Hoja preámbulo

DIA- Núm:

Agencia: Municipio de Juncos

Título de la acción propuesta: Adopción del Plan Territorial de Juncos

Funcionario responsable:
Ing. Susan Pulliza Velázquez
Oficina de Ordenación Territorial
Municipio de Juncos
Apartado 1706, Juncos, PR 00777
787 713-1922 y 787 713-0862
spulliza@hotmail.com

Acción: Declaración de Impacto Ambiental - Estratégica Preliminar, Plan Territorial de Juncos

Resumen:
La acción propuesta consiste en la adopción del Plan Territorial de Juncos. En la primera parte del Plan, el Memorial, se describen las características existentes en Juncos; así como el contexto reglamentario vigente relacionado con los usos de los terrenos. Se enuncia la política pública para el futuro desarrollo de las actividades humanas y la conservación de los recursos naturales e históricos existentes. En la segunda parte, el Programa, se identifican los principales programas que se llevarán a cabo en el futuro inmediato para implantar las políticas públicas. En la tercera parte, la Reglamentación, se promulga la clasificación y la calificación del Juncos.

Fecha: 30 de noviembre de 2006

Tabla de contenido

Preámbulo 4
Capítulo I: Descripción del Plan Territorial de Juncos 6
A. Base legal 6
B. Objetivos principales 6
C. Resumen del contenido 8
D. Interrelación y compatibilidad del Plan Territorial con otros planes 11
Capítulo II: Descripción relevante y general del ambiente 12
A. El medio abiótico/inerte 12
a. El clima 12
b. Calidad de Aire y Ruido 13
c. Topografía y Geología 14
d. La aptitud del suelo para soportar vida vegetal 15
e. El agua 15
f. El paisaje 16
B. El medio biótico 16
a. Flora 16
b. Fauna 20
C. Los ecosistemas más significativos 20
a. Ecosistemas agrícolas 21
b. Ecosistemas forestales 21
Capítulo III: Descripción y evaluación de los posibles impactos ambientales 22
A. Diseño y elaboración de matrices 23
B. Descripción y evaluación de la clasificación y calificación del suelo 23
C. Posibles impactos de la propuesta para el manejo del suelo urbano 26
D. Posibles impactos de la propuesta para el manejo del suelo rústico 29
E. Posibles impactos ambientales globales 30
F. Otros impactos generales 34
Capítulo IV: Alternativas consideradas 35
A. Un Plan Territorial que mantenga el modelo actual 35
B. El Plan Territorial propuesto 36
Capítulo V: Relación entre usos locales a corto plazo del medio ambiente y la conservación y mejoramiento de la productividad a largo plazo 38
Capítulo VI: Medidas de prevención y reducción de los impactos 39
Capítulo VII: Recursos, referencias, agencias y entidades consultadas 40
A. Personal Técnico 40

B. Agencias y Entidades Consultadas 40
C. Participación ciudadana 41
D. Referencias consultadas 42

Anejo I:

Mapas 1: Juncos en relación a la región Noreste y Puerto Rico.....44
Mapas 2: Reglamento Zonificación Especial para las Áreas no Urbanas de los Municipios Circundantes al Bosque Nacional del Caribe 45
Mapas 3: Clasificaciones del suelo propuesta.....46
Mapas 4: Calificación del suelo propuesta 47
Mapas 5: Áreas edificadas 48
Mapas 6: Áreas Inundables.....49
Mapas 7: Red hidrográfica.....50
Mapas 8: Áreas susceptibles a deslizamientos 51
Mapas 9: Terrenos con valor agrícolas 52
Mapas 10: Área asociadas al Bosque Nacional del Caribe 53
Mapas 11: Áreas con peligro a licuación.....54
Mapas 12: Áreas peligro e movimiento de tierra por terremotos.....55
Mapas 13: Áreas vulnerables a deslizamientos por lluvia.....56

Preámbulo

La Ley de Municipios Autónomos, Ley 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, faculta a los municipios de Puerto Rico a examinar la situación existente en sus respectivos territorios y formular un conjunto de programas, proyectos y políticas públicas que promuevan el bienestar general de los ciudadanos y la conservación y mejoramiento del ambiente natural y construido. El Municipio de Juncos, haciendo uso de las facultades concedidas en dicha Ley ha preparado su Plan Territorial, con el cual proyecta redirigir el desarrollo hacia el centro urbano y los principales asentamientos y evitar la otorgación de permisos para urbanizar en suelos agrícolas. Además, pretende desincentivar el desarrollo de las áreas inundables en las cuencas de los ríos Valenciano y Gurabo.

Este documento ambiental se ha preparado en cumplimiento con la Ley sobre Política Publica Ambiental, Ley Num. 416 del 22 de septiembre de 2004, de la Junta de Calidad Ambiental. La Declaración de Impacto Ambiental Estratégica (en adelante DIA-E) de planes, políticas y programas es un requisito de acuerdo con el Artículo 4(B) (3) de la Ley sobre política Pública Ambiental, y su contenido está regulado por la Resolución de la Junta de Calidad Ambiental RI-06-1 del 2 de febrero de 2006.

En el mismo se discute la ordenación propuesta para el Municipio de Juncos y los posibles impactos ambientales que tal acción pueda ocasionar en las áreas que atiende el Plan Territorial: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico. La DIA-E constituye un procedimiento y una herramienta de reciente implantación, destinada a la **prevención ambiental** de los resultados de la aplicación de políticas, planes y programas. Su objetivo último consiste en la evaluación de la integración de las consideraciones ambientales en los documentos de planificación y ordenación territorial. Supone, por consiguiente, analizar las implicaciones e impactos ambientales derivados del desarrollo de tales documentos.

Desde los planteamientos teóricos de la Declaración de Impacto Ambiental Estratégica o Evaluación Ambiental Estratégica se reconoce a estos informes ambientales numerosas ventajas en cuanto a su capacidad de integración de aspectos ambientales en los planes y programas de intervención territorial. Sus rasgos definitorios se concretan y sintetizan en los siguientes:

- La DIA-E supone un esfuerzo de anticipación a las propuestas de desarrollo al incorporarse plenamente al mismo proceso planificador. Dicho en otros términos, se adopta un enfoque proactivo, en la medida que prevee el desarrollo y no reacciona ante él.
- Se toman en consideración los efectos acumulativos y sinérgicos, tanto positivos como negativos, del conjunto de intervenciones formuladas en un determinado plan o programa.

- La valoración de alternativas se lleva a cabo en una etapa temprana de la planificación, y de manera coetánea a la formulación del plan.
- Supone la incorporación efectiva de criterios sostenibles a la planificación, por lo que se considera que la DIA-E es una herramienta de gran valor estratégico para la instrumentación del desarrollo sostenible.
- Implica la evaluación interdisciplinar y multidisciplinar
- Se amplía la participación pública en los procesos de toma de decisiones fundamentales

Entre las posibles técnicas sistemáticas a aplicar en el desarrollo de la evaluación ambiental de planes y programas se encuentran las matrices, los cuestionarios y entrevistas, los listados de verificación y las redes o diagramas de sistemas.

La DIA-E de planes, políticas y programas es un requisito de acuerdo con el Artículo 4(B) (3) de la Ley sobre política Pública Ambiental, y su contenido está regulado por la Resolución de la Junta de Calidad Ambiental RI-06-1 del 2 de febrero de 2006.

En la elaboración de esta DIA-E se ha seguido el esquema que acaba de enunciarse, adaptándolo, en todo caso, a las características particulares del espacio geográfico analizado y a las peculiaridades del instrumento de planificación objeto de evaluación: el Plan Territorial de Juncos (en adelante, PTJ o Plan).

Cabe señalar, por último, que la DIA-E se ha centrado en los objetivos, estrategias y líneas de actuación que constituyen la parte propositiva del PTJ, descendiendo al nivel de acciones concretas, cuando se ha considerado pertinente por su relevancia o por su ejemplaridad.

La DIA es Estratégica debido a que no se trata de una acción física que conlleve impactos directos al ambiente, sino una clasificación del suelo y unas políticas públicas que podría tener un impacto potencial sobre el ambiente. Se analizará el posible impacto ambiental de preparar el PTJ frente a la alternativa de no hacerlo y seguir con el patrón de desarrollo presente. Este documento es más amplio y general que los documentos que se preparan para proyectos específicos. El Plan aplicará a todo Juncos, con recomendaciones específicas para ciertas áreas en particular.

Localización

El Municipio de Juncos esta localizado en la región Central Este de Puerto Rico. Colinda por el norte con los municipios de Carolina y Canóvanas, por el sur con los municipios de San Lorenzo y Las Piedras, por el este con el municipio de Las Piedras y por el oeste con el Municipio de

Gurabo. Según los datos de la Oficina del Censo, tiene una población de 36,452 habitantes con una densidad poblacional de 1,370 personas/mi^2. (Mapa de Juncos en la región).

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL PLAN TERRITORIAL DE JUNCOS

A. BASE LEGAL

El Plan Territorial de Juncos ha sido preparado siguiendo las disposiciones del Capítulo XIII de la Ley 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada y mejor conocida como la Ley de Municipios Autónomos; la Ley 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada y mejor conocida como la Ley de Procedimientos Administrativos Uniformes; y la Ley 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada y mejor conocida como la Ley de Política Pública Ambiental.

La Ley de Municipios Autónomos, faculta a los municipios de Puerto Rico a examinar la situación existente en sus respectivos territorios y formular un conjunto de programas, proyectos y políticas públicas que promuevan el bienestar general de los ciudadanos, así como la conservación y mejoramiento del ambiente natural y construido. El Municipio de Juncos, haciendo uso de las facultades concedidas en dicha Ley ha preparado su PTJ, con el cual proyecta redirigir el desarrollo hacia el centro urbano y los principales asentamientos y evitar la otorgación de permisos para urbanizar en suelos agrícolas. Además, pretende desincentivar el desarrollo de las áreas inundables en las cuencas de los ríos Valenciano y Gurabo.

Este documento ambiental se ha preparado en cumplimiento con la Ley sobre Política Publica Ambiental, Ley Num. 416 del 22 de septiembre de 2004, y la Resolución Num. RI-06-1 de la Junta de Gobierno de la Junta de Calidad Ambiental. En el mismo se discute la ordenación propuesta para el Municipio de Juncos y los posibles impactos ambientales que tal acción pueda ocasionar en las áreas que atiene el Plan Territorial: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico.

B. OBJETIVOS PRINCIPALES

Los objetivos del Plan Territorial propuesto para el Municipio de Juncos se enmarcan en las metas y los objetivos para la elaboración de los Planes de Ordenación (Territorial, de Ensanche y de Área) establecidos en el Capítulo XIII, Artículo 13.002, de la Ley de Municipios Autónomos.

Mas allá de los objetivos para la elaboración de los Planes de Ordenación, citados anteriormente, se pueden identificar un conjunto de objetivos generales y particulares al Municipio, que se irán desarrollando en el proceso de elaboración del Plan, así como de los

objetivos que permitan concretizar las metas. Los objetivos generales más significativos que se pretenden conseguir al elaborar el Plan Territorial, reseñados no necesariamente en un orden de preferencia o importancia, son los siguientes:

1. Encauzar de forma ordenada el crecimiento poblacional, económico y físico esperado.
2. Evaluar el potencial de desarrollo de una base industrial diversificada y ordenando y dirigiendo el desarrollo comercial de Juncos.
3. Mejorar las condiciones de vida de los residentes del Municipio.
4. Mejora del espacio urbano.
5. Mejora y diversificación en la oferta de vivienda.
6. Se promoverá la revitalización del centro urbano y los principales asentamientos, promoviendo la reinserción de vivienda y usos mixtos de manera cónsona con su entorno.
7. Se pretende resolver los problemas de los asentamientos aislados en áreas inundables y/o propensos a deslizamientos, estableciendo programas para la eliminación de la vivienda construida en zonas peligrosas.
8. Mejorar la seguridad tanto de las personas que visitan en Centro Urbano como en las comunidades en el Territorio aumentando la presencia y vigilancia policial.
9. El control de la construcción de viviendas en áreas naturales susceptibles como la de los desarrollos próximos al Bosque Nacional del Caribe, el Yunque, es de suma importancia para garantizar la protección de los mismos y los servicios de infraestructura a los residentes.
10. Potenciar el desarrollo de comunidades consolidadas y fortalecer el carácter de los principales asentamientos (Pueblo, El Mangó, Cantagallo, Los Lirios, las Piñas y Ceiba Norte). Por tal razón se concentrarán los nuevos proyectos de vivienda pública en las comunidades existentes, de forma que se aprovechen las infraestructuras y los servicios existentes.
11. Promover la creación y divulgación de programa dirigidos a realzar nuestros valores.
12. Creación de programas de microempresas y programas de capacitación para detallistas y comerciantes en general.
13. Evitar la creación de nuevas parcelas en lugares aislados y sin infraestructura.
14. Resolver los problemas de falta de instalaciones recreativas, de salud, ofrecimientos culturales, infraestructura, entre otros. Mejorando la calidad y el alcance de los servicios municipales.

15. Proveer a la población lugares para la recreación pasiva y activa.
16. Mejora en la provisión de agua potable.
17. Proveer alcantarillado en aquellas comunidades que no lo tienen y mejorar el sistema en el resto.
18. Mejorar la comunicación entre los principales asentamientos y el centro urbano.
19. Recuperar y demarcar las entradas al Pueblo y los principales asentamientos de manera digna y significativa.
20. Proteger y conservar el patrimonio histórico cultural de Juncos.
21. Establecer un programa de rehabilitación de estructuras de valor integrado a un programa cultural.
22. Identificación de proyectos de mejora a espacios públicos en el Municipio.
23. Mejora de la Plaza Pública y su entorno.
24. Proteger los terrenos de alta productividad agrícola y las áreas de valor natural.
25. Establecer mecanismo para evitar la proliferación de vertederos clandestinos.
26. Establecer estrategia para situar a Juncos como pieza prominente dentro del corredor industrial de Caguas-Humacao.

C. RESUMEN DEL CONTENIDO

El Plan Territorial se compone de tres documentos: el Memorial, el Programa y la Reglamentación. Su preparación consiste de cuatro etapas que deben ser sometidas a vista pública, estas etapas son: Enunciación de los Objetivos y el Plan de Trabajo, Memorial, Avance del Plan y Plan Territorial Final.

El Plan Territorial es el instrumento de ordenación integral y estratégico de la totalidad del territorio municipal. El Plan define los elementos fundamentales de tal ordenación y establece el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo de su vigencia. Una de sus funciones será dividir la totalidad del suelo municipal en tres (3) categorías básicas: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico. Esta clasificación se utilizará para disponer la ordenación de los usos y las estructuras en estos suelos. Una vez el Plan Territorial entre en vigor, toda decisión sobre el uso del suelo se hará en conformidad con el mismo.

En el suelo urbano el Plan Territorial cumplirá, entre otros, con lo siguiente: proveer para subsanar deficiencias del desarrollo existente, propiciar el intercambio social y las transacciones económicas, promover el uso eficiente del suelo, y conservar el patrimonio cultural.

Respecto del suelo urbanizable el Plan Territorial cumplirá, entre otros, con lo siguiente: definir los elementos fundamentales de la estructura general de la ordenación del territorio; establecer un Programa de Ensanche, y regular para el suelo urbanizable no programado la forma y condiciones en que podrá convertirse en suelo urbanizable programado. Dentro del suelo urbanizable el Plan Territorial establecerá dos categorías con las siguientes características:

(a) Suelo urbanizable programado: será constituido por aquel que pueda ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible de cuatro (4) años, luego de la vigencia del Plan. Este suelo urbanizable programado requiere de un Programa de Ensanche.

(b) Suelo urbanizable no programado: será constituido por aquel que pueda ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial en un período previsible de entre cuatro (4) y ocho (8) años, luego de la vigencia del Plan.

Respecto del suelo rústico el Plan Territorial cumplirá, entre otros, con lo siguiente: mantener libre dicho suelo del proceso urbanizador; evitar la degradación del paisaje y la destrucción del patrimonio natural; establecer medidas para el uso del suelo de forma no urbana; delimitar el suelo que debe ser especialmente protegido debido a sus características especiales, o establecer planes para el manejo de los recursos naturales y agrícolas. Dentro del suelo rústico el Plan Territorial establecerá dos categorías:

(a) Suelo rústico común: es aquél no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial debido, entre otros, a que el suelo urbano o urbanizable clasificado por el Plan es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado.

(b) Suelo rústico especialmente protegido: es aquél no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial, y que por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos u otros atributos, se identifica como un terreno que nunca deberá utilizarse como suelo urbano.

El Plan Territorial se compone de tres conjuntos de documentos: el Memorial, el Programa, y la Reglamentación.

El Memorial contiene los siguientes documentos básicos:

(a) Memorial del Plan que incluya, entre otros, una descripción del contenido general del Plan.

(b) Documento de inventario, diagnóstico y recomendaciones sobre el desarrollo social, económico y físico del municipio. El documento incluye, al menos, los siguientes planos específicos: infraestructura (líneas principales con capacidad actual y residual), uso del suelo

urbano, uso y características del suelo rústico y demarcación del suelo urbano, urbanizable y rústico. El documento contiene un escrito del comportamiento histórico del área, y analiza, entre otros, las deficiencias y necesidades del desarrollo social, económico, físico y ambiental actual; el rol del municipio en su región; las necesidades de vivienda; las características y necesidades del suelo rústico, y la identificación de los reglamentos, de la Junta de Planificación o de la Administración de Reglamentos y Permisos que se entienden necesarios revisar para ajustarlos a los requerimientos del Plan.

(c) Documento de las políticas del Plan que establece las metas y objetivos, y las recomendaciones de desarrollo social, económico y físico del municipio. Este documento es fundamental al Plan y establece incluirá las determinaciones de política para el Programa y la Reglamentación. Las metas y objetivos relacionados al uso del suelo se especificarán para cada clasificación del suelo urbano, urbanizable y rústico. Este documento se acompañará de los planos necesarios para ilustrar gráficamente el desarrollo físico-espacial propuesto por el Plan.

El Programa contiene los siguientes documentos básicos:

(a) Programa de proyectos generales, que incluye la identificación, evaluación económica y financiera, y el itinerario de proyectos de desarrollo económico, social y físico para el territorio municipal.

(b) Programa del suelo urbano que incluya los proyectos y programas para atender estas necesidades.

(c) Programa para apoyar la conservación, protección y utilización del suelo rústico, libre del proceso urbanizador.

(d) Programa de Ensanche para el suelo urbanizable programado. Este Programa de Ensanche será requisito para la elaboración del Plan de Ensanche y para convertir el suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado.

(e) Programa de transportación y carreteras.

(e) Programa de Proyectos de Inversión, certificados por las agencias públicas correspondientes. Este artículo formaliza el compromiso de inversión acordado, mediante certificación, entre las agencias públicas y el municipio.

La Reglamentación contiene los siguientes documentos básicos:

(a) Plano de Clasificación de Suelo, dividiendo el territorio municipal en suelo urbano, suelo urbanizable (programado y no programado), y suelo rústico (común y especialmente protegido).

(b) Reglamentos y Planos de Ordenación, y otras determinaciones de ordenación territorial, con señalamientos de uso, niveles de intensidad y características de las estructuras y el espacio público.

D. INTERRELACIÓN Y COMPATIBILIDAD DEL PLAN TERRITORIAL CON OTROS PLANES

El PTJ ha tomado como base el Plan de Desarrollo Integral y el Proyecto Puerto Rico 2025, como instrumentos de planificación complementarios en la formulación de este Plan, además del documento "Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico", la Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada; la Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991 y la Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004.

El desarrollo del PTJ debe responder en primer lugar, y fundamentalmente, a los objetivos y determinaciones contenidos en la Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991.

Entre otros planes de carácter sectorial se citan, por su interés, a los efectos del PTJ, los siguientes:

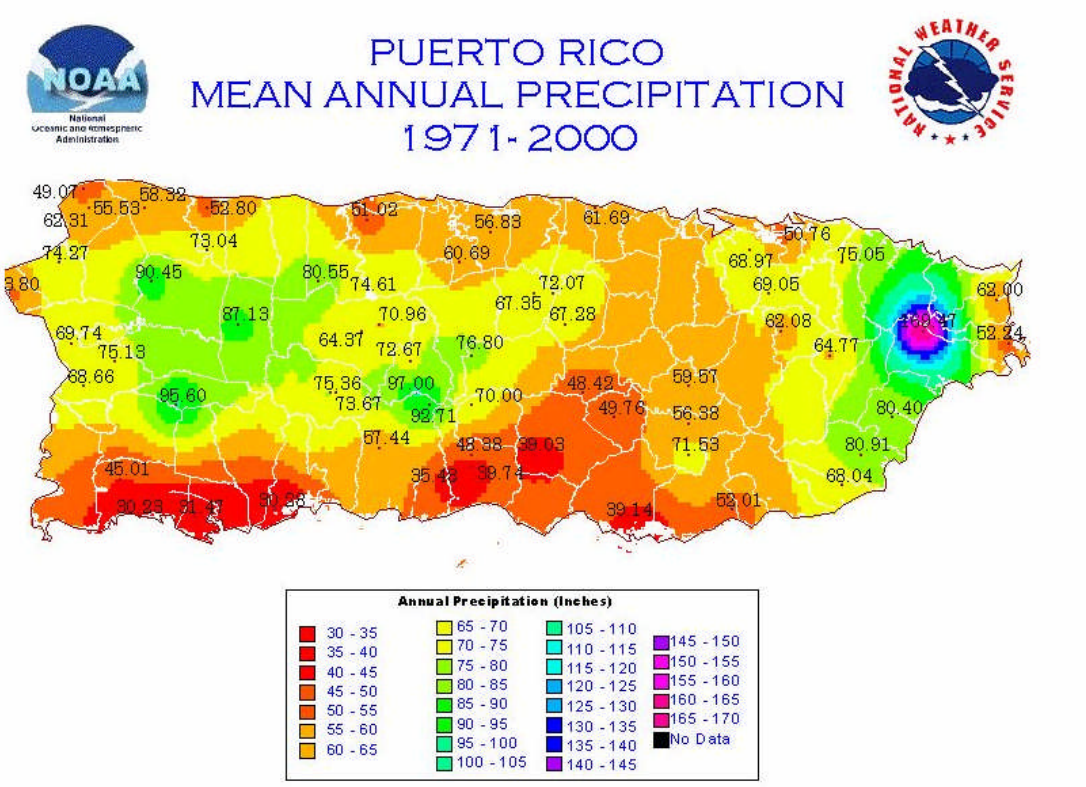
- Plan Vial a Nivel Isla, DTOP/ACT
- Plan Integral de Uso, Desarrollo y Conservación de los Recursos de Agua de Puerto Rico (en preparación), DRNA
- Plan Sectorial de Energía, AEE
- Plan de Desperdicios Sólidos. ADS
- Planes Regionales de Puerto Rico (Regiones Central-Este, Este, Sur y Norte), Vigencia: 21 septiembre 2000.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN RELEVANTE Y GENERAL DEL AMBIENTE

A. EL MEDIO ABIÓTICO/INERTE

a. El clima

El clima en la isla de Puerto Rico varía muy poco debido a su cercanía a la línea del Ecuador. La Isla presenta mayormente un clima tropical en las latitudes bajas y un clima un poco más subtropical en las latitudes altas. Por ello, Puerto Rico cuenta con lo que se podría llamar un verano perpetuo y sus estaciones se definen, más que en términos de verano o invierno, en términos de estaciones secas y lluviosas.



Gracias a la corriente de vientos del noreste del Océano Atlántico, conocida como los vientos alisios, las condiciones del tiempo en Puerto Rico son mayormente cálidas y húmedas con mucho sol la mayor parte del año. La temperatura anual promedio para la Isla varía de 78 a 82 °F, mientras que en el interior puede variar de 73 a 78 °F. En Juncos, por su posición geográfica entre las zonas montañosas de la sierra de Luquillo y de Cayey, las temperaturas

son agradables durante todo el año. La isoterma de temperatura muestra una temperatura media anual para el área de Juncos de aproximadamente 76 °F.

El Servicio Nacional de Meteorología posee una estación climatológica de temperatura y precipitación pluvial en el Municipio de Juncos. El promedio anual de precipitación pluvial para Juncos, de acuerdo a la data histórica, es de 64.77 pulgadas de lluvia. Sin embargo, los datos recopilados de precipitación pluvial durante los años 2004 y 2005 presentan un total de 77.36 y 70.87 pulgadas de lluvia respectivamente para la zona, lo cual representa un incremento en la cantidad de lluvia en los últimos años.

b. Calidad de Aire y Ruido

Aire. Desde hace más de seis décadas, Puerto Rico pasó de tener una economía agrícola, basada en la caña de azúcar, café, ganadería y tabaco, a una economía dirigida al sector industrial y de servicios. No obstante, desde hace diez años este sector ha experimentado cambios a pasos acelerados, siendo actualmente la industria de la biotecnología la que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años. La Región Este de Puerto Rico se caracteriza por poseer una gran actividad industrial, con la mayoría de las industrias ubicadas a lo largo de la carretera PR-30, en un corredor que se extiende de Caguas hasta Humacao. En el caso de Juncos se extienden a lo largo de la carretera PR-31.

La contaminación del recurso aire es uno de los problemas ambientales que mas aqueja a la ciudadanía, sin embargo, son precisamente las actividades que realiza el hombre las que más afectan el recurso. Las causas que originan la contaminación son diversas, pero es bien sabido que el mayor índice es provocado por las actividades industriales, comerciales y agropecuarias. La Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) tiene registradas tres instalaciones en el territorio de Juncos que emiten contaminantes atmosféricos:

Compañía	Dirección	Tipo de actividad
Amgen Manufacturing, Inc.	PR-31, Km. 24.6	Industria de Biotecnología
60 Minutes Cleaners	Calle Muñoz Rivera #26	Lavado en seco de ropa
J.F. Asociados, Inc.	PR-928, k.m. 2.2, Bo. Lirios	Producción de arena y gravilla

Por otro lado, existen también fenómenos naturales que inciden en la calidad del aire que respiramos en la Isla, como lo son el fenómeno del polvo del desierto del Sahara,

proveniente de África, y en años pasados las cenizas del Volcán Le Soufriere, proveniente de la Isla de Monserrate. La ocurrencia de este fenómeno cubre toda la Isla, incluyendo el territorio de Juncos. De acuerdo a datos publicados por la Junta de Calidad Ambiental, en el año 2004 se registraron 72 días de episodios asociados a estos eventos naturales, de los cuales un 89% se asociaron al polvo del Sahara y un 11% se asoció a las cenizas del volcán Soufriere (JCA, 2005).

Ruido. Uno de los factores que condicionan la calidad del Municipio, es la presencia o ausencia de contaminación acústica. Los núcleos de población concentran un gran número de actividades y por ello sufren un incremento de los niveles de ruido provenientes del tráfico, las actividades industriales, las infraestructuras, obras, actividades de ocio, etc. y es lógico que estas emisiones exijan una normativa acorde con la evolución que se ha ido produciendo en una sociedad altamente tecnificada.

Como indica la JCA en su Informe Ambiental del 2004 "*La contaminación por ruidos en el medio ambiente es una de las problemáticas ambientales en nuestra Isla de las cuales se conoce menos sobre la magnitud de su presencia en nuestro ambiente y calidad de vida. Además, no se cuenta con ningún estudio o estadística que nos permita evaluar y estimar el por ciento de la población que está expuesta a niveles de ruido ambiental que pudieran ser considerados como perjudiciales a la salud y calidad de vida. Según la Organización Mundial de la Salud, los niveles de ruido para ambientes exteriores que pudieran causar molestias en el día y al anochecer fluctúan entre los* L_{Aeq} *de 50 y 55 dB(A)*".

c. Topografía y Geología

El Municipio de Juncos pertenece a la Región Este de Puerto Rico. La topografía al norte del Municipio presenta estribaciones (cadenas de montañas) menores de la Sierra de Luquillo. La cuchilla El Asomante, que es parte de dicha Sierra y le sirve a Juncos de línea divisora con Canóvanas, corre por los barrios Gurabo Abajo, Gurabo Arriba y Caimito. En el límite norte de los dos primeros de dichos barrios el relieve se eleva hasta unos 700 metros (2,296 pies) sobre el nivel del mar. En el extremo sur del Municipio, en el barrio Valenciano, hay elevaciones menores de 500 metros (1,640 pies). Así en el límite del barrio Cerro Gordo de San Lorenzo con el Barrio Valenciano Arriba de Juncos, el Cerro Viviano sólo llega a la altura de 468 metros (1,535 pies) sobre el nivel del mar. Como se desprende de lo anterior, la topografía es una sumamente accidentada. Esta condición ha permitido que la mayoría de su suelo esté al presente en estado rústico o con poca intervención por parte del hombre.

De acuerdo al Mapa Geológico de Puerto Rico e Islas Vírgenes publicado por el U.S. Geological Survey, la geología del territorio de Juncos presenta depósitos aluviales (Qa) del

periodo cuaternario en el centro y norte del territorio, rocas volcánicas y sedimentarias (TKv) del periodo cretáceo inferior y rocas plutónicas (TKp) del periodo cretáceo superior al sur del Municipio de Juncos.

d. La aptitud del suelo para soportar vida vegetal

Todos los suelos están clasificados a base de su adaptabilidad de cultivos, características físico-químicas del terreno, exigencias de conservación y viabilidad para producir cosechas. Esta clasificación se utiliza para la calificación de áreas agrícolas.

Se subdividieron los suelos en aproximadamente 300 series, representando ocho de los nueve grandes grupos de suelo en el mundo. Dentro de estos grandes grupos, aquellos clasificados del I al IV poseen las mejores características para sostener diversos cultivos.

Los suelos de mayor porosidad se encuentran en el valle aluvial de los ríos Gurabo y Valenciano. En estas zonas, los suelos permiten altas tasas de infiltración y contribuyen con altas concentraciones de material orgánico haciéndolos adecuados para el uso agrícola.

Los suelos de la Sierra de Luquillo, mayormente de origen volcánico, también son de alta porosidad y contribuyen a retener parte de la escorrentía antes de que llegue a las quebradas y riachuelos que van hacia el río Gurabo. Estos suelos son objeto de erosión durante lluvias intensas. El material erodado se transporta aguas abajo, lo que contribuye a la sedimentación del embalse de abasto de agua potable, en Carraizo. Además, se desgasta la capa vegetal reduciéndose paulatinamente su fertilidad.

e. El agua

Hidrografía Superficial. Por su ubicación geográfica, topografía y suelos, Puerto Rico disfruta de abundantes recursos de agua. La lluvia abundante ha resultado en la formación de cuencas hidrográficas de diferentes tamaños. En el territorio de Juncos discurre los Ríos Valenciano y Gurabo. Además, esta avenado por las siguientes quebradas: Ceiba, Arenas, De Los Muertos, Montones, La Santa y Don Víctor.

Todos estos cuerpos de agua alimentan la cuenca hidrográfica del Río Grande de Loíza. El Río Gurabo, que cruza de Este a Oeste, es afluente directo del Río Grande de Loíza, lo riega junto a sus tributarios: Quebrada Ceiba y el Río Valenciano. Este último recibe las aguas de las quebradas La Santa, Don Víctor, Montones y de los Muertos. El Río Valenciano, cruza el territorio de Juncos de sur a norte, atravesando con su cauce la zona urbana. Esta situación provoca serias inundaciones durante eventos atmosféricos toda vez que el río se sale de su cauce y entra a la zona urbana de Juncos.

El Plan de Agua (DRNA 2006 Borrador) propone la construcción del embalse del Valenciano para usos múltiples, entiéndase control de inundaciones, abasto y recreación, debe estudiarse la posibilidad de realizar obras que mitiguen las inundaciones a la zona urbana de Juncos y la relocalización de familias a áreas que estén fuera de peligro.

Hidrografía Subterránea. En la provincia del interior montañosa de Puerto Rico, los recursos de agua subterráneos disponibles ocurren en los valles aluviales del interior y en las rocas fracturadas de origen volcánico. El acuífero aluvial de Caguas a Juncos es el más importante en la provincia interior de Puerto Rico (PICDURAPR, p.29). El acuífero ocupa un área de 35.1 mi^2 entre Caguas y Juncos, incluyendo sectores de Gurabo y Las Piedras (Puig y Rodríguez, 2003). El acuífero se formo de la acumulación de depósitos sedimentarios transportados desde la Cordillera Central por los ríos Gurabo y Grande de Loíza. Los depósitos aluviales tienen máximos de hasta 100 pies en Juncos y 126 pies en Gurabo. La cantidad de agua que se estima esta almacenada en este acuífero es de 39.77 MG, de éstos, 24.51 MG están en el área de Gurabo-Juncos. Sin embargo, aunque el acuífero es capaz de producir gran cantidad de agua, las extracciones se han reducido sustancialmente debido a contaminación con solventes industriales.

Al presente, en el Municipio de Juncos se han otorgado 23 franquicias de agua: 16 para extraer del acuífero y 7 para extraer de cuerpos superficiales. El mayor usuario del recurso es la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), con una extracción de 2.1 MGD, seguido de la industria con 1.5 MGD.

f. El paisaje

La provincia donde ubica el Municipio de Juncos se caracteriza por valles interiores de pastos vacunos y cultivos menores que se pueden apreciar a lo largo de la carretera PR-30, y la PR-185. No obstante, este paisaje se ha ido transformando en los últimos años debido a la proliferación de desarrollos de urbanizaciones que han alterado el paisaje natural de estos valles.

B. EL MEDIO BIÓTICO

a. Flora

En Juncos se encuentras tres Áreas con Prioridad de Conservación según el DRNA a través del Programa de Patrimonio Natural, que mantiene un inventario de aquellas especies de flora y fauna que sean consideradas como especies raras, vulnerables o en peligro de extinción, así como de comunidades raras. Estas son El Yunque, el Hábitat de la paloma sabanera y el Hábitat del coquí guajón.

Bosque Nacional del Caribe (El Yunque), es el único bosque tropical en el Sistema Nacional de Bosques de los Estados Unidos. El bosque ubica entre los municipios de Canóvanas, Juncos, Luquillo, Río Grande, Naguabo, Fajardo, Ceiba, y Las Piedras. Este ocupa unas 28,830 cuerdas de la Sierra de Luquillo y su punto más alto (Monte El Toro) tiene más de 3,500 pies sobre el nivel del mar. El Monte El Toro cuenta con una inusual vegetación enana que cuelga de sus lados. La caída anual de lluvia es una extremadamente grande; en sus puntos más altos la precipitación anual alcanza unas 250 pulgadas, mientras que en los terrenos bajos fluctúa entre 50 y 60 pulgadas. El Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos es quien administra esta área natural protegida, que fue proclamada en el 1903 como el Bosque Forestal de Luquillo.

El Bosque se puede subdividir en cuatro tipos de bosques: el Bosque de Tabonuco (Bosque pluvial o de Bajura), el Bosque de Palo Colorado, el Bosque de Palma de Sierra y el Bosque Enano (Bosque de Nubes). Se han observado 240 especies de árboles nativos de los cuales 26 son endémicos, 47 son introducidos y 88 son especies de árboles raros; asimismo se han identificado 50 especies de orquídeas nativas y sobre 150 especies de helechos.

Dentro de la zona de montaña se encuentran dos regiones arbóreas o provincias ecológicas con tipos forestales distintos (Little, Wadsworth, Marrero). Esas provincias se conocen como la baja cordillera y el bajo Luquillo. La baja cordillera incluye las laderas bajas al norte y al sur de las montañas centrales y de la Sierra de Cayey, que incluye la zona montañosa al sur de Juncos, como también las laderas superiores de la aislada Sierra de Atalaya en el noroeste. Las montañas de la Sierra de Luquillo son geográfica y ecológicamente separadas de las montañas centrales. Los árboles más significativos del bosque de la baja cordillera incluyen las siguientes especies:

Nombre Científico	Nombre Común
Cyathea arborea	Helecho gigante
Cecropia peltata	Yagrumo hembra
Ocotea leucoxylon	Laurel geo
Ocotea moschata	Nuez moscada
Hirtella rugosa	Icaquillo
Inga laurina	Guamá
Pithecellobium arboreum	Cojoba
Andira inermis	Moca
Ormosia krugii	Palo de matos
Dacryodes excelsa	Tabonuco
Cedrela odorata	Cedro hembra

Guarea trichilioides	Guaraguao
Byrsonima coriacea	Maricao
Drypetes glauca	Varital
Cupania americana	Guara
Meliosma revertii	Aguacatillo
Casearia arborea	Rabo ratón
Homalium racemosum	Caracolillo
Buchenavia capitata	Granadillo
Myrcia deflexa	Cieneguillo
Dendropanax arboreus	Pollo
Didymopanax morototoni	Yagrumo macho
Linociera domingensis	Hueso blanco
Cordia alliodora	Capá prieto
Cordia sulcata	Moral
Vitex divaricata	Higüerillo
Tabebuia heterophylla	Roble blanco

Las laderas bajas de las montañas de Luquillo se asemejan en apariencia general al de la Cordillera, pero debido a la mayor precipitación y a la humedad más alta es un poco más exuberante. Los árboles más significativos del bajo Luquillo incluyen las siguientes especies:

Nombre Científico	Nombre Común
Cyathea arborea	Helecho gigante
Cecropia peltata	Yagrumo hembra
Beilschmiedia pendula	Guajón
Ocotea leucoxylon	Laurel geo
Ocotea moschata	Nuez Moscada
Hirtella rugosa	Icaquillo
Inga laurina	Guama
Andira inermis	Moca
Ormosia krugii	Palo de matos
Dacryodes excelsa	Tabonuco
Tetragastris balsamifera	Masa
Guarea guidonia	Guaraguao
Trichilia pallida	Gaeta
Byrsonima coriacea	Árbol de las Antillas

Alchorneopsis portoricensis	Palo de Gallina
Drypetes glauca	Varital
Sapium laurocerasus	Tabaiba
Cupania americana	Guara
Meliosma herbertii	Aguacatillo
Sloanea berteriana	Motillo
Ochroma pyramidale	Guano
Casearia arborea	Rabo ratón
Buchenavia capitata	Granadilla
Myrcia deflexa	Cieneguillo
Manilkara bidentata	Ausubo
Linociera domingensis	Hueso Blanco
Cordia borinquensis	Muñeco
Tabebuia heterophylla	Roble Blanco

El bosque de las altas montañas es diferente en la Cordillera y en las montanas de Luquillo, primordialmente debido a la mayor humedad en las últimas. Las especies de árboles comunes o características en los bosques de la alta cordillera incluyen:

Nombre Científico	Nombre Común
Cyathea arborea	Helecho gigante
Euterpe globosa	Palma de montaña
Magnolia portoricensis	Jaguilla
Guatteria blainii	Haya Minga
Ocotea spathulata	Nemocá
Brunellia comocladifolia	Palo bobo
Alchornea latifolia	Achiotillo
Turpinia paniculata	Saúco
Matayba domingensis	Negra Lora
Clusia krugiana	Cupeillo
Calycogonium squamulosum	Jusillo
Heterotrichum cymosum	Camasey peludo
Micropholis chrysophylloides	Caimitillo

Por sus características abióticas y bióticas únicas el Bosque Nacional del Caribe se convirtió en la primera Reserva Biosférica Internacional en Puerto Rico; designación que es otorgada por la Organización de Educación Científica y Cultural de las Naciones Unidas (UNESCO) bajo el Programa el Hombre y la Biosfera.

b. Fauna

La fauna, al igual que la vegetación, constituye un factor ambiental muy importante para un correcto funcionamiento de las redes tróficas. Sin embargo, la presión ante el desarrollo de proyectos y la fuerte dependencia al turismo tradicional ocasiona que las zonas ecológicas sensitivas sean las más adversamente afectadas. Por lo tanto, la protección de habitáculos de fauna mas críticos debe ser considerada como un elemento prioritario ante cualquier acción sobre el territorio, pues en muchos casos contiene en su interior especies endémicas que pueden llegar a constituir verdaderos símbolos de identificación de una población y por ello, es necesario minimizar las alteraciones que puedan perturbar el hábitat de fauna, como pueden ser barreras físicas, líneas eléctricas e introducción de especies exóticas.

Al norte del territorio de Juncos se encuentra el Bosque Nacional del Caribe (El Yunque), el cual se considera como el último remanente del habitáculo natural de la cotorra de Puerto Rico (*Amazona vittata*) y es donde se encuentra la última población silvestre de la misma.

En la colindancia Noroeste de Juncos y al Norte del río Gurabo, existe un hábitat en el que se ha identificado la presencia de la paloma sabanera (*Columba inornata wetmorei*). No obstante, la inmensa mayoría del área identificada corresponde al Municipio de Gurabo. La paloma sabanera esta en peligro extremo de extinguirse y se sabe que sobrevive solo en grupos en áreas cubiertas de árboles. El gobierno central ha aprobado varios proyectos residenciales cercanos (por ejemplo: Ciudad Jardín II) que impactarán el área en los próximos años.

Al noreste del territorio de Juncos, en el Bosque Nacional del Yunque, se ha identificado un hábitat del Guaraguao de Bosque (*Buteo platypterus brunnescens*). Esta ave es una subespecie endémica en peligro de extinción la cual es poco común y se circunscribe a los bosques de El Yunque y a los alrededores del Bosque Carite.

C. LOS ECOSISTEMAS MÁS SIGNIFICATIVOS

Los ecosistemas naturales importantes son: agrícolas, forestales, acuáticos y costeros. Presentes en Juncos son lo están en Forestal y el agrícola. La conversión a otros usos ha alterado la estructura natural de los ecosistemas y su función.

El Municipio de Juncos pertenece a la zona de vida conocida como Bosque Húmedo Subtropical (mf-S). Sin embargo la zona norte de Juncos, por su cercanía al Bosque Nacional del Caribe, colinda con la zona de vida de Bosque Muy Húmedo Subtropical (L.R. Holdridge, 1973).

Por su ubicación en la zona central montañosa de Puerto Rico, Juncos posee una significativa biodiversidad. A continuación se discuten los ecosistemas más significativos.

a. Ecosistema agrícola

Para el 2002, 7,784 cuerdas del territorio de Juncos se dedicaban a la actividad agrícola en 78 fincas, principalmente en actividades pecuarias y de cosechas (Censo Agrícola Federal 2002). El 34.1 por ciento de las tierras agrícolas se utiliza combinadamente para cultivos y ganado. Mientras que el 22.1 por ciento del total de terreno dedicado a la actividad agrícola se utiliza exclusivamente para la crianza de ganado. El valor de mercado de la producción agrícola de Juncos totalizó $6,964,196 para el 2002. De ese total, el 88 por ciento fue por venta de ganado.

En la actualidad, Juncos ha perdido un 15 por ciento de sus suelos agrícolas entre 1978 y 2002. Muchos de éstos debido a la conversión de terrenos de uso agrícola a usos urbanos. Gran parte de éstos han sido terrenos llanos, de suelos profundos y con características ideales para la producción agrícola en gran escala y mecanizable. En gran medida el abandono de la agricultura ha propiciado la conversión de terrenos privados de uso agrícola a otros usos, principalmente para la expansión urbana, por la presión de desarrollo existente.

b. Ecosistema forestal

El Sistema Forestal de Puerto Rico creado por la Ley 133 del 1 de julio de 1975 conocida como Ley de Bosques de Puerto Rico, posee 15 (quince) bosques de los cuales 14 son bosques estatales y uno es bosque federal conocido como Bosque Nacional del Caribe o "El Yunque". En Juncos los ecosistemas forestales están ubicados principalmente al Norte del Municipio y aunque son propiedad privada son parte del sistema del Bosque Nacional del Caribe. Parte de las áreas se extiende hacia los terrenos bajos cercanos al río Gurabo.

El bosque lluvioso subtropical ocupa poco terreno y solo ocurre dentro de los límites del Bosque Nacional del Caribe y su uso está restringido a las investigaciones científicas y a la recreación controlada. Los suelos de esta zona permanecen totalmente saturados a través de todo el año, factor que afecta la respiración al nivel de las raíces influyendo en el crecimiento de la vegetación en esta zona

Lo abrupto del terreno ha propiciado una mayor protección de estas áreas, que se ha visto fortalecida por el Reglamento de Zonificación Especial para los Municipios Circundantes al Bosque Nacional del Caribe. La zona abarca el Norte del Municipio desde la colindancia con Las Piedras hasta la carretera PR-185, con un notable valor paisajístico.

A través del Negociado de Servicio Forestal, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales designa, con el consentimiento del titular, terrenos privados bajo el Programa de Bosque Auxiliares, como estrategia para la conservación de terrenos forestados en manos privadas. Este Programa provee a los propietarios de los terrenos exención contributiva sobre la propiedad y sobre cualquier ingreso proveniente de la venta de productos forestales de estos terrenos mientras mantenga las condiciones y cumpla con los requisitos mínimos del Programa. Un total de 60 bosques auxiliares con 5,768.1668 cuerdas de terrenos forestales están acogidos a este Programa en todo Puerto Rico. En Juncos hay un Bosque Auxiliar acogido al programa desde 1997, ocupando aproximadamente 27 cuerdas.

La montaña de Luquillo parte de la cual ocupa el norte del municipio, es una de las 87 áreas que se identificaron como "áreas críticas para la vida silvestre" por el DRNA en su estudio de enero de 2005 Puerto Rico Critical Wildlife Areas.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

La adopción del Plan Territorial de Juncos (PTJ) requerirá una modificación de la reglamentación que rige la aprobación de usos de terrenos en el Municipio. La adopción del Plan señalará el tipo de desarrollo que puede darse en el territorio y los lugares que deben conservarse para el disfrute de éstas y futuras generaciones por sus distintivas cualidades.

En general, los efectos ambientales negativos sobre el medio ambiente del PTJ son reducidos. Esto se explica en primera instancia por el hecho de que la mayor parte de las acciones previstas, particularmente la propuesta reglamentación de clasificación y calificación del suelo, tienen como objetivo salvaguardar y mejorar el valor natural y rural del territorio, sin menoscabar el mantenimiento de determinadas actividades y usos, así como la de reconocer los terrenos ya impactados por el desarrollo urbano y los que debería ser urbanizados en los próximos ocho años.

Sin embargo, determinadas acciones territoriales propuestas por el Plan pueden traducirse en impactos, de ámbito eminentemente local, que serán objeto de evaluación específica. El análisis de los posibles efectos sobre el medio ambiente considera, según la Resolución Interpretativa RI-06-1 de la Junta de Calidad Ambiental, la valoración de aspectos tales como la biodiversidad, la densidad poblacional, las infraestructuras, la flora y fauna, los terrenos y suelos, la población, los abastos de agua potable y las descargas sanitarias, las cuencas hidrográficas, la calidad del

aire, los niveles de ruido, la disposición de desperdicios y residuos sólidos, el patrimonio arqueológico, los paisajes, y la interrelación entre estos.

En esta DIA-E para el PTJ se evalúan tanto los efectos ambientales negativos como positivos para así obtener una imagen lo más real posible del escenario territorial futuro, máxime porque determinadas actuaciones negativas pueden compensarse, en mayor o menor grado, con el establecimiento de terceras medidas de corte ambiental positivo. El análisis de los posibles efectos ambientales se realiza sobre la base de los objetivos y estrategias que contiene el PTJ. Se tratara específicamente la clasificación y calificación del suelo, en la medida que constituye el principal instrumento para la regulación de actividades según los valores ambientales y la diversa capacidad de acogida del territorio.

A. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATRICES

Como parte de esta DIA-E se han elaborado matrices de evaluación para cada unos de los aspectos de análisis identificados en la Resolución Interpretativa RI-06-1 Declaraciones de Impacto Ambiental Estratégica para Planes, Políticas y Programas de la JCA.

En todas las matrices se incluyen tres valoraciones:

O: No tiene relación o carece de impacto significativo

+: Potencial impacto significativo beneficioso

-: Potencial impacto significativo adverso

B. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN Y LA CALIFICACIÓN DEL SUELO

Las alteraciones que puede sufrir el medio físico como consecuencia del uso desordenado del suelo, suponen un impacto negativo significativo sobre los ecosistemas siempre que no se tenga en consideración los aspectos medioambientales necesarios para minimizar los posibles efectos. El predominio de un desarrollo desparramado, ha originado un crecimiento urbanístico desquilibrado, que ha provocado la aparición de urbanizaciones en muchas zonas susceptibles a inundación y ha permitido la aparición de viviendas aisladas, que con el paso del tiempo se han consolidado como verdaderos núcleos de población y que han alterado drásticamente el paisaje y los recursos naturales de Juncos, constituyendo un impacto negativo muy fuerte, por la imposibilidad en muchos casos de proceder a la reestructuración del medio recuperando su estado original.

Es evidente que la dependencia de la Industria y la construcción como base del desarrollo económico, implica la transformación del espacio para la implantación de actividades afines, sin

embargo es necesario establecer los mecanismos oportunos para que estas alteraciones sean los más respetables con los recursos ambientales existentes en la Isla; por ello, el PTJ ya de por si supone una limitación al crecimiento desordenado, regulando la ordenación del territorio en clasificaciones de suelo dentro de las cuales se regula la utilización del suelo y de sus recursos y las razones de protección, recuperación y restauración de áreas específicas, implicando un impacto positivo muy fuerte.

1.**Suelo Urbano**

La **clasificación de suelo urbano**, no hace si no reconocer las áreas que actualmente están calificadas con distritos urbanos en la Zona Urbana y su área de expansión, que cuenten con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria para el desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan y que estén comprendidos en áreas consolidadas por la edificación, pero no habían sido clasificadas como suelo urbano. La metodología utilizada para clasificar suelos urbanos, se basa en los criterios establecidos en la Ley de Municipios Autónomos citados arriba y considerando los terrenos que ya están urbanizados. En total se han clasificado como suelo urbano unos 6.51 km^2. Estas 1,658.29 cuerdas representan el 9.45 % del territorio del Municipio.

2.**Suelo Urbanizable**

La **clasificación de suelo urbanizable**, aunque todavía en un grado muy preliminar, conllevará un impacto negativo por el consumo de suelo en algunas áreas rurales para acoger el crecimiento esperado. Hay que destacar, no obstante, que tendrá prioridad el consumo de suelo que no tiene utilidad específica en términos ecológicos. El impacto irreversible de la pérdida de suelo debe ser sopesado en función de los efectos positivos que asimismo tendrá la densificación ordenada del territorio bajo el Plan.

Por otro lado, algunas de las propuestas en esta clasificación afectan suelos de alta capacidad agrícola, que perderán su utilidad de manera irreversible. Aun cuando el porcentaje de terrenos bajo esta clasificación no es significativo. En posteriores fases, durante la elaboración del respectivo Plan de Ensanche, se deberán analizar posibles medidas protectoras y correctoras (incluyendo estudio de alternativas más detalladas que salvaguarden o minimicen las afecciones) o medidas compensatorias para que las explotaciones afectadas encuentren acomodo en la áreas cercanas.

El PTJ recomienda dirigir el nuevo crecimiento hacia los barrios de Pueblo, Lirios y Cantagallo. De igual modo, los Barrios de Gurabo Abajo, Gurabo Arriba y Caimito casi han

completado las posibilidades de ampliar el área de crecimiento, más allá de las consultas aprobadas. Quedan limitadas por la topografía, por la presencia de terrenos agrícolas y el Bosque Nacional del Caribe, El Yunque. Se están recomendando clasificar como suelos urbanizables unos 3.83 km^2 (975.67 cuerdas), lo que representan el 5.56 % de los terrenos de Juncos.

3.**Suelo Rústico**

La clasificación del suelo rústico y la consiguiente regulación de usos y actividades constituyen, como se ha dicho, unas de las principales vías del PTJ para incorporar efectivamente los principios y los objetivos de sostenibilidad a la ordenación del espacio de Juncos. Es necesario ordenar la manera en que el desarrollo está ocurriendo en Juncos, no sólo en el área cercana a la ciudad, sino también en áreas rurales donde se dan una serie de edificaciones de forma dispersa que en nada contribuyen al uso eficiente del suelo y la infraestructura. Ante esto, la ordenación propuesta en el Plan evitará que se sigan otorgando permisos de construcciones de urbanizaciones unifamiliares fuera del centro urbano.

El resto de los 58.59 km^2 (14,909.17 cuerdas) se clasificaron como suelo rústico. Dentro de la clasificación de suelo rustico, existen dos sub-clasificaciones: suelo rústico común y suelo rústico especialmente protegido.

Suelo Rústico Común, es aquel que no se contempla para uso urbano o urbanizable debido, entre otros, a que el suelo urbano o urbanizable clasificado en las secciones anteriores, es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado. Para el resto de los asentamientos o concentraciones de viviendas en la ruralía, se recomienda su clasificación dentro del suelo rústico común y calificándolos, a través de la zonificación. En total se han clasificado como suelo rústico común 38.38 km^2 (9.766.55 cdas.). Estos terrenos representan el 55.67 % del Municipio.

Suelo Rústico Especialmente Protegido, el suelo rústico especialmente protegido por su valor natural y ecológico, son los terrenos de la zona al norte del Municipio que colindan con el Bosque Nacional del Caribe, El Yunque y los terrenos inundables de la cuenca de los Ríos Valenciano y Gurabo en los valles interiores. En total, se han clasificado como suelo rústico especialmente protegido unos 20.20 km^2 (5,142.62 cdas.). Estos terrenos representan el 29.31 % del territorio del Municipio.

Desde la perspectiva de la DIA-E se valora muy positivamente la propuesta de clasificación de suelos rústicos del PTJ, en la medida que se plantea como objetivo la implantación de un

modelo de uso gradual del territorio, frente a formulaciones de otros documentos de ordenación o planeamiento que oponen suelos de protección estricta *versus* suelos de explotación u ocupación intensiva.

Además, se persigue con el PTJ mejorar la protección de suelos en las inmediaciones o entre el Bosques Nacional del Caribe El Yunque y las Áreas de Prioridad de Conservación existentes, en el entorno de áreas de alto valor, con las que mantienen relaciones ecosistémicas evidentes, o en otras zonas del Municipio que por razones ambientales y ecológicas requieren protección de sus valores naturales, paisajísticos y rurales, o prevención de riesgos de erosión, o inundación significativos.

Los efectos ambientales derivados de la propuesta de clasificación formulada no tendrán impactos directos ni positivos ni negativos a corto plazo sobre el ambiente físico. Sin embargo, a largo plazo se anticipa que el efecto neto será beneficioso, principalmente porque se optimiza la localización de usos y actividades en el territorio, por lo que mejorará el ambiente natural, social y económico del Municipio. Es más, hay que señalar que el PTJ ofrece serias garantías para salvaguardar las áreas con mayor valor natural y rural, y que a la vez se ven afectadas en mayor o menor grado por los principales problemas ambientales identificados.

C. POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PROPUESTA PARA EL MANEJO DEL SUELO URBANO

La definición del PTJ parte del estudio y análisis del estado actual del territorio, que surge como consecuencia de todos los procesos y actividades humanas que se han dado a través de los años. Bajo esta realidad, se han configurado desequilibrios en la distribución demográfica, provocando alteraciones importantes debido a la distribución no ordenada de asentamientos poblacionales, lo que dificulta el desarrollo del Municipio dentro de la política pública de sostenibilidad ambiental.

Las limitaciones de crecimiento establecidas por el PTJ, así como las directrices y recomendaciones para la ordenación del suelo urbano y urbanizable en los planes de ensanche, se valoran positivamente en esta evaluación como única vía para obtener un territorio sostenible en atención de su capacidad de acogida, como así también para la conservación de los espacios urbanos existentes y los que se puedan originar en un futuro próximo. Resulta ambientalmente muy beneficiosa, la regulación de la clasificación del suelo urbano en función de su grado de consolidación o de servicios, evitando la ocupación del suelo que no cuente con la infraestructura necesaria para su desarrollo.

Plan Territorial Juncos	Propuesta manejo del crecimiento urbano 1			
Recursos	Dirigir los nuevos desarrollos al Centro Urbano, Lirios y Ceiba Norte	Mejora y diversificación de la oferta de servicios urbanos	Mejora del espacio público en el Municipio principalmente en los asentamientos	Mejora de conexión entre los diferentes barrios
Biodiversidad	+	+	0	0
Densidad poblacional	+	+	+	+
Infraestructuras	+	+	0	+
Flora y fauna	+	+	0	-
Terrenos y suelos	+	+	0	0
Poblacion	+	+	+	+
Agua y sanitario	-	+	0	0
Cuencas Hidrograficas	+	+	0	-
Calidad del aire	+	0	0	0
Niveles de ruido	0	0	0	0
Desperdicios solidos	0	+	0	0
Patrimonio arqueologico	0	0	0	0
Paisajes	+	0	0	-

Plan Territorial Juncos	Propuesta manejo del crecimiento urbano 2			
Recursos	Realojo de familias que viven en áreas peligrosas a viviendas con los debidos servicios y que puedan ser mejor servidos por el Gobierno Municipal	Alentar el desarrollo de viviendas en los principales asentamientos	Promover un desarrollo de mayor densidad en construcción vertical, tipo “walk-up” en lugar de vivienda unifamiliar aislada	Desarrollo y fortalecimiento de las escuelas del centro urbano
Biodiversidad	0	0	0	0
Densidad poblacional	+	+	+	+
Infraestructuras	+	+	0	-
Flora y fauna	+	-	0	0
Terrenos y suelos	+	+	+	0
Poblacion	+	+	+	+
Agua y sanitario	+	-	-	-
Cuencas Hidrograficas	+	+	0	0
Calidad del aire	0	0	0	0
Niveles de ruido	0	0	-	0
Desperdicios solidos	0	0	-	0
Patrimonio arqueologico	0	0	0	0
Paisajes	+	+	0	0

En resumen, entre los aspectos fundamentales de posibles impactos del Plan se destacan los siguientes:

1. Disminución del impacto visual de las edificaciones al limitar los espacios propicios para el desarrollo de proyectos mediante la implantación del Programa de Ensanche del PTJ. Las políticas establecidas para suelo urbano y urbanizable permitirán mantener el carácter natural y el valor paisajístico del territorio, potenciando el uso de espacios desaprovechados, conectando los asentamientos aislados y creando homogeneidad en los trazados del marco urbano.

2. Fomentar el aprovechamiento del suelo urbano existente, mediante la recalificación y rehabilitación de propiedades, como instrumentos para favorecer la mejora de la calidad de vida en los núcleos urbanos. De esta forma se pretende impulsar la revitalización del

centro urbano y los principales asentamientos, promoviendo la reinserción de vivienda y usos mixtos, y así controlar la construcción de viviendas en áreas naturales susceptibles y desmotivar los desarrollos próximos al Bosque Nacional del Caribe, El Yunque.

3. La definición del crecimiento para usos industriales o de servicios en asentamientos ya destinados a estos usos, regulando los impactos de su implantación y minimizando la distorsión visual y ambiental del núcleo.

4. El aumento de la cubierta arbórea en el suelo urbano mediante la siembra de árboles en los espacios públicos y la creación de espacios verdes, mediante tratamiento paisajista, en las riberas de los cuerpos de agua y lugares emblemáticos. Se velará que los nuevos asentamientos cumplan con el Reglamento de Planificación Número 25 de Siembra, Corte y Reforestación de Puerto Rico.

5. Reducción en el riesgo de desastres por motivo de deslizamientos e inundaciones mediante el realojo de familias que viven en las zonas de alto riesgo. En Juncos existen 4.9 km^2 de áreas susceptibles a inundaciones, que representan el 7.21% del territorio municipal.

6. Aumentar la densidad urbana y la consolidación del tejido urbano. Se establecerán parámetros de densidad máxima en relación al número de habitantes por cuerda, que se deberán tener en cuenta en la ordenación de nuevo suelo urbanizable, evitando que estas zonas alcancen un grado de masificación no deseado, que traiga un detrimento en la calidad de vida y sobrecarga en la infraestructura.

7. Mejorar las líneas de servicio de infraestructura de agua potable y alcantarillado sanitario para contrarrestar el potencial impacto adverso que traerá la densificación del suelo urbano. Actualmente, el sistema de alcantarillado es uno antiguo que tiene tuberías viejas y registros de tamaño inadecuado y padece de falta de mantenimiento en las líneas. No obstante, la reglamentación que propone el Plan Territorial para limitar la extensión de las áreas desarrollables permitirá concentrar los esfuerzos hacia mejoras a la infraestructura, por lo que deberá mejorar la calidad del servicio.

En todo caso, el PTJ promueve la utilización ordenada del suelo, de modo que no se produzcan vacíos o discontinuidades en la trama urbana, en sus viales de comunicación y transporte así como de sus zonas verdes o ajardinadas, definiendo un sistema homogéneo con especial afectación en aquellas áreas urbanas asentadas entre límites de dos términos municipales diferentes, favoreciendo la cohesión de las actividades y la mejor dotación de sus requerimientos infraestructurales.

D. POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PROPUESTA PARA EL MANEJO SUELO RÚSTICO

Las metas y objetivos del PTJ en materia de gestión (incluyendo aspectos de uso público) de espacios naturales, diversidad biológica y protección del suelo rústico resultan coherentes con la propuesta de clasificación y calificación realizada. Hay que destacar, de entrada, que los efectos ambientales positivos sobre el medio natural y rural de las estrategias y líneas de actuación que articulan la consecución de los objetivos definidos se consideran muy elevadas.

El PTJ constituye un instrumento de ordenación y planificación que plasmado de forma contextual y gráfica, es el marco de referencia para todo el conjunto de actuaciones y proyectos que individual o conjuntamente puedan comportar impactos ambientales de consideración sobre el medio natural.

Las grandes líneas de actuación definidas por el Plan, llevan implícitas medidas de carácter preventivo, que inciden directamente como freno a las alteraciones detectadas en su fase de diagnóstico, a la vez que propone acciones concretas acordes con la potencialidad del territorio, localizadas y/o programadas de modo de producir los menores impactos posibles sobre el entorno y en función de un horizonte temporal, basado en las previsiones de crecimiento y desarrollo.

Plan Territorial Juncos	**Propuesta manejo del suelo rustico 2**			
Recursos	Protección de las cuencas hidrográficas	Respeto y concordancia de las políticas del Plan con la protección y manejo del bosque del Yunque.	Protección de las áreas dedicadas a la agricultura	Identificación de familias y estructuras que radican en zonas inundables o con peligro a deslizamiento
Biodiversadad	+	+	0	+
Densidad poblacional	0	0	0	+
Infraestructuras	0	0	0	+
Flora y fauna	+	+	0	+
Terrenos y suelos	+	+	+	+
Poblacion	+	0	0	+
Agua y sanitario	0	0	0	+
Cuencas Hidrograficas	+	+	+	+
Calidad del aire	+	+	0	0
Niveles de ruido	0	0	0	0
Desperdicios solidos	0	0	0	0
Patrimonio arqueologico	0	0	0	0
Paisajes	+	+	+	+

Como resultado de la evaluación del estado actual del modelo territorial, se desprende que el principal problema, radica en la ocupación y uso inadecuado del suelo por efecto, entre otros, de un brusco cambio del modelo económico surgido en las últimas décadas.

Para compensar y revertir esta situación, el Plan establece como propuestas de inmediata aplicación, la clasificación y calificación de los suelos en función de sus valores actuales y potenciales, así como la definición exacta de las actividades y usos que pueden ser asumidos

por los diferentes tipos de suelo definidos, localizando las infraestructuras y equipamientos necesarios en función de la demanda y las previsiones de crecimiento en un marco de sostenibilidad y en las zonas de menor valor natural, de modo que los potenciales impacto ambientales afecten también en menor grado a la calidad del entorno.

Plan Territorial Juncos	**Propuesta manejo del suelo rustico 1**			
Recursos	Establecer mecanismos efectivos para promover la conservación de las fincas y terrenos agrícolas	Desincentivar el reparto de parcelas en la ruralía.	Desincentivar el desarrollo en áreas que carecen de infraestructura y servicios adecuados.	Establecer claros límites al desarrollo en el Mangó y en las Piñas
Biodiversadad	O	+	+	+
Densidad poblacional	O	+	+	+
Infraestructuras	O	+	+	+
Flora y fauna	O	+	+	+
Terrenos y suelos	+	+	+	+
Poblacion	+	+	+	+
Agua y sanitario	0	+	+	+
Cuencas Hidrograficas	0	+	+	0
Calidad del aire	0	+	0	+
Niveles de ruido	0	O	0	0
Desperdicios solidos	0	+	+	+
Patrimonio arqueologico	0	0	0	+
Paisajes	+	+	+	+

E. POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES

A lo largo de este apartado se sintetizan los impactos expuestos hasta el momento, resaltando los principales efectos negativos y positivos resultantes en las diversas materias siguientes:

A. Recursos naturales.

a) Sobre el recurso suelo.

Las actuaciones del PTJ que consumen más suelo actualmente no urbanizado son:

* Ensanche de Cantagallo PE 1, impactando 0.27 km2 (68.32 cdas.).

* Ensanche de Ceiba Norte PE 2, impactando 2 km2 (510.22 cdas.)

* Ensanche de Los Lirios PE 3, impacta 0.60 km2 (152.2 cdas.)

Solo el Ensanche de Ceiba Norte PE 2 afecta a suelos de alta capacidad agrológica, aunque no afectan a superficies muy elevadas, pero los cuales ya estaban impactados por carreteras y segregaciones que habían hecho que desde hacia varios años no tuviesen actividad agrícola.

El Ensanche de Cantagallo PE 1, colinda con el río Gurabo pero el Programa de Ensanche contiene los criterios para su protección y evitar posibles impactos. El resto

de los Planes de Ensanche son a travesados por alguna quebrada, la cual se está estableciendo en el Programa de Ensanche la necesidad de su conservación e integración dentro las futuras áreas recreativas y de parque.

Debe recordarse que buena parte de las propuestas del PTJ se plantean sobre suelos colindantes con el área urbana existente, en operaciones de diverso tipo que se podrían englobar en una característica general de "reforma urbana". Son actuaciones esencialmente positivas desde el punto de vista de la sostenibilidad.

El PTJ realiza propuestas positivas para protección de determinados ámbitos con suelos de alta capacidad agrológica, como por ejemplo en el valle del río Gurabo.

b) Los cauces fluviales y recursos hidráulicos afectados.

Se prevén importantes afecciones en el río Valencia debido a proyectos no estrictamente municipales: la creación del embalse del río Valenciano en los barrios Ceiba Sur y Valenciano Abajo por parte del gobierno central a través de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. La declaración de Impacto Ambiental de este proyecto está en proceso al momento de terminar este documento.

El río Gurabo también puede resultar afectado por los desarrollos propuestos a través de la consulta de ubicación aprobada de Ciudad Jardín en la colindancia con Gurabo. En todo caso, las propuestas planteadas en estos casos son respetuosas con el río y, salvo las derivadas de la ejecución de las obras, no se prevén impactos negativos de los mismos. Este proyecto tuvo su respectivo documento ambiental (DIA) aprobado por la JCA .

c) La conectividad de ecosistemas.

Los principales efectos negativos sobre la conectividad de ecosistemas están relacionados con los principales proyectos supramunicipales:

* Embalse del Valenciano

Debe recordarse que la infraestructura vial existen es uno de los elementos más importantes de fragmentación de hábitats, no existen nuevas propuestas de vías que tengan impacto sobre las áreas más sensitivas.

El PTJ incluye algunas propuestas positivas para mejora en este sentido, como sucede en el caso de la Reserva Forestal y Parque Pasivo de las Piñas y el Paseo9 del Río Valenciano.

d) Elementos específicos como pueden ser la fauna y la vegetación de interés.

Las afecciones más destacables son las que pudieran asociarse a los desarrollos proyectados por los ensanches de Lirios y Ceiba Norte. En ambos, aunque más en el primero, existe vegetación pero ninguna de interés. Por su parte, en ninguno de ellos existen elementos particularmente destacables en materia de fauna.

La propuesta de embalse que afecta al río valenciano, pueden provocar efectos negativos sobre la fauna acuática, pero dependerá de la DIA que elabora la AAA.

Por su parte, el PTJ incluye varias propuestas de protección por razones de orden diversa, incluida la biodiversidad. Es la parte más positiva en esta materia.

B.-Medio urbano.

a) Ruido ambiental

El hecho de no disponer del mapa de ruido ambiental de la ciudad hace que las valoraciones que puedan hacerse en este momento a dicha problemática no sean sino un primer acercamiento a la misma.

Cabe destacar a ese respecto que algunas actuaciones, sean del propio PTJ o supramunicipales, pueden servir para trasladar el ruido de unos sitios a otros, pero no para eliminarlo.

No existen propuestas de nuevos viales, pero si de ampliaciones y mejoras (PR-31 y PR-30) que pueden terminar aumentando los actuales niveles de ruido existentes.

Por su parte, algunos de los desarrollos propuestos pueden quedar expuestos en mayor o menor medida a dicha problemática. Ese puede ser el caso del Plan de Ensanche de Los Lirios PE 3, donde al momento de futura elaboración y correspondiente DIA-E deben definirse y aplicarse las medidas correctoras y protectoras adecuadas.

b) Calidad del aire

Los principales efectos pueden tener dos orígenes. En primer lugar, un deterioro de la calidad del aire en relación con las emisiones de los principales viarios y que coinciden con lo señalado en el apartado de ruido.

c) Posibles barreras urbanísticas y de comunicación

Se han detectado varios puntos en los que se generan importantes barreras urbanísticas y de comunicación por las nuevas propuestas, que se suman a las de infraestructuras existentes. Los principales de unas y otras:

- Carretera PR-30

- Avenida José Palou Castro

C. Recursos estéticos y culturales, incluido el paisaje.

Merece una particular atención la incidencia paisajística negativa, previsiblemente muy elevada, que resulta de la notificación y construcción en la ruralía, así como del Vertedero. Aunque el PTJ propone el desarrollo de una Reserva Forestal y Parque Pasivo en Las Piñas, que sirva de barrera física y visual al vertedero, esto en las casi 97 cuerdas del proyecto.

Por su parte, algunos de los desarrollos propuestos conllevarán una mayor o menor alteración de la imagen y del paisaje actual del entorno afectado en cada caso. Cabe citar a ese respecto las modificaciones resultantes de los desarrollos previstos en Los Lirios y Ceiba Norte, al estar en áreas elevadas que se aprecian desde el centro urbano y desde el área urbana.

En mayor o menor medida, el hecho de que las alteraciones resultantes sean positivas o negativas dependerá de la calidad de la intervención y del resultado. La consecución de un paisaje de calidad debe ser considerado en sí mismo un objetivo, en particular en Los Lirios en los que, dadas sus condiciones y características, los impactos pudieran ser mayores.

Por lo demás, en lo referente al patrimonio urbanístico, deberá esperarse a lo que resulte del Plan del Centro Urbano que se está elaborando en estos momentos por la Directoria de Urbanismo-DTOP y la colaboración de la Oficina de Ordenación Territorial de Juncos.

E. OTROS IMPACTOS GENERALES

Con carácter general, complementariamente a lo expuesto hasta el momento, las actuaciones planteadas provocarán, en la fase de ejecución de las mismas, mayores o menores impactos en materias como:

- Ruidos.
- Emisión de polvo, barro...
- Vibraciones.
- Tránsito de camiones y otro tipo de maquinaria.
- Deterioro de la calidad del aire por emisiones.
- Cierres de calles, desvíos provisionales.
- Ocupación de espacios públicos para necesidades de obra, acopios, etc.

Se trata de efectos temporales y reversibles, que habitualmente cesan tras la finalización de las obras. En todo caso, deberán ser objeto de las correspondientes medidas protectoras y correctoras.

En cuanto al riesgo de contaminación inducida por los futuros desarrollos urbanísticos u otras actuaciones, cabe recordar que el propio PTJ considera como un criterio de intervención la implantación de sistemas sanitarios en los nuevos desarrollos. Cabe descartar, por lo tanto, que sus propuestas induzcan contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, siempre que se pongan en práctica las citadas medidas.

Al igual que se comenta en el párrafo precedente, el propio PTJ considera como objetivo y criterio una correcta gestión de los residuos. No se ha considerado que exista impacto potencial reseñable en este aspecto, puesto que todas las actuaciones previstas contarán con los adecuados sistemas de recogida selectiva, etc.

Debemos también realizar una llamada de atención sobre los efectos que pueden causar las actuaciones supramunicipales que el PTJ asume. No es labor de este estudio realizar una identificación y valoración de sus efectos puesto que los proyectos respectivos ya cuentan con los correspondientes estudios ambientales o están en proceso. Pero sí se han tenido en cuenta los posibles efectos acumulativos o sinérgicos que pueden ocasionar.

CAPÍTULO IV: ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

La evaluación y selección de alternativas se viene realizando a lo largo de las distintas fases del proceso de elaboración, redacción y vistas públicas del PTJ. En atención a los principios y objetivos de sostenibilidad territorial que inspiran y guían los planteamientos del PTJ se ha optado en todos los casos por las alternativas con menores impactos ambientales y más eficaces en términos de conservación, considerando además de manera integrada la dimensión social y económica.

La selección de alternativas y la toma consiguiente de decisiones, en el marco de los criterios y de las orientaciones generales sobre el modelo de territorio planteados por quienes tienen la responsabilidad de gobernar, se está fundamentando en las opiniones del equipo de la Oficina de Ordenación Territorial y de la Junta de Planificación, en la contribución del personal técnico de las distintas agencias estatales que han comentado el PTJ, así como en el proceso de debate con ciudadanos, la Junta de Comunidad y de participación pública en las vistas públicas.

La selección final de las alternativas presentadas a lo largo del proceso, se han hecho en consonancia con los criterios definidos para la obtención de modelo de territorio que se desea promover y conseguir, resultando en la redacción de una clasificación, calificación y reglamento de aplicación que garantizaran un desarrollo equilibrado, gradual y asumible por el entorno, mediante una distribución equitativa y racional de los recursos disponibles, minimizando los conflictos que suelen generarse entre las expectativas e intereses particulares en relación con la preservación del medio natural.

La consideración de alternativas a la acción propuesta, a saber, la adopción del PTJ, permite comparar los posibles efectos de diferentes estrategias para alcanzar la meta del Plan.

A. UN PLAN TERRITORIAL QUE MANTENGA EL MODELO ACTUAL

Si se adoptara el PTJ que mantenga la reglamentación vigente. Esto tendría como consecuencia la continuación de la aplicación de las normas y los procedimientos que están actualmente en vigor. Los procedimientos de permisos vigentes permiten la radicación de cualquier proyecto en cualquier parcela. Si bien es cierto que todos los proyectos tienen que estar a tono con la política pública promulgada en los distintos planes y reglamentos, también es cierto que muchos de ellos responde a realidades de hace varios años y no toman en consideración los particulares atractivos y su carácter especial. En términos reglamentarios, esta alternativa permitiría la continuación de las tendencias actuales de construcción.

Desde el punto de vista físico, la alternativa de no acción permitiría la continuación de una serie de tendencias que se observan en la actualidad. Estas tendencias tienen impacto negativos sobre la calidad del ambiente. Un impacto negativo en los recursos naturales por la presión de desarrollo al cual están sujetos. Por otra parte, los usos urbanos seguirán desplazando otros usos como el agrícola, si éstos no son debidamente protegidos. El desparramamiento urbano seguirá siendo la norma, con todos los problemas que ello conlleva. Las cuencas hidrográficas continuarán deteriorándose, si no se implantan medidas específicas para su protección. Esto traerá como consecuencia eliminación de los abastos de agua potable, los cuales actualmente ya están amenazados por la erosión, la sedimentación y contaminación de diferentes fuentes. Se podría continuar con el establecimiento descontrolado de actividades para la extracción de materiales de la corteza terrestre, lo que ha afectado la calidad del agua y del aire.

Otras de las consecuencias de la no acción será que eventualmente no se dispondrá de terreno suficiente para localizar actividades públicas y privadas importantes para el bienestar de la ciudadanía. Se perderían terrenos de alto potencial de productividad agrícola. Se perderían áreas naturales únicas en Juncos y Puerto Rico. Esto a su vez, afectará nuestros abastos de agua, por lo tanto no habrá suficiente abasto para el consumo de la población, ni la industria y el comercial, los cuales son las principales fuentes de empleo. Además, los recursos naturales son uno de los atractivos para la industria del turismo las reservas forestales y las vistas panorámicas, entre otros.

B. EL PLAN TERRITORIAL PROPUESTO

La adopción del PTJ es la alternativa preferida. Esta alternativa, la cual responde a la posibilidad de elaborar planes de acuerdo a la Ley de Municipios Autónomos, propone la preparación por el Municipio y la adopción por parte de la Junta de Planificación, con el propósito de dirigir el desarrollo de Juncos. Esto se llevará a cabo tomando en consideración las necesidades de los actuales y futuros habitantes, conservando los recursos naturales y alejando el crecimiento urbano de las áreas ambientalmente sensitivas. El Plan clasifica todos los suelos con las tres clasificaciones establecidas en la Ley de Municipios Autónomos: urbanos, urbanizables y rústicos. De esta forma lograremos concentrar el desarrollo de tipo urbano en los suelos urbanos y urbanizables, manteniendo el suelo rústico libre de este tipo de desarrollo. El suelo rústico será conservado para actividades no urbanas como conservación y preservación de los recursos naturales, agricultura, recreación pasiva. El suelo rústico especialmente protegido será preservado, debido a que estos terrenos presentan características especiales las cuales es necesario proteger a perpetuidad para las futuras generaciones. Se conservará la capa boscosa existente y se promoverá la creación de corredores naturales mediante la unión de las áreas de bosque existentes. Se creará el concepto de reservas hídricas mediante la clasificación y

calificación de los ríos, sus zonas de amortiguamiento y el futuro embalse del Valenciano como suelos especialmente protegidos, con el fin de asegurar abastos de agua limpios y seguros. La conservación de las áreas de bosques también contribuirá a la conservación de los acuíferos de agua subterránea, que actualmente son el abasto de agua potable para una parte sustancial de la población.

La manera en que se planifica el uso del suelo es fundamental para lograr un desarrollo sustentable. El PTJ pretende organizar el territorio de forma tal que el desarrollo se lleve a cabo de forma ordenada, armonizando las condiciones físicas, ambientales y sociales. De esta forma se logrará la utilización más eficiente posible del potencial de los recursos naturales, ambientales y culturales, en particular el recurso tierra. Esto traerá como consecuencia una distribución razonable, más uniforme de los beneficios del desarrollo socio-económico entre todos los sectores del país y la creación y mantenimiento de las condiciones bajo las cuales los seres humanos y la naturaleza puedan existir en armonía productiva. Además, se orientará la planificación a base de una participación a base de una participación ciudadana amplia y efectiva de todos los sectores de la población.

Mediante el Plan, se tiene el propósito de encauzar el crecimiento urbano hacia los terrenos donde es posible el mismo, o sea, fuera de zonas inundables, terrenos inestables o terrenos agrícolas. Se pretende lograr la utilización más eficiente posible del potencial de los recursos naturales, ambientales y culturales, particularmente, la tierra. Entendiéndose que el uso más eficiente es aquel que sirve el interés común de todos los ciudadanos y no un sector en particular; reconoce y aprovecha la naturaleza y las características propias del recurso y la riqueza y variedad de las opciones de su uso, además escoge el momento más oportuno para su utilización conforme a las necesidades sociales y económicas presentes y futuras, asegurando la disponibilidad de aquellos recursos que representan una oportunidad única para atender las necesidades eventuales municipales.

No obstante, siempre habrá impacto, como por ejemplo, el uso más intenso de los terrenos agrícolas puede aumentar la contaminación del agua y del aire, por el uso de fertilizantes y plaguicidas. Además, si no se usan las mejores prácticas de manejo puede ocasionarse erosión de los terrenos. El desarrollo urbano más concentrado podría aumentar la contaminación del aire y los ruidos al aumentarse el tránsito vehicular.

Sin embargo, si se toman las correspondientes medidas de mitigación, dichos impactos pueden ser mínimos. El Plan permitirá combinar los usos del terreno adecuadamente y adaptarlos a sus características naturales, los usos existentes y la disponibilidad y programación de la infraestructura. Esta combinación de usos afines reducirá la alteración de los procesos naturales, los conflictos entre usos y la sobrecarga de las facilidades públicas.

En conclusión el impacto ambiental neto de la adopción e implantación del PTJ será favorable ya que estará orientado a desarrollar comunidades densas, compactas y atractivas mediante la ordenación del crecimiento físico de las áreas urbanas y la intensificación de los usos urbanos en terrenos designados para estos fines. Se promoverá el desarrollo agrícola en terrenos con alto potencial para dicho uso y se protegerán los mismos. Se reducirá el peligro de pérdida de vidas y los daños materiales como consecuencia de inundaciones. La provisión de infraestructura será uno de los instrumentos para guiar el desarrollo ordenado del desarrollo. En el Plan se identifican los recursos naturales críticos, tales como áreas con alto valor ecológico, cultural y las cuencas hidrográficas, con el propósito de protegerlos y utilizarlos juiciosamente.

CAPÍTULO V: RELACIÓN ENTRE USOS LOCALES A CORTO PLAZO DEL MEDIO AMBIENTE Y LA CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD A LARGO PLAZO

El PTJ promueve una serie de enmiendas a la reglamentación de los usos de terrenos vigentes, así como una serie de proyectos y programas que serán implantados en los próximos años en función de la visión que se ha trazado para el futuro de Juncos. Conforme al análisis que se ha presentado anteriormente, las enmiendas propuestas aumentan la posibilidad de conservar y mejorar las condiciones del medio ambiente de Juncos.

Entre los cambios que introduce el Plan está la adopción de la clasificación de todo el municipio en suelo urbano, urbanizable y rústico, así como una nueva calificación para usos mixto para el centro urbano. Según se ha señalado anteriormente, la calificación del territorio fomenta la realización de nuevos proyectos de construcción y rehabilitación, facilitando la densificación y diversificación del centro y fomentando la reforestación. De igual modo, se ha calificado como CR-3 Conservación de Cuenca los terrenos donde se construirá el embalse del Valenciano y se clasificaron como SREP. Esta propuesta de embalse de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados está realizan su correspondiente cumplimiento ambiental, con la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental.

Como continuación de los procesos de planificación, el Municipio de Juncos junto a la Directoria de Urbanismo, ha iniciado la elaboración del Plan de Revitalización del Centro Urbano como parte de la Ley Núm. 212, Ley para la Revitalización de los Centros Urbanos) y Ley 102 del 23 de abril de 2004 (Enmienda a Ley 212).

CAPÍTULO VI: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS IMPACTOS

La adopción del PTJ no es un compromiso irrevocable o irreparable de los recursos naturales del Municipio de Juncos. Por tratarse de un Plan Territorial, el mismo es susceptible a modificaciones o revisiones posteriores. De hecho, en la sección en la cual se discuten los posibles efectos ambientales de la acción, se recomienda el seguimiento a ciertos indicadores que pudieran sugerir la necesidad de modificar algunas de las recomendaciones del Plan.

Se considera que una virtualidad importante del PTJ para compensar los eventuales efectos ambientales negativos de algunas de las acciones propuestas reside en la clasificación y calificación de suelos que el propio plan establece y que actúa como un modelo gradual de uso del territorio en función de los distintos valores y de la diversa capacidad de acogida consiguiente de los terrenos. De esa forma, la localización de los usos, actividades, infraestructuras, equipamientos y servicios más impactantes se restringe en la mayoría de los casos a las áreas de menos valor natural y cultural, y, mayoritariamente, a los suelos urbanos y urbanizables.

Por otro lado, para las metas, objetivos y estrategias, concretas que pueden suponer alteración o sustitución de los usos naturales y rurales propios del suelo rústico, el PTJ establecerá de modo general y específico criterios de prevención y requerimientos de integración y calidad ambiental que, a juicio de esta DIA-E Preliminar, contribuirá a compensar las posibles alteraciones generadas. En ese sentido son de destacar, como se ha señalado en los otras partes de este mismo informe, las definiciones, funciones y objetivos de las clases de los distintos tipos de uso del suelo. Y las correspondientes calificaciones.

En todo caso, conviene tener presente que el desarrollo edificatorio en los suelos urbanos y urbanizables, así como el de las acciones en materia de infraestructuras y equipamientos está sujeto a la concesión de permiso y/o a la elaboración del documento ambiental requerido. No obstante, y dado que la presente Declaración de Impacto Ambiental – Estratégica (DIA-E) representa un instrumento de análisis en las frases iniciales del proceso de planificación, tiene especial importancia la necesidad de elaborar los necesarios documentos ambientales (DIA, DIA-E o EIA), para los planes de ensanche y los proyectos tanto públicos como privados que pudieran tener efectos negativos sobre el medio ambiente y desvirtuar los objetivos del Plan, convirtiéndose a la vez en una herramienta de seguimiento eficaz a nivel de predecir y para apoyo a las agencias competentes en la autorización del desarrollo y realización final de tales proyectos.

Finalmente, se está trabajando en la actualidad con un Sistema de Información Geográfica, donde se creará un módulo de calidad ambiental que a través de la medición de indicadores

ambientales, se persigue una evaluación dinámica de todo el proceso conjugándolo con otras evaluaciones y con la planificación y gestión posteriores, de modo que el proceso esté abierto conforme se vayan conociendo efectos no previstos y nuevas técnicas para su corrección.

Así mismo, el Municipio de Juncos, a través de la Oficina de Ordenación Territorial, en su proceso de continuar con la obtención de nuevas competencias relacionadas a la planificación, está contemplando la inclusión de Transferencia de Derechos de Desarrollo y la creación de Servidumbres de Conservación como medida correctora que compense la perdida de los mismos.

CAPÍTULO VII: RECURSOS, REFERENCIAS, AGENCIAS Y ENTIDADES CONSULTADAS

A. PERSONAL TÉCNICO

Ing. Susan Pulliza Velázquez; Directora, Oficina de Ordenación Territorial

Harbin J. Flores Dones; Técnico GIS, Oficina de Ordenación Territorial

Brenda L. Delgado; Oficinista, Oficina de Ordenación Territorial

Darisabel González; Secretaria, Oficina de Ordenación Territorial

Soraya Torres, Oficinista, Oficina de Ordenación Territorial

Consultor

Luís García Pelatti; LGP Consultoría

B. AGENCIAS Y ENTIDADES CONSULTADAS

La DIA-E Preliminar del PTJ estará disponible para consulta vía Internet en la página web (http://www.gobierno.pr/JCA) de la JCA, según se informará a través de anuncio de periódico de circulación general donde se indicará que estará para la disposición del público en la Casa Alcaldía y en la Oficina de Ordenación Territorial. Se estará enviando la DIA-E a las siguientes agencias y entidades:

1. Junta de Calidad Ambiental.
2. Junta de Planificación.
3. Instituto de Cultura Puertorriqueña.
4. Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH).

5. Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.
6. Autoridad de Energía Eléctrica (AEE).
7. Departamento de Transportación y Obras Públicas.
8. Directoria de Urbanismo – Autoridad de Carreteras y Transportación
9. Autoridad para el Manejo de Desperdicios Sólidos.
10. Departamento de Desarrollo Económico y Comercio
11. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
12. Junta de Comunidad del Municipio de Juncos. Se presentó la DIA-E del PTJ el martes 10 de octubre de 2006 a las 7:00pm en la Oficina de Ordenación Territorial del Municipio de Juncos.

Adjunto, se muestra evidencia de la reunión de presentación ante la Junta de Comunidad (ver Anejo II).

C. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La Ley de Municipios Autónomos y el Reglamento sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, requieren la celebración de vistas públicas durante la elaboración de cada uno los documentos que a continuación se detallan:

- Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo, 24 de enero de 1996.
- Memorial, en 1999.
- Avance del Plan, el 2 de abril de 2002
- Plan Territorial (completo), 18 de marzo de 2004.

La *Ley de Municipios Autónomos* establece claramente, en su Artículo 13.001.-Política Pública, la importancia que tiene la participación de los ciudadanos en la elaboración de los Planes de Ordenación:

> «*Se declara política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico fomentar la participación de la ciudadanía en el proceso de elaboración y adopción de los Planes de Ordenación. El municipio deberá promover la comprensión pública de dichos planes, empleando aquellos medios de información que considere adecuados. Asimismo, el municipio proveerá a la ciudadanía de toda información necesaria que coloque a todo ciudadano en posición de igualdad para su participación efectiva en los procesos de ordenación del territorio municipal*.»

Uno de los requisitos de ley para aprobarse el Plan Territorial, es la creación, de una Junta de Comunidad que cubre todo el Municipio. Ésta se compone de personas que representan a los distintos sectores ideológicos, sociales y económicos del Municipio.

Las cuatro etapas por las que ha pasado la elaboración del Plan Territorial (Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo, Memorial, Avance y el documento final) se han presentado a la Junta de Comunidad. Por lo largo del proceso de elaboración, se presentan las fechas de reunión con la Junta de Comunidad desde el 2001 al 2005 en que se completo su elaboración: 5 de septiembre, 24 de octubre, 28 de noviembre y 12 de diciembre de 2001; 30 de enero, 6 de febrero, 21 de agosto, 16 de octubre y 11 de diciembre de 2002; 11 de febrero y 25 de marzo de 2003; 15 de diciembre de 2004; y 14 de diciembre de 2005.

D. REFERENCIAS CONSULTADAS

Alli Aranguren, Juan-Cruz (2002). "La evaluación ambiental como instrumento técnico-jurídico de las directivas 85/337. 97/11 y 2001/42". Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales XXXIV (132).

Comisión Europea (1998). Manual sobre evaluación ambiental de planes de desarrollo regional y programas de los Fondos Estructurales de la EU. DGXI, Medio Ambiente, seguridad nuclear y protección civil.

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2006). Plan de Agua, en Borrador. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2005). Puerto Rico Critical Wildlife Areas.

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2004). Inventario de recursos de agua de Puerto Rico (Borrador). Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Gómez Orea, Domingo (2002). Ordenación Territorial. Ediciones Mundi-prensa

Junta de Calidad Ambiental (2005). Informe Ambiental 2004. Junta de Calidad Ambiental, Puerto Rico.

Junta de Calidad Ambiental (2006). Resolución RI-06-1. In re: Declaraciones de Impacto Ambiental Estratégicas, Sobre: Declaraciones de Impacto Ambiental Estratégicas (DIA-E) para Planes, Políticas y Programas.

Municipio de Juncos (2006) Plan de Mitigación Multi-Riesgos de Juncos. Elaborado por RS Consulting Services.

ANEJO I