben establecer para maximizar:

¿Se debe probar?

ded de que

#1 beneficio neto esperado se acerque ea grado máximo

al beneficio social neto posible,

Por Gltimo debe decidirse qué tasa de extracción seré

compatible con la maximización de beneficios sociales

en función de los objetivos de desarrollo a |

0 plazo,

---Page Break---

270-xV/12

El inforae de LOSIC, resusido anteriorzente, contiene le siguiente

discusión que se cita verdatia (pp. 40 a 42):

por no ser generatrrente el interés pri-

vedo y el interés social, equivalentes, no puede aceptarse 12

eveluacion de proyectos de inversitn en base al cri

do dle rendimiento interno... «

Lo técnica de costo-beneficio asigna precio a los bienes,

servicios y factores de producci3n que efectivamente refi

jen los costos reales, a la sociedad en el consumo o en la

utitizacion para producei3n, Estos precios se denominan

precios contables 0 precios combras.

El edjetivo sombra surge de la dificultad que en ocesil

nos se presen:

observar estos costos restes. La salud y la educación resultan ser productos que no siempre se ofrecen (se venden) en el mercado, Aunque para estos productos no se observan precios, los mismos tienen asociados precios

sombra y que antes productos comprenden un costo de oportunidad en términos de alternativas &)

jan de hacerse posi

bles dada la escasez de los recursos necesarios «+.

Los precios sombra cifieren de los precios de mi

fen tanto y cuanto se den imperfecciones en los mercados ta-

tes come:

1, existencia de monopolies en los mercados de productos y trabajo:

2, meresde de capital imperfecto;

---Page Break---

271-XV/13

restricciones sobre el comercio internacional

de factores de producein y de bienes y ser~

4, pregrems gubernamentales 2 precio fije.

?A modo de ejemplo podemos mencicnar como caso comtin

et poco interés que se presto al efecto de inversiones sobre

el ambiente hasta hace muy poco tempo, Se partia del supues-

fos" de los recursos de agus, tierra, y det

to de que fos ?pre

kalance eeclégico en general eren cero,

Por ta escarez misma de fos recursos, se incurre en un

costo de oportunidad al utilizarse un recurso Gado ya que el

mismo no puede entonces destinarse 2 otro uso © por lo menos

se su uso alterno. ?También se incurre en

tiene que pospo

un coste de oportunidad si ocu

ble del recurso, La asignación de determinados quantum do

tun recurso desde a un uso en específico es mutuamente exclu-

yente con respecto a un uso alternativo, El beneficio que podría

haberse obtenido de ese recurso en el uso alternativo resulta ser

el costo de oportunidad incurrido al asignarse al primer uso.

6: Oportunidades alternas

El antes mencionado "costo de oportunidad." como resultado de la destrucción

El antes mencionado de otros recursos, se puede ilustrar en referencia a la

planificación agropecuaria paralela.

---Page Break---

272-xV/14

enon pate protccitn de Leh, om 60 de pastor para prodecitn de

v9

J), \$9 anaestes de ceives, Pitan, powes y eericas

---Page Break---

273-KV/15

ace adgetke ott £25 allttenes

2s Ue tncrneate om etter por conceptn conriben

vor de \$20 tonne al ato.

1 anreultorstendrtan trabajo permoente y atecadannte ren

tote crectate por eetive del aseato pbtactonat

so; 12,009 dantten pare

pase

race singin proach, oneent=

---Page Break---

274-KV/16

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S.9

8 be ENERO DE 1973

Presentado por el sefor MENDEZ

Referido a las Comisiones de Agricultura,

LEY

Para crear la Corporación de Fomento de Fincas Familiares Tecnificadas, definir sus funciones, transferirle los dineros resultantes de la venta de ciertas propiedades de la Autoridad de Tierras de Puerto Rico, asignar!

fomento y para otros fines,

fondos para su funciona

Exposición de Motivos

La rapidez de la transformación de la economía de Puerto Rico de agrícola a industrial no dio tiempo para que ocurrieran normalmente los ajustes necesarios para que la agricultura pudiera mantenerse saludable en un clima económico predominantemente industrial,

Se propone un programa de gobierno para ayudar a acelerar dichos ajustes en las regiones que menos han sido afectadas por

El efecto inflacionario producido por la transformación de la economía: En la mayor parte de la región cafetalera, por ejemplo, las grandes extensiones en fincas que contribuyeron poco a la economía del país y que existían a la venta a precios razonables. El espíritu de esta ley es facilitar la adquisición de tales tierras y establecer las fincas del tipo familiar comercial, esto es, fincas operadas con el trabajo de sus dueños y de trabajadores remunerados adecuadamente y lograr retener así dichas tierras en la producción de frutos agrícolas a la vez que le proveen un ingreso adecuado para una vida sana a los agricultores y familiares que las trabajan.

La extensión del terreno para el comienzo de las operaciones mineras era de 3.000 cuerdas. Las compañías insistían, sin embargo, que debía reservarse un total de 36 mil cuerdas. El desarrollo agrícola contenía un total de 89 mil cuerdas. En el verano de 1985, el Gobierno anunció la compra de varias tierras originalmente reservadas para la explotación minera, con el propósito de fomentar fincas familiares del tipo descrito en los documentos anteriores. El Senador Sánchez ha ocupado el puesto de Secretario de Recursos Naturales desde principios del año.

---Page Break---

= 275 -

EXTRACTOS DE LA LEGISLACION VIGENTE

fxom. 9)

[Aprobads en 18 de jie de 1970)

Ley

Para establecer ta politica piblica del Estado Libre Ascciado de Puerto Rico, sobre la consesvacin del amviente y de les yecursos raturales, » para disponer el escablecimiento de Ja Junia scbre Ja Calidad Ambiental, paca definir su autoridad, poderes y deberes, derepar les Articulos 4, 8 6 de la Ley mim. 158 de 28 e junio de 1963 y transferir funcienes.

Deerétase por ta Asambica Legislativa de Puerto Rico:

Articula 1.?

Esta ley puede cltarse como ?Ley sobre Politica Publica

Ambiental?,

Artículo 2?

Los fines de esta ley son los siguientes: Establecer una política
que promueva una deseable y conveniente armonía entre el
hombre y su medio ambiente; fomentar los esfuerzos que impidan
o eliminen daños al medio ambiente y la biosfera y
estimular la salud y el bienestar del hombre; enriquecer la
comprensión de los sistemas ecológicos y fuentes naturales importantes
para Puerto Rico; y establecer una Junta sobre Calidad Ambiental

DECLARACION DE POLÍTICAS PERLIGN

Artículo 8?

(a) El Estado Libre Asociado, en pleno conocimiento

de los impactos de la actividad del hombre en los

recursos naturales, especifica:

los factores de crecimiento poblacional, la

urbanización, la expansión industrial

y los nuevos y eficientes adelantos tecnológicos

que afectan la importancia relativa de restaurar y mantener en

el medio ambiente al total bienestar y desarrollo del hombre, de

modo que es política continua del Gobierno del Estado Libre Asociado

incluyendo sus municipios, en cooperación con las entidades

públicas y privadas interesadas, utilizar todos los medios

disponibles, incluyendo ayuda técnica y financiera, con el

---Page Break---

= 276 -

de alentar y promover el bienestar general, para crear y
las condiciones bajo las cuales el hombre y la naturaleza
puedan prosperar en armonía productiva, cumplir con las necesidades
económicas y cualesquiera otras que puedan ser
necesarias y futuras generaciones de puertorriqueños.

(b) Para llevar a cabo la política que se enuncia en esta ley,
es responsabilidad continua del Estado Libre Asociado utilizar
todos los medios prácticos, en armonía con otras circunstancias
convencionales de la política pública, para mejorar y coordinar los planes,
funciones, programas y recursos del Estado Libre Asociado con
el fin de que Puerto Rico pueda:

{UD cumplir con las responsabilidades de gestión económica y
conservación del medio ambiente para beneficio de las generaciones
subsiguientes

(2) asegurar para todos los puertorriqueños planes saludables,
productivos y estéticos y evitar el uso de pesticidas y plaguicidas

(3) lograr el más amplio disfrute de los usos bones =< el

?medio ambiente sin deprecación, riesgo a In sail ds © seesvut

thoteas consecuencias indeseables;

(i) preservar los importantes aspectos históricos, eiteutos y

naturales de nuestro patrimonio y mantener, dove sea p silt

tun medio ambiente que ofvezea diversidad y varioist a bn se -ccior

individual

(5) lograr un balance entre la población y el uso de los recursos que permita altos niveles de vida y una amplia participación en las actividades de la vida; y

(c) mejorar la calidad de los recursos renovables y velar por el uso responsable de aquellos recursos que sufran agotamiento

(d) El Estado Libre Asociado reconoce que toda persona tiene derecho a disfrutar de un medio ambiente saludable y que toda persona tiene la responsabilidad de contribuir a la conservación y mejoramiento del medio ambiente

Artículo 4?

El Estado Libre Asociado autoriza y ordena que al máximo grado posible: (1) las normas, reglamentos y leyes del Estado Libre Asociado deberán interpretarse y administrarse de acuerdo

con las políticas expuestas en esta ley, y (2) todas las agencias del Gobierno deberán

(A) utilizar un enfoque sistémico interdisciplinario que requiera el uso integrado de las ciencias naturales y sociales y del arte de la belleza natural artística al hacer planes y tomar

decisiones que puedan tener un impacto en el medio ambiente del hombre,

(B) identificar y desarrollar métodos y procedimientos en consulta con la Junta sobre Calidad Ambiental establecido en el Título IV de esta ley, que asegure que pueda darse prontamente consideración apropiada a los valores y amenidades ambientales

---Page Break---

- 277 -

(C) incluir en toda recomendación o informe sobre propuestas de legislación y otras acciones gubernamentales que afecten significativamente el medio ambiente humano, una exposición detallada por un funcionario responsable sobre

(i) el impacto ambiental de la acción propuesta,

(i) cualquier efecto adverso al medio ambiente que no podrían evitarse si se implementara la propuesta

(68) alternativas a la legislación propuesta, o a cualquier acción gubernamental en cuestión;

(Gv) la relación entre usos locales a corto plazo del medio ambiente y la conservación y mejoramiento de la biodiversidad a largo plazo, y

(¥) cualquier compromiso irrevocable o irrepensible de los

Antes de hacer alguna declaración detallada, el fee

responsable consultará y obtendrá los comentarios de

la agencia que tenga jurisdicción por ley o por contrato por el costo de

el estudio con respecto a cualquier impacto ambiental involucrado. Copia de

esta declaración y los comentarios y puntos de vista de

la agencia apropiada que estén autorizadas a desarrollar y hacer

cumplir las normas ambientales, se harán llegar al Gobierno en forma a

los Cuerpos Legislativos, a la Junta sobre Calidad Ambiental

del público y se acompañarán a la propuesta a los fines

de revisión en las agencias existentes

(D) estudiar, desarrollar y describir las alter

para los cursos de acción recomendados en sus latitudes:

(que envuelva conflictos inherentes relativos a los W203

Los recursos disponibles

(E) reconocer el carácter mundial y de largo alcance

problemas ambientales y donde armonice con la política exterior

de los Estados Unidos, prestar el debido apoyo a iniciativas. 162+

acciones y programas diseñados a llevar al máximo beneficio

internacional al anticiparse a, y evitar deterioro en el

medio ambiente común de la humanidad

(F) prestar a los municipios, instituciones y

consejo e información útiles para la restauración, conservación

y mejoramiento de la calidad del medio ambiente:

(G) iniciar y utilizar información ecológica en los planes y

desarrollos de proyectos de recursos orientados: y

(H) ayudar a la Junta sobre Calidad Ambiental:

---Page Break---

- 278 ~

THE NATIONAL ENVIRONMENTAL
POLICY ACT OF 1969, AS AMENDED

iter, melons be Unsed Sane

enc othe Feder! Corre 4

in? denny and Gvrog.mevbode and procedure, in exalt

in el Ree et i

ET verte and inestabe comments of ramreey

wih SRO Sp ale

---Page Break---

---Page Break---