

GOBIERNO DE PUERTO RICO
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE JUNCOS



DOCUMENTO DE AVANCE



Borrador Vista Pública- Febrero 2024

AUTORIZADO POR LA OFICINA DEL CONTRALOR ELECTORAL OCE-SA-2023-00153



Auxiliar Administrativo
Oficina de Planificación

Legislatura Municipal

- [Redacted]
- Presidente
- [Redacted]
- Vice-Presidente
- [Redacted]
- Portavoz de la Mayoría
- [Redacted]
- Portavoz de la Minoría
- [Redacted]

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

Secretaria

Junta de Comunidad

- Ivelisse Esquilín Pagán
- Nereida Castrillo Cuevas
- Miriam Escobar Rivera
- Marcos Santana Andújar
- Víctor Ramos Alejandro
- Carlos A. Sanabria Alejandro
- Julio J. Negrón Pérez

Junta de Planificación de Puerto Rico

Plan. Julio Lassús Ruiz

Presidente

Plan. Rebeca Rivera Torres

Vice Presidenta

Ing. José Díaz Díaz

Miembro Asociado

Plan. Lemuel Rivera Rivera

Miembro Asociado

Leslie Rosado Sánchez

Directora Programa de Física

Sra. Evangelina Miranda Santiago

Analista de Planificación

Lilivette Román

Analista de Datos con Base Geográfica

TABLE OF CONTENTS

Introducción	6
Participación Ciudadana	6
Contexto Físico Espacial	7
Localización y Límites Geográficos de Juncos	7
Resumen Histórico del Desarrollo del Municipio de Juncos	9
Importancia del Municipio de Juncos en el Área Funcional de Caguas	10
Condición Social.....	11
Población	11
Nivel de Educación	13
Condición de Pobreza	14
Población con Diversidad Funcional.....	15
Condición Económica	16
Condiciones de la Vivienda.....	18
Condición Física / Riesgos	20
Topografía y Geología.....	20
Hidrografía.....	20
Riesgos Naturales	21
Zonas Susceptibles a Inundaciones	22
Zonas Susceptibles a Deslizamientos	26
Calor Extremo	28
Terremoto.....	29
Sequías.....	29
Fuegos Forestales	30
Vientos Fuertes/Ciclones Tropicales	32
Análisis FODA	33
.....	34
Enunciación de Política Pública	35
Clasificación del Territorio.....	39
Suelo Urbano.....	39
Suelo Urbanizable.....	39
Suelo Rústico	39
Anejos	46
Bibliografía	47
Lista de Mapas	
Mapa 1: Ubicación del Municipio de Juncos.....	7
Mapa 2: Barrios Municipio de Juncos.....	8
Mapa 3: Delimitación Geográfica del Área Funcional de Caguas	10
Mapa 4: Áreas Susceptibles a Inundaciones – FEMA.....	23
Mapa 5. Cambio en Niveles de Inundación en el Municipio de Juncos	25
luego del huracán María: FIRM vs ABFE	25

Mapa 6: Susceptibilidad a Deslizamientos De Terrenos en el Municipio de Juncos	27
Mapa 8: Localización de Instalaciones Críticas en el Municipio – Periodo de Recurrencia de 50 años.....	33
Mapa 9: Calificación de Suelos	44
Mapa 10: Clasificación de Suelos	45

Lista de Tablas

Tabla 1: Empleo por Industria, Municipio de Juncos	17
Tabla 2: Priorización y Clasificación de Riesgo para el Municipio de Juncos	21
Tabla 3: Inundaciones por Barrios y Sectores del Municipio de Juncos.....	24
Tabla 4: Sectores dentro de la Zona del 0.2% de Probabilidad de Inundación Anual.....	24
Tabla 5: Datos de Incendios Forestales 2015-2019 Zona de Caguas, distrito de Humacao.....	31
Tabla 6. Clasificación de Suelos del Municipio de Juncos	41
Tabla 7. Área que comprende Agua y Vial.....	42
Tabla 8: Clasificación Comparable 2007-2023.....	42
Tabla 9: Calificación de Suelos del Municipio de Juncos	43

Lista de Gráficas

Gráfica 1: Educación Obtenida, Municipio de Juncos	14
Gráfica 2. Población con diversidad funcional en el Municipio de Juncos (2014-2021).....	15
Gráfica 3: Composición de los Empleos por Sector (Industria) Económico	18
Gráfica 4: Vivienda Total, Ocupada y Desocupada.....	18
Gráfica 5: Mediana del Valor de la Vivienda.....	20
Gráfica 6: Calor Extremo – Aumento de Temperatura Promedio en Puerto Rico Años 1950 - 2100	28
Gráfica 7: Sequías Registradas en el Municipio de Juncos	30
Gráfica 8: Número de eventos de Incendios Forestales en el Distrito de Humacao, Zona de Caguas	31
Propuestas de Uso de Terreno y Clasificación del Suelo.....	39
Gráfica 9: Clasificación de Suelos del Municipio de Juncos, 2023.....	40

INTRODUCCIÓN

El Documento de Avance se realiza en virtud del Libro VI de la Ley de Código Municipal de 14 de agosto de 2020. El Código Municipal autoriza a los municipios a adoptar Planes de Ordenación para disponer el uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover una mejor calidad de vida y el bienestar social y económico de la población.

Como parte de la elaboración del Plan Territorial es requisito la preparación de un Avance que servirá de instrumento de divulgación de las ideas del Plan, así como un medio para promover la participación ciudadana y de las agencias públicas concernidas. El Avance contendrá las siguientes secciones con relación al municipio:

- 1) Memorial sobre el desarrollo físico-espacial a través de la historia; la condición económica, social, ambiental y física actualizada; el rol del municipio en su región; las necesidades de vivienda; y las condiciones del suelo rústico.
- 2) Enunciación de la política pública y de las metas y objetivos de desarrollo.
- 3) Clasificación preliminar del territorio municipal, incluyendo:
 - a. Propuesta general sobre el manejo del crecimiento urbano;
 - b. Propuesta general sobre el manejo del suelo rústico. Incluirá una discusión sobre las características de los tipos de suelos y los usos posibles y recomendados.

Se somete ante los residentes, comerciantes y grupos de interés del Municipio de Juncos el Documento Avance para su evaluación y comentarios. Este documento pretende presentar de manera general y resumida el Plan, para promover la participación ciudadana y de las agencias públicas.

La información presentada en este documento estará en función de las políticas públicas, la clasificación y calificación del suelo y la implantación de metas y objetivos presentados en el Plan.

Participación Ciudadana

Los ciudadanos de Juncos, a través de la Junta de Comunidad tendrán la oportunidad de expresar sus inquietudes, preocupaciones y comentar acerca del desarrollo de los trabajos del Plan. También, se le dio la oportunidad de participar en vista pública donde se presentaron los documentos y mapas. Las entidades gubernamentales, en particular la Junta de Planificación han trabajado directamente con el Municipio para

lograr que el Plan se enmarque en la política pública vigente, además de garantizar la consideración de las necesidades del Municipio en su Programa.

Actualmente la Junta se compone de siete (7) miembros representativos de las comunidades del Municipio nombrados por el [REDACTED]

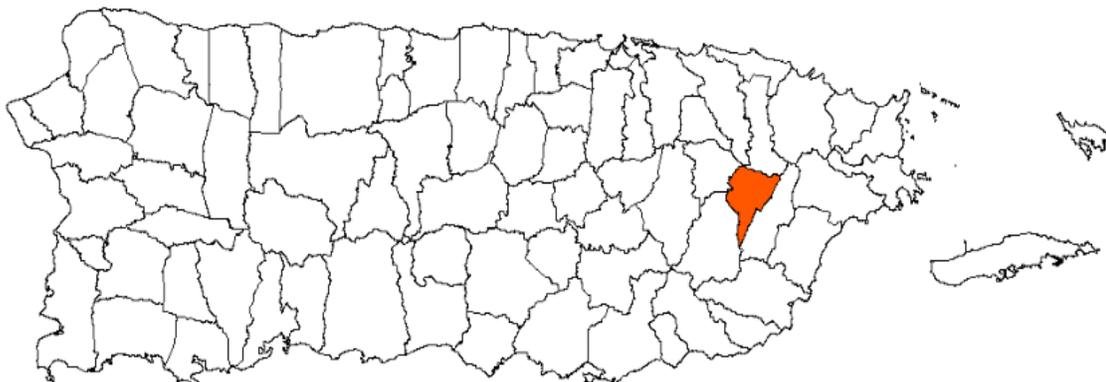
Durante la elaboración del documento se han realizado reuniones con la Junta de Comunidad, para discutir la información recopilada en el Plan. La Junta de Comunidad continuará siendo parte del proceso de planificación que continúa una vez es aprobado a través de la implantación del plan.

CONTEXTO FÍSICO ESPACIAL

Localización y Límites Geográficos de Juncos

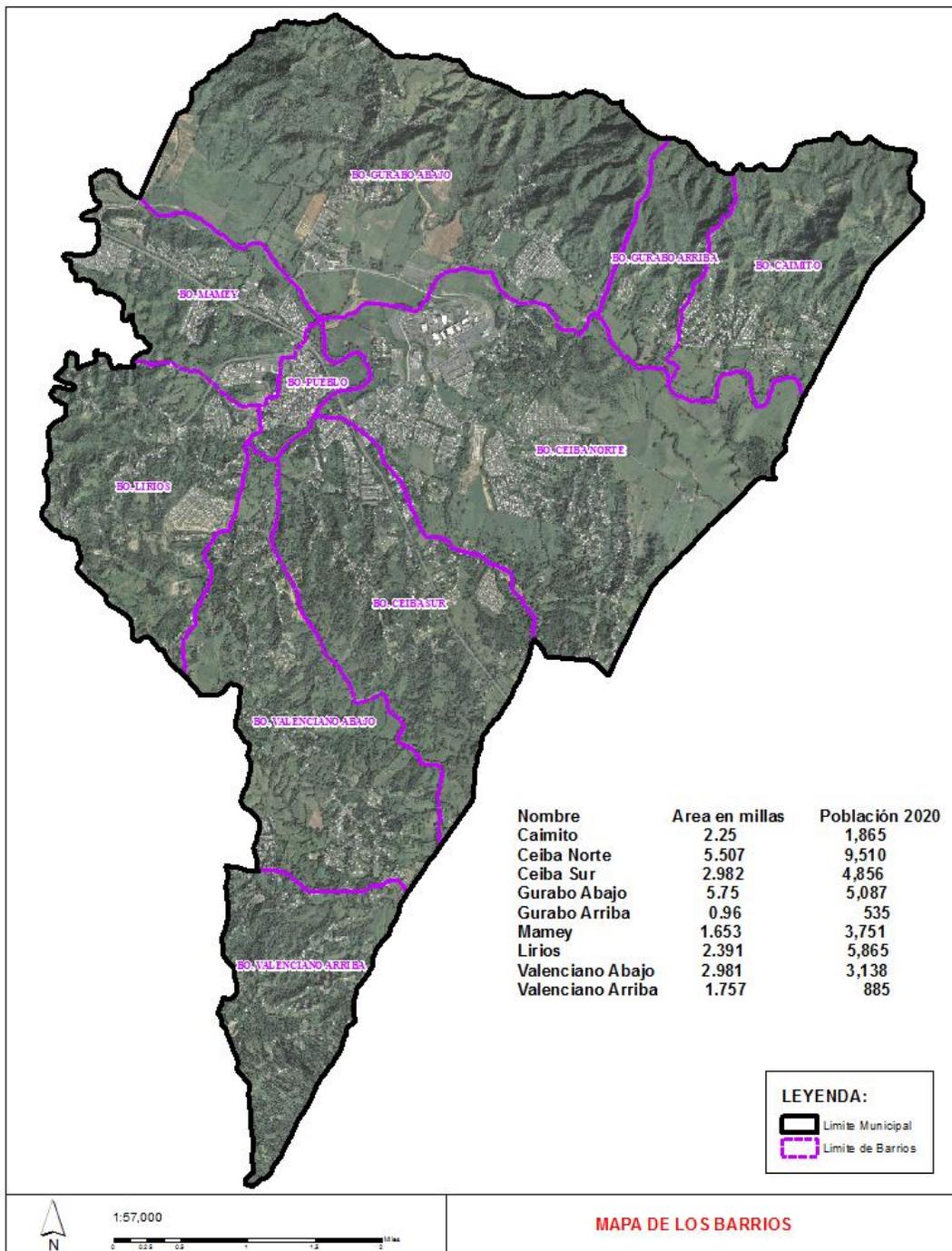
El Municipio de Juncos se encuentra ubicado en el centro-este de la isla. Por el norte colinda con Gurabo, Carolina y Canóvanas; por el sur con San Lorenzo y Las Piedras, por el oeste con Gurabo y San Lorenzo y por el este con Las Piedras. La extensión territorial de Juncos comprende de 67.6 km² ó 26.7 millas².

Mapa 1: Ubicación del Municipio de Juncos



El Municipio de Juncos cuenta con diez (10) barrios en su territorio, en el norte Gurabo Abajo y Gurabo Arriba; al este Caimito, Ceiba Norte; al oeste Mamey y Lirios, en la zona central Ceiba Sur y Valenciano Abajo y al sur Valenciano Arriba y Barrio Pueblo al este de Ceiba Norte.

Mapa 2: Barrios Municipio de Juncos



Resumen Histórico del Desarrollo del Municipio de Juncos

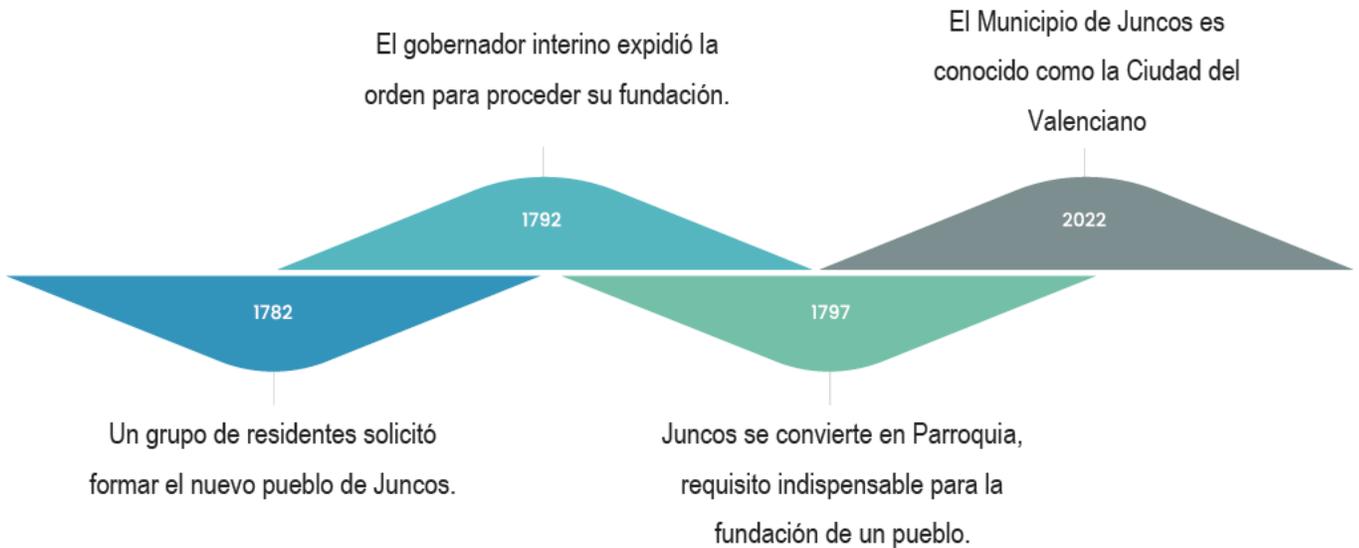
El Municipio de Juncos se originó en el llamado Hatillo de los Juncos, parte del gran Hato de los Delgado. A fines del Siglo XVII, comenzó a poblarse hasta constituirse en cabeza jurisdiccional del territorio. El 2 de mayo de 1782, solicitaron formar un nuevo pueblo separado de Humacao. Esta solicitud de formar el nuevo pueblo de Juncos fue aceptada por el gobierno y diez años más tarde, el día 3 de agosto de 1792, el entonces gobernador interino expidió la orden para proceder con su fundación.

No es hasta el 1797, que Juncos se convierte en Parroquia, requisito indispensable para que hubiese pueblo en esa época. Poco después de efectuarse la fundación del pueblo se ordenó el trazado de calles y la delimitación de la Plaza Pública del nuevo Municipio, el cual tendría una extensión geográfica de 20,000 cuerdas.

Al comenzar el siglo XIX, Juncos era un pequeño pueblo con tan solo unos años de haber sido fundado. Su población apenas llegaba a los 2,000 habitantes, la mayor parte de los cuales se ganaba el sustento mediante el cultivo de la tierra. Entre los productos principales de entonces se encontraba el arroz, el maíz, el café y los plátanos. Se producían también algodón, batatas, chinás, aguacates y cocos.



Cronología de la Fundación del Municipio de Juncos

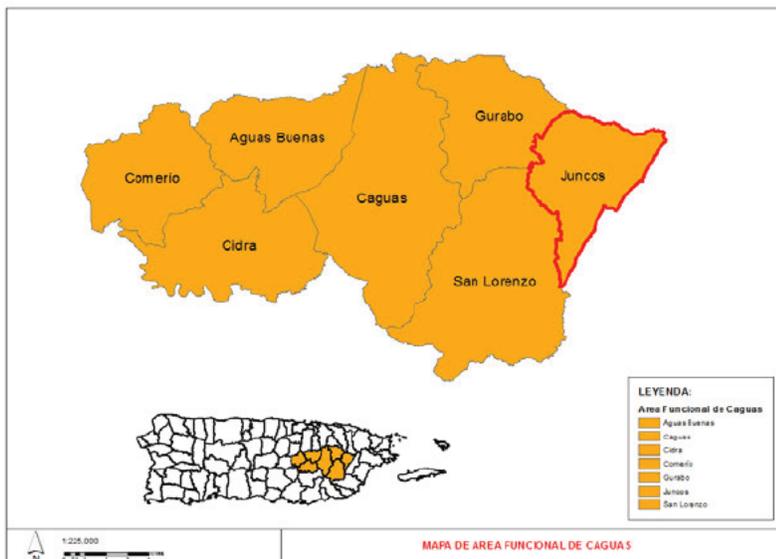


Importancia del Municipio de Juncos en el Área Funcional de Caguas

El Municipio Autónomo de Juncos es parte del Área Funcional de Caguas (AFC). El AFC está ubicada en la región central - este de Puerto Rico, y la componen los siguientes municipios: al oeste, ubica el pueblo de Comerío, seguido de Cidra y Aguas Buenas, al centro se encuentra el municipio de Caguas, y al este San Lorenzo, Gurabo y Juncos.

Mapa 3: Delimitación Geográfica del Área Funcional de Caguas

El Área Funcional de Caguas es parte de las once (11) áreas funcionales establecidas por la Junta de



Planificación. Esta estructura identifica las áreas funcionales a base de una diversidad de interrelaciones entre los municipios que la componen, incluyendo movilidad, dependencias, complementariedad e influencias, que van más allá de solo las características geográficas compartidas. Esta estructura dinámica, permite entender y atender el comportamiento, así como la influencia que generan algunos

municipios sobre áreas geográficas específicas, al mismo tiempo que responden a otras áreas o municipios de mayor influencia.

En el primer trimestre del año 2022, el Departamento del Trabajo de Puerto Rico identificó a Juncos como el municipio con los salarios trimestrales más altos en la isla. Según el Departamento del Trabajo el Municipio de Juncos se pagan los salarios trimestrales más altos por industrias, según el informe de Composición Industrial por Municipio. En Juncos se encuentran varias farmacéuticas, entre las que resalta AMGEN.

Esto representa un escenario positivo tanto a nivel del área funcional como a nivel de todo Puerto Rico. Con esto se reafirma la importancia de la zona industrial en el Municipio y su aportación a la economía del área. Esto es importante en el contexto de la Revisión Integral del Plan, ya que da la oportunidad de adoptar nuevas estrategias para continuar fortaleciendo y creciendo la industria en combinación con acciones puntuales que mejoren la calidad de vida de los residentes y visitantes. A su vez ampliar la oferta de vivienda, así como mejoras en la infraestructura crítica.

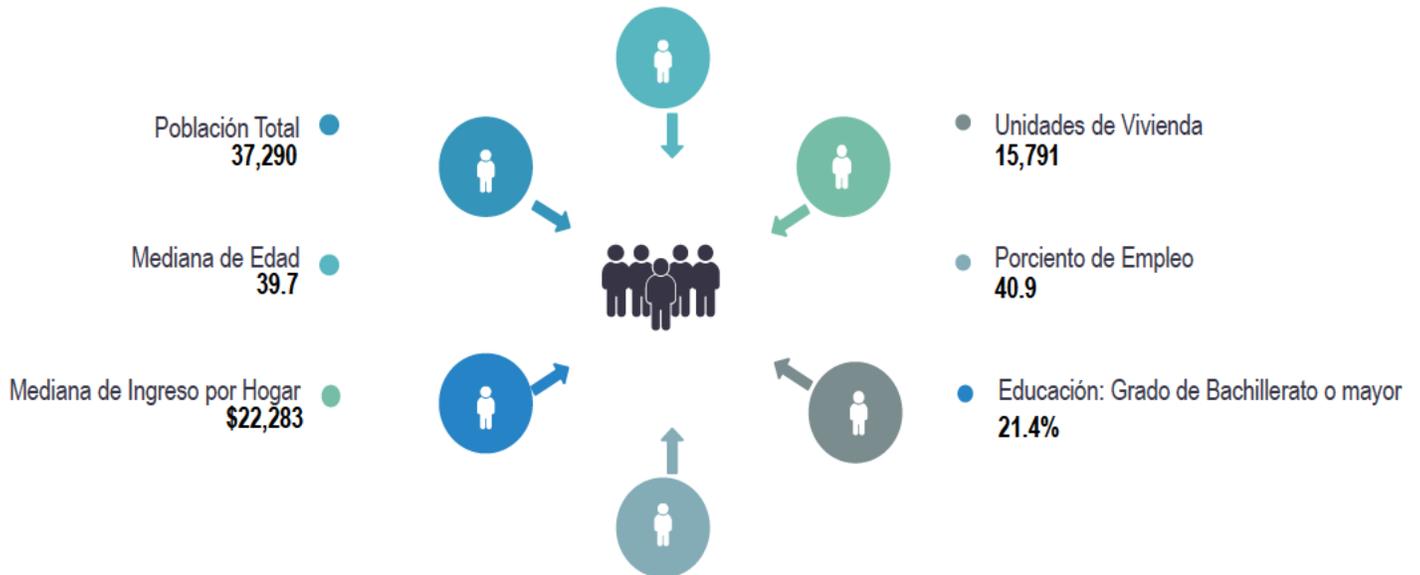
CONDICIÓN SOCIAL

En esta sección se presenta un resumen de las condiciones sociales de los residentes de Juncos, en el Memorial del Plan Territorial podrán obtener más detalles.

Población

Las estrategias de planificación para el bienestar social y el desarrollo económico de un país se pueden determinar por su cambio poblacional y características socioeconómicas. Los cambios poblacionales requieren una evaluación integral de los recursos de producción e infraestructura disponible y la necesaria para atender los cambios. El Municipio Autónomo de Juncos, al igual que otros municipios ha experimentado pérdida poblacional desde el año 2010.

Resumen de Datos Poblacionales, Municipio de Juncos



Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, estimado a 5 años.

De acuerdo con los datos de la ECPR 2021, el Municipio de Juncos cuenta con una población de 37,290 habitantes, eso representa 3,000 personas menos si lo comparamos con el Censo de 2010, en comparación con el censo decenal 2020 tuvo una diferencia de 3,278. Juncos tuvo un crecimiento poblacional constante hasta el censo del año 2010. El Municipio de Juncos representa el 11.4% del Área Funcional de Caguas, que cuenta con una población total de 328,213 habitantes lo que representa el 10% de la población total de Puerto Rico.

La tasa de crecimiento poblacional tanto en el Municipio de Juncos, como en el Área Funcional de Caguas y a nivel de Puerto Rico, ha presentado una tasa de crecimiento negativa. La tasa de crecimiento toma en consideración todos los componentes de crecimiento de la población, como lo son los nacimientos, muertes y migración.

La crisis económica, los huracanes, los temblores y la pandemia del COVID-19 han provocado cambios poblacionales significativos que se continuarán reflejando en los censos futuros.

Nivel de Educación

La educación es el instrumento primario de una sociedad para asegurar igualdad de oportunidad para sus individuos y mejorar la calidad de vida. El aprendizaje nos provee las herramientas necesarias para desarrollar las capacidades de cada ser humano a distintos niveles, capacitándolo para la integración a una sociedad de conocimiento e innovación. Mediante estos instrumentos, la población se transforma en miembros productivos que contribuyen al desarrollo socioeconómico del país.

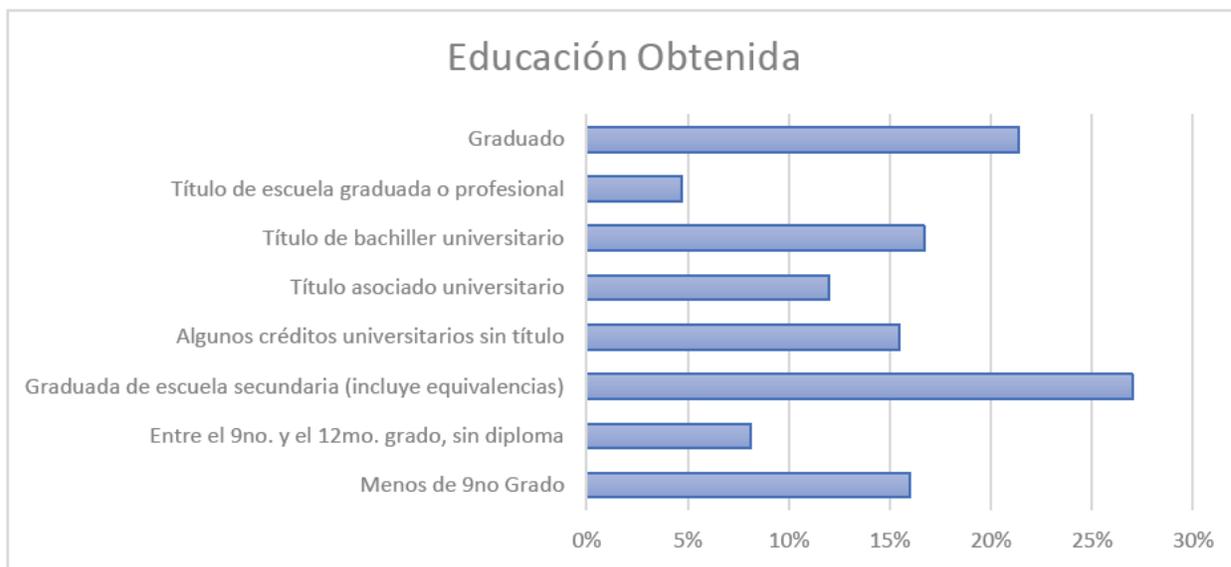


Fuente: Oficina de Planificación y Ordenación Territorial -CRIM (abril 2022)

Según los datos recopilados por la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial de Juncos, el Municipio cuenta con nueve (9) escuelas públicas y tres (3) escuelas privadas, con un total de 3,822 estudiantes matriculados. Esto se divide en 3,327 estudiantes matriculados en la escuela pública y 495 estudiantes en las escuelas privadas.

Según los datos de la ECPR 2021, la mayor parte de la población tiene diploma de escuela superior con un 29.2%, seguido por nivel graduado y bachillerato con un 19%, sin embargo, hay un 17% de la población de 25 años o más que tiene educación menor a 9no grado.

Gráfica 1: Educación Obtenida, Municipio de Juncos



Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, estimados a 5 años.

Condición de Pobreza

El Negociado Federal del Censo (U.S. Census Bureau), utiliza un conjunto de datos de ingreso que varían por tamaño y composición familiar para determinar quién es clasificado dentro del nivel de pobreza. La definición

40% de todas las personas

40% de todos los residentes de Juncos están bajo el nivel de pobreza.

oficial de condición de pobreza se determina con el ingreso antes de los impuestos (income before taxes) y no incluye las ganancias de capital y otros beneficios no monetarios (non-cash benefits).

Resumen de Condición de Pobreza de las Familias en Juncos

38.4% de Familias

38.4% de todas las familias en Juncos están bajo el nivel de pobreza.

El 38% del total de familias en el Municipio de Juncos tienen ingresos bajo el nivel de pobreza, el 45% de esas familias tienen menores de 18 años en el hogar. Según ECPR 2021 el 50% de las familias bajo el nivel de pobreza son familias donde la mujer es jefa del hogar y 60% tienen niños menores de 18 años. A nivel del AFC Juncos es está en la cuarta posición con el por ciento de familias bajo el nivel de pobreza,

45% de las familias con menores de 18 años

45% de las familias con menores de 18 años están bajo el nivel de pobreza.

50.6% de las familias, mujer jefa de hogar

50.6% de las familias donde las mujeres son jefas de hogar, sin esposo presente, están bajo nivel de pobreza.

60.4% de las mujeres jefas de hogar con menores de 18 años

64.4% de las familias donde las mueres son jefas del hogar con menores de 18 años, están bajo el nivel de pobreza.

46.1% de las personas mayores de 65 años

46.1% de las personas mayores de 65 años viven bajo el nivel de pobreza.

siendo Gurabo el municipio del área funcional con menor porcentaje registrando un 27%.

Los barrios que presentan mayor porcentaje de familias bajo el nivel de pobreza son: Barrio Pueblo (67%), Caimito (49.1%) y Ceiba Sur (47.9%), estos datos se pueden comparar con los ingresos per cápita y los ingresos familiares reportados. Por otro lado, el 49% de los menores de 18 años y el 46% de las personas

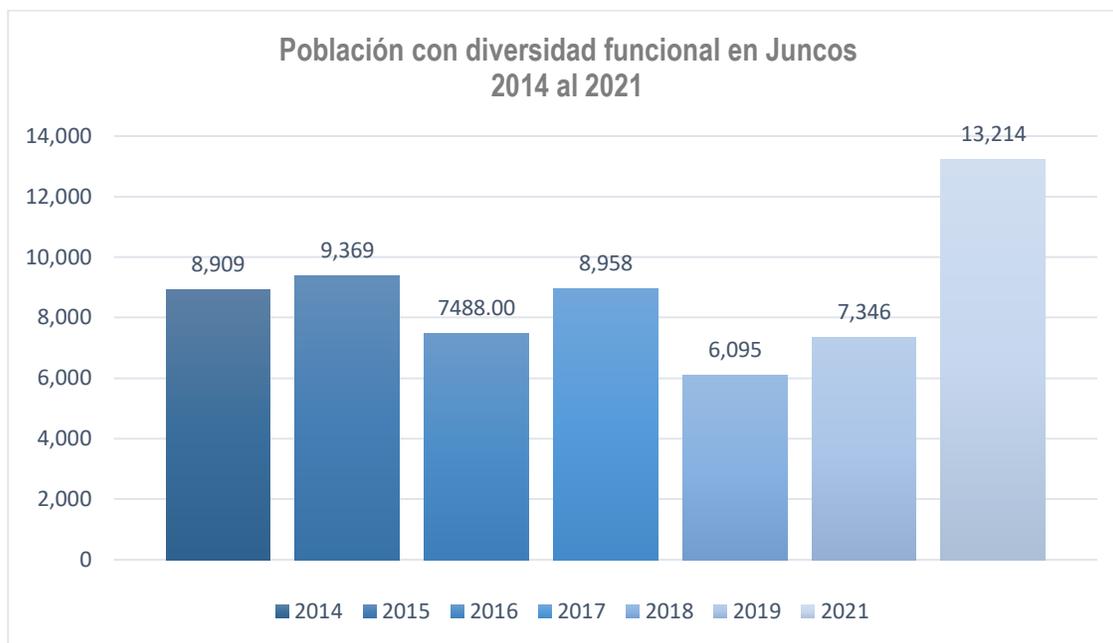
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, estimados a 5 años. Tabla # DPO3. mayores de 65 años, también viven bajo el nivel de pobreza. En el barrio Gurabo Abajo el

70% de las personas mayores de 65 años viven bajo el nivel de pobreza. Estos datos son importantes para atender la población bajo el nivel de pobreza a través de programas que beneficien estos grupos en los diferentes sectores, así como estrategias con oportunidades para mejorar las condiciones y la calidad de vida de estas comunidades.

Población con Diversidad Funcional

Como parte del proceso de planificación es importante incluir e integrar las necesidades de las personas con diversidad funcional. Existen múltiples barreras que pueden dificultar el acceso y desempeño de las personas con alguna limitación de movilidad, en el contexto de la planificación del territorio, se pretende eliminar las barreras físicas y mejorar la accesibilidad a todos los ofrecimientos de manera integrada. Entre las consideraciones pertinentes son; la evaluación de los accesos a los lugares públicos, especialmente los que proveen servicios a la comunidad. Según los datos de la Encuesta de la Comunidad del Censo de 2021, unos 13,214 residentes de Juncos tienen algún tipo de diversidad funcional.

Gráfica 2. Población con diversidad funcional en el Municipio de Juncos (2014-2021)



Fuente: Encuesta de la Comunidad del Censo (Estimados de 1 año) 2014-2021. (K201801)

Para el Municipio de Juncos es importante considerar los tipos de dificultades que enfrenta la población para que sean atendidas de manera puntual, como, por ejemplo, ofrecer servicios de intérpretes, modificaciones en los espacios e integración de estrategias que atiendan los diferentes tipos de necesidades. Esto dirigido a ser integrados en proyectos turísticos como los museos y otros espacios colectivos que integren las necesidades de todos los residentes y visitantes.

El libre acceso a los servicios y espacios promueve no solo una comunidad inclusiva, sino que redundará en una mejor calidad de vida para todos los residentes y visitantes.

Condición Económica

Empleo, Desempleo y Fuerza Laboral

De acuerdo con la ECPR 2021, en Juncos hay 30,775 de habitantes de 16 años o más, de estos 15,061 (48.9%) está en la fuerza laboral civil. De los que están la fuerza laboral civil el 40.9% está empleada, el 8% está desempleada.

Tasa de Desempleo

La tasa de desempleo se refiere a las personas en edad laboral que no tienen empleo, que están dispuestas a trabajar, y que han realizado acciones específicas para encontrar empleo. El Municipio tiene una tasa de desempleo de 16.4%, según la ECPR 2021, la tasa de desempleo se ha reducido en los pasados años. A nivel

de Puerto Rico la tasa de desempleo es menor con 14.6%. En la AFC Juncos tiene la tasa de desempleo más alta seguido por Gurabo (15%), y Comerío (14.9%), la tasa mas baja la registró el Municipio de Aguas Buenas con 5.7%.

Los proyectos de recuperación luego de los huracanes Irma y María (2017), entre otros factores provocados por la Pandemia del COVID-19, han provocado una alta demanda de empleo en diversos sectores, así como mejoras en los salarios, los cuales han tenido un efecto en la disminución de personas desempleadas.

Sectores de Empleo por Industria

De acuerdo con la ECPR 2021, las industrias que generan mayor empleo en el Municipio de Juncos son los sectores de servicios educativos y servicios de salud (17%), manufactura (16%), comercio al detal (15%), y servicios profesionales (12%). Estos cuatro sectores representan el 60% de los empleos en todo el municipio.

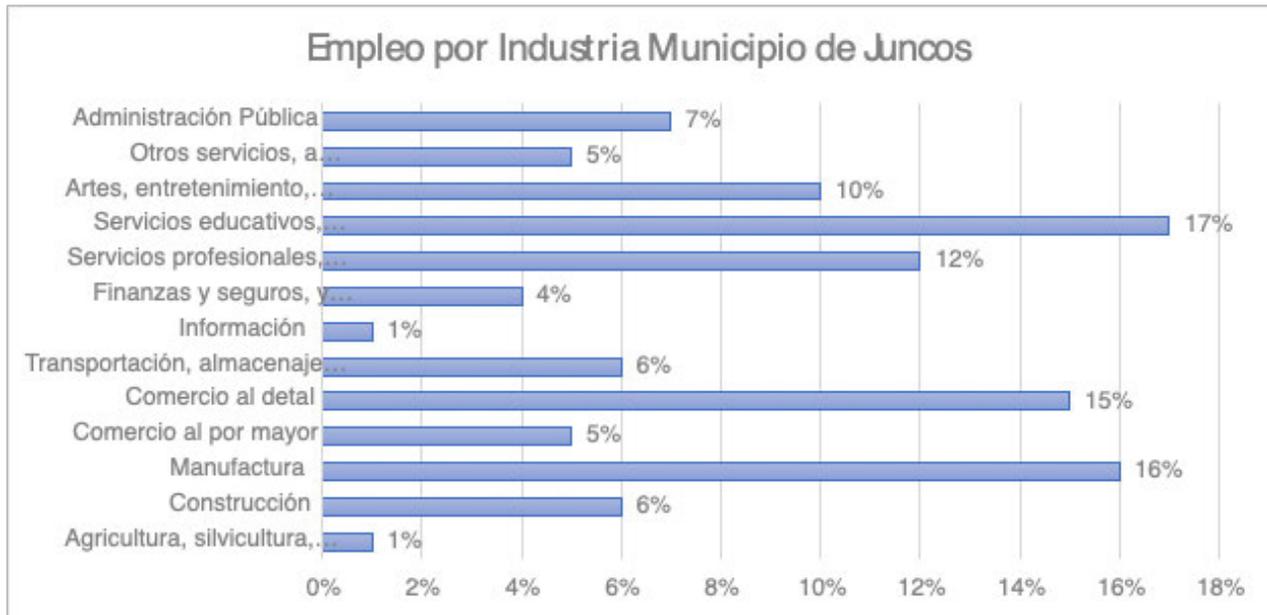
Tabla 1: Empleo por Industria, Municipio de Juncos

Área Geográfica	Población civil empleada de 16 años o más	Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	Construcción	Manufactura	Comercio al por mayor	Comercio al detal	Transportación, almacenaje y servicios públicos	Información	Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	Otros servicios, a excepción de la administración pública	Administración Pública
Caimito	1,209	0	90	79	0	0	0	0	34	123	146	160	8	80
		0.0%	12.5%	11%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.7%	17.3%	20.3%	22.2%	1.1%
Ceiba Norte	3,857	27	333	451	198	602	38	50	169	238	604	368	129	237
		0.8%	9.7%	13.1%	5.7%	17.5%	1.1%	1.5%	4.9%	6.9%	17.5%	10.7%	3.7%	6.9%
Ceiba Sur	1,375	0	29	293	102	39	0	0	35	177	246	171	151	0
		0.0%	2.3%	23.6%	8.2%	3.1%	0.0%	0.0%	2.8%	14.2%	19.8%	14.2%	12.1%	0.0%
Gurabo Abajo	2,036	0	41	215	0	139	0	52	141	387	196	30	61	137
		0.0%	2.9%	15.4%	0.0%	9.9%	0.0%	3.7%	10.1%	27.7%	14%	2.1%	4.4%	9.8%
Gurabo Arriba	150	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	40	81
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	19.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.7%	54%
Barrio Pueblo	318	38	0	76	0	0	0	0	0	0	32	74	0	0
		17.3%	0.0%	34.5%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.5%	33.6%	0.0%	0.0%
Lirios	2,382	15	91	189	88	458	55	37	30	213	326	261	114	134
		0.7%	4.5%	9.4%	4.4%	22.8%	2.7%	1.8%	1.5%	10.6%	13.2%	13%	5.7%	6.7%
Mamey	1,655	60	81	380	87	155	0	24	95	93	413	30	0	91
		4%	5.4%	25.2%	5.8%	10.3%	0.0%	1.6%	6.3%	6.2%	27.4%	2%	0.0%	6%
Valenciano Abajo	1,734	0	74	274	28	460	29	16	0	226	124	128	108	124
		0.0%	4.7%	17.2%	1.8%	28.9%	1.8%	1%	0.0%	14.2%	7.8%	8%	6.8%	7.8%
Valenciano Arriba	345	0	29	49	89	19	0	0	29	51	20	0	22	0
		0.0%	9.4%	15.9%	28.9%	6.2%	0.0%	0.0%	9.4%	16.6%	6.5%	0.0%	7.1%	0.0%
Juncos	15,061	140	768	2,006	592	1,901	122	179	533	1,508	2,107	1,222	633	884
		1.1%	6.1%	15.9%	4.7%	15.1%	1%	1.4%	4.2%	12%	16.7%	9.7%	5%	7%

Fuente: Encuesta de la Comunidad, 2021, Estimados a 5 años. Tabla # DPO3.

El sector de la manufactura representa un sector importante en la economía del municipio, no solo a nivel de la cantidad de empleos que genera, si no también por el pago de patentes municipales.

Gráfica 3: Composición de los Empleos por Sector (Industria) Económico



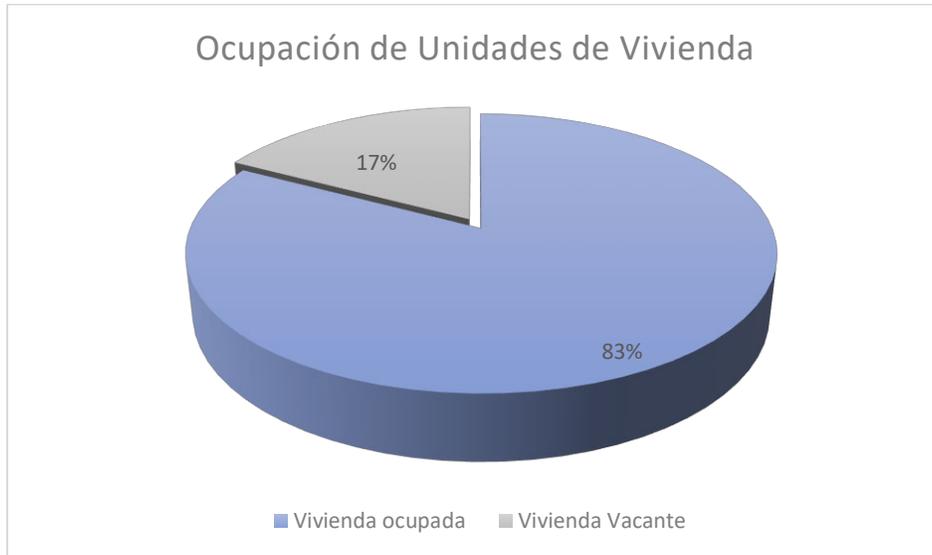
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, Estimados a 5 años. Tabla # DPO3.

Condiciones de la Vivienda

En los pasados años la necesidad de vivienda ha ido incrementando por varios factores, entre ellos, los huracanes Irma y María (2017), los terremotos (2020), la Pandemia del COVID-19 (2020) y la disminución de nueva construcción de vivienda y vivienda asequible. Estos cambios junto al empleo, el ingreso familiar y las tasas de natalidad, mortalidad y migración entre otros, inciden sobre la demanda de vivienda a corto, mediano y largo plazo. El aumento de la demanda y la disminución de la oferta de nueva vivienda se ha reflejado en el aumento de los costos de la vivienda, además del aumento en el costo de los materiales de construcción por el COVID-19, los conflictos de guerra y la limitación de materiales, entre otros factores que han afectado los proyectos y el desarrollo de nueva construcción.

Según los datos de la Encuesta de la Comunidad, 2021, el Municipio el 82.7% de las unidades de vivienda están ocupadas y un 17.3% unidades vacantes. Esto representa mayor por ciento de ocupación de unidades de vivienda que las estimadas para todo Puerto Rico con un 77% ocupadas. A nivel de la AFC el Municipio de Comerío presentó el por ciento mas bajo de ocupación con 72.8%, el resto de los municipios presentaron porcentos entre 82% a 85%.

Gráfica 4: Vivienda Total, Ocupada y Desocupada



Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, Estimados a 5 años.

A continuación, se presentan las gráficas de mediana del valor de la propiedad para el 2021. No se obtuvieron datos de la ECPR para el barrio Gurabo Arriba. El barrio con la mediana de valor más alto es el barrio Mamey con \$121,800, seguido por Valenciano Abajo con \$115,900 y Ceiba Sur con \$106,300. El barrio que registró la mediana de valor más baja fue, barrio Pueblo con \$77,800. La mediana del valor de la propiedad registrada para Puerto Rico fue de \$111,800, mientras la mediana del valor en Juncos está \$8,900.00 por debajo con \$102,900.

Gráfica 5: Mediana del Valor de la Vivienda



Fuente: Encuesta de la Comunidad 2021, Estimados a 5 años. Tabla # DPO4.

CONDICIÓN FÍSICA / RIESGOS

Topografía y Geología

El Municipio de Juncos pertenece a la Región Este de Puerto Rico. La topografía al norte del Municipio presenta 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 al norte con Canóvanas, corre por los barrios Gurabo Abajo, Gurabo Arriba y Caimito. En el límite norte de los primeros dos barrios (Gurabo Abajo y Gurabo Arriba), 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 Viviana 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.

Hidrografía

En el territorio de Juncos discurren los ríos Valenciano y Gurabo. Además, transcurren las siguientes quebradas de mayor cauce: 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, junto a sus tributarios; Quebrada La Ceiba y el Río Valenciano. El Río Valenciano cruza el territorio de Juncos de sur a norte, atravesando la zona urbana del barrio Pueblo; recibe las aguas de las quebradas La Santa, Don Víctor, Montones y De Los Muertos.

En relación con la hidrografía subterránea, en la zona del interior montañosa de Puerto Rico, los recursos de agua subterráneos disponibles ocurren en los valles aluviales de la región este- central de Puerto Rico. El acuífero aluvial de Caguas a Juncos es el valle de mayor extensión territorial en la isla, se encuentra en el área interior de Puerto Rico, ocupa un área de 35.1 millas². La cantidad de agua que se estima 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.

Riesgos Naturales

Juncos ha identificado en su Plan de Mitigación contra Peligros Naturales 2021, algunos peligros que pueden afectar al municipio, de forma significativa, entre los que se encuentran:

- Deslizamiento de Terreno
- Inundaciones
- Terremotos
- Cambio Climático/Calor Extremo
- Sequía
- Incendios Forestales
- Vientos Fuertes/Ciclones Tropicales

A continuación, se incluye un resumen de cada uno de los riesgos naturales, y la clasificación según su prioridad y los efectos que tendrían sobre la población, las comunidades y en el municipio. También incluimos en la siguiente tabla la clasificación de cada riesgo y el nivel de impacto en las personas, instalaciones y funciones, según su prioridad.

Tabla 2: Priorización y Clasificación de Riesgo para el Municipio de Juncos

Peligro	Impacto a las Personas	Impacto a las Instalaciones	Impacto a las Funciones	Clasificación según su Prioridad
Calor Extremo	Moderado	Bajo	Bajo	Moderado
Sequía	Moderado	Bajo	Bajo	Moderado
Terremoto	Moderado	Moderado	Bajo	Moderado
Inundación	Alto	Moderado	Moderado	Alto
Deslizamiento	Alto	Moderado	Moderado	Alto
Vientos Fuertes/Huracanes	Alto	Alto	Alto	Alto
Incendio Forestal	Moderado	Moderado	Alto	Alto

Fuente: Plan de Mitigación de Juncos, 2021

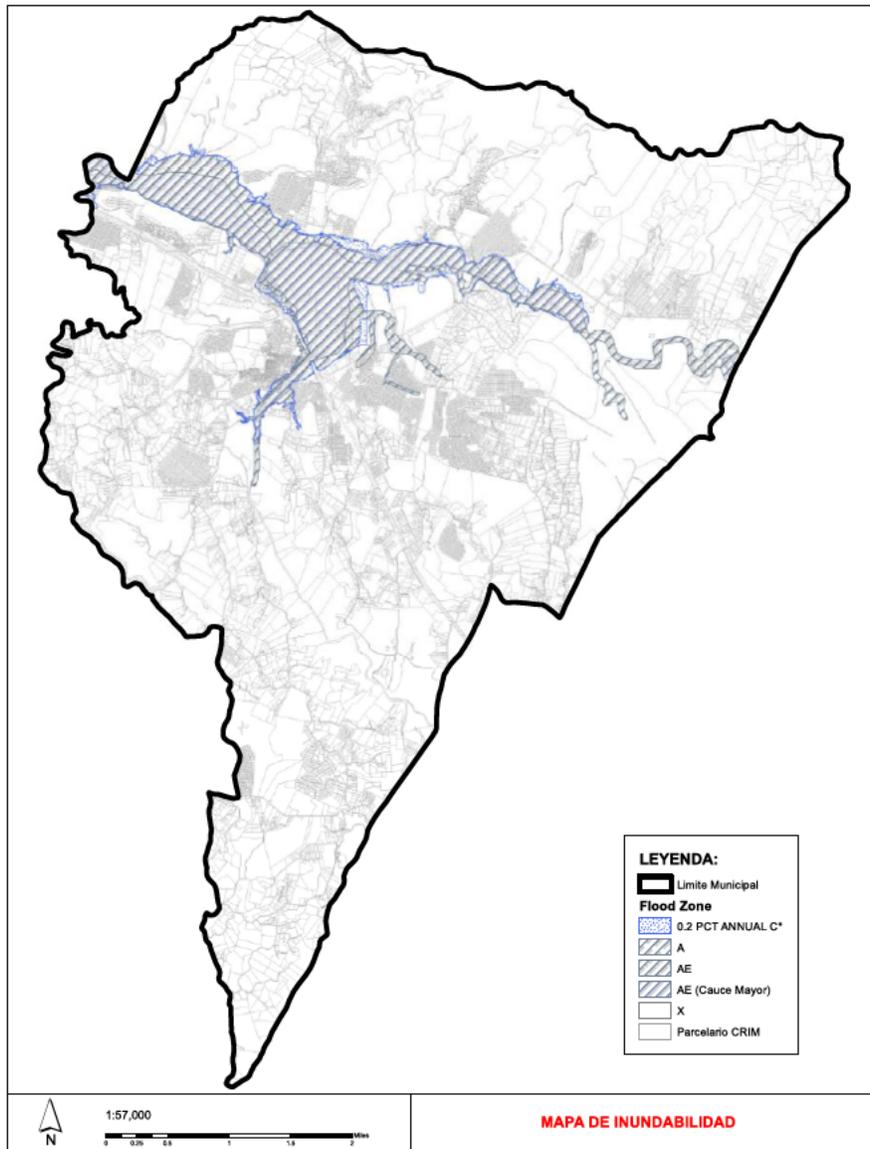
Este análisis de clasificación de riesgo sirve para priorizar los recursos, los procesos de mitigación, preparación y respuesta del Municipio de Juncos. De esta manera, sirve la preparación, tanto con personal, como con el equipo necesario para atender cada riesgo y cada evento de una forma más adecuada.

Zonas Susceptibles a Inundaciones

Las zonas susceptibles a inundación en el Municipio de Juncos, de mayor alcance se concentran en los llanos aluviales del centro de éste. Esto ocurre principalmente a lo largo del cauce del Río Valenciano y el Río Gurabo. En estas zonas no se han dado desarrollos de gran envergadura, pero preocupa que existen algunos desarrollos espontáneos que presentan un alto riesgo ya que se han desarrollado fuera de reglamentación.

Según los datos de FEMA, en Juncos existían 1.97 millas cuadradas de áreas susceptibles a inundaciones, que luego del paso de los huracanes Irma y María se registró un incremento a 2.41 millas cuadradas, lo que concluye que el riesgo del municipio de Juncos a eventos de peligro de inundación en los próximos años sea alto.

Mapa 4: Áreas Susceptibles a Inundaciones – FEMA



Fuente: Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Municipio de Juncos

El mapa anterior ilustra las áreas geográficas del Municipio de Juncos que se verán afectadas por un evento de inundación. Se puede observar que las áreas donde más terrenos se inundan es en la convergencia de los Ríos Gurabo y Valenciano y la Quebrada Ceiba. Esto es importante considerarlo, ya que esta es también el área donde ubica el casco urbano del municipio.

Según la información provista por la Junta de Planificación, los barrios con mayor cantidad de sectores o comunidades inundables es el Barrio Ceiba Norte con nueve (9) comunidades, seguido por Barrio Pueblo con

cinco (5), Gurabo Abajo con cuatro comunidades (4) y Mamey con dos (2). Lo que representa un total de cuatro (4) barrios que son propensos eventos de inundación en varios de sus sectores y comunidades. En la siguiente tabla se presentan los sectores y comunidades que están en zonas inundables.

Tabla 3: Inundaciones por Barrios y Sectores del Municipio de Juncos

(Sectores dentro de la Zona del 1% de probabilidad de inundación anual)

Barrio	Sector / Comunidad
Pueblo	Dr. Ortiz
Pueblo	Miraflores
Pueblo	Juncos del Río
Pueblo	El Caracol
Pueblo	Cerrito
Gurabo Abajo	Portales de Juncos
Gurabo Abajo	Villas de la Central Victoria
Gurabo Abajo	La Coroza
Gurabo Abajo	La Placita
Mamey	Villa Ana
Mamey	Villa Graciela
Ceiba Norte	Quintas de Valle Verde
Ceiba Norte	Quintas del Valle
Ceiba Norte	Los Almendros
Ceiba Norte	La Mina
Ceiba Norte	Mansiones de Juncos
Ceiba Norte	Haciendas de Tena
Ceiba Norte	Praderas de Ceiba Norte
Ceiba Norte	Santana II
Ceiba Norte	Los Chinos

Fuente de Datos: Junta de Planificación, Sectores: Comisión Estatal de Elecciones

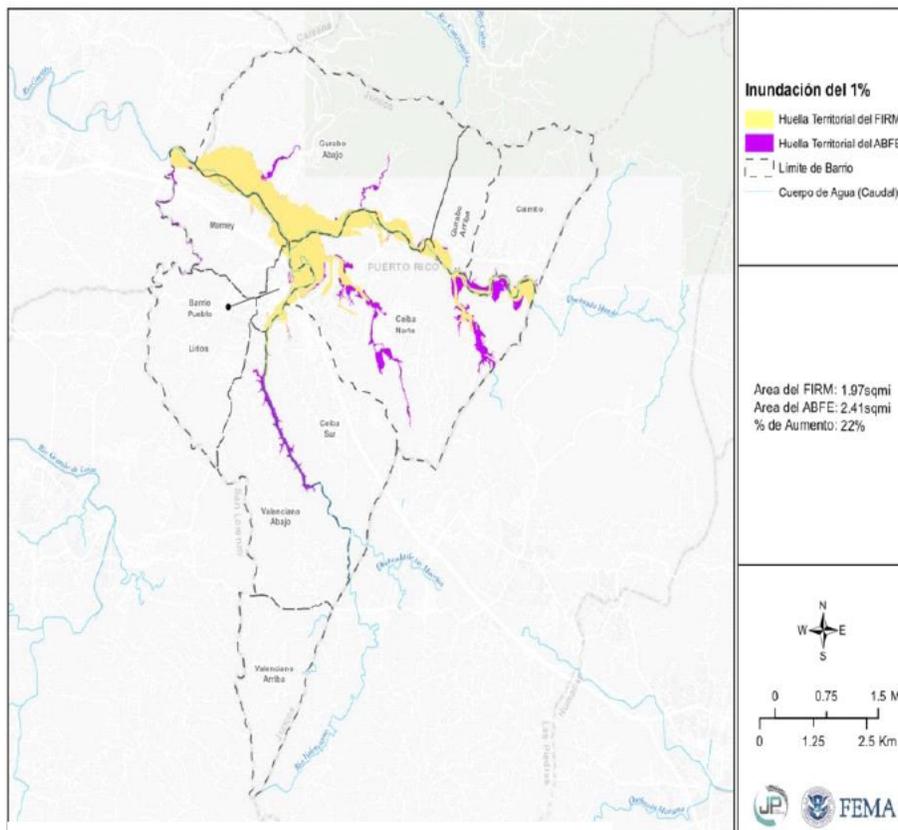
Tabla 4: Sectores dentro de la Zona del 0.2% de Probabilidad de Inundación Anual

Barrio	Sector / Comunidad
Mamey	Mansiones de Golf
Mamey	El Encanto
Ceiba Norte	Praderas de Ceiba Norte III y IV

Fuente de Datos: Junta de Planificación, Sectores: Comisión Estatal de Elecciones

Para determinar las áreas inundables FEMA y la Junta de Planificación utilizan los mapas de seguro de inundabilidad (FIRM - Flood Insurance Rate Maps, por sus siglas en inglés). Estos mapas identifican las estructuras en áreas susceptibles a inundación y determinan el tipo de seguro por inundación que es aplicable. Actualmente, los mapas FIRM desarrollados para Puerto Rico tiene fecha de vigencia del 8 de abril de 2005, se identificaron con la letra “H” y revisados el 18 de noviembre 2019, los cuales se identificaron con letra “J”. Luego del paso de los huracanes Irma y María, FEMA desarrolló los Mapas de Inundación Base Recomendado (ABFE, por sus siglas en inglés) y fueron adoptados por la Junta de Planificación en marzo de 2018. Estos mapas se utilizan para regular las nuevas construcciones en la isla, según se establece en el Reglamento de Planificación Número 13, octava revisión con vigencia, 9 de enero de 2021, donde se establecen las normas y parámetros para el desarrollo de estas zonas. En el siguiente mapa, se presenta el cambio de los niveles de inundación entre los mapas FIRM y ABFE, en los que Juncos reflejó un aumento del 22% de las zonas inundables.

**Mapa 5. Cambio en Niveles de Inundación en el Municipio de Juncos
Luego del huracán María: FIRM vs ABFE**



Fuente: Plan de Mitigación contra Peligros Naturales, 2021

Es importante que el Plan de Ordenación Territorial contemple este riesgo e integre los programas y recomendaciones del Plan de Mitigación, para minimizar los riesgos por inundación en el Municipio de Juncos.

Zonas Susceptibles a Deslizamientos

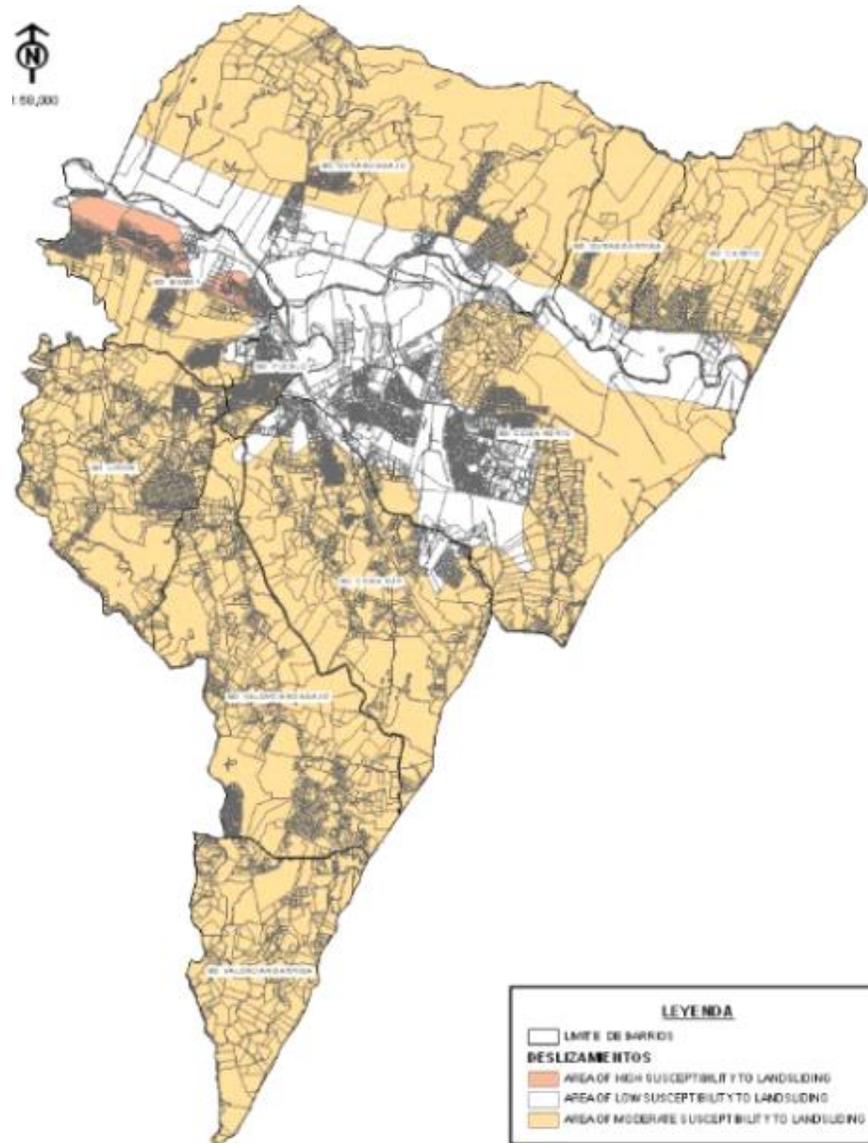
La gran mayoría del municipio está en zonas de mediana probabilidad de deslizamiento. Le sigue en extensión las áreas de baja probabilidad de deslizamiento, localizada en las áreas cercanas a las riberas de los Ríos Gurabo, Valenciano y la Quebrada La Ceiba. Hay un área en el Barrio Mamey, cercana a la servidumbre de vía de las carreteras PR-30 y PR-189 donde se identifica como de alta probabilidad de deslizamiento. Esta área está identificada en los mapas como el Sector Canta Gallo. Esto es importante ya que un deslizamiento en esta área pudiera afectar el flujo y el acceso vehicular desde y hacia los centros urbanos de Caguas y Humacao.

La Oficina de Ordenación Territorial en colaboración con la Oficina de Manejo de Emergencias han identificado los siguientes barrios y sectores que pueden verse afectados por deslizamientos: Barrio Gurabo Arriba, Sector La Cuesta y Rosalía, Barrio Gurabo Abajo, Sector Las Piñas y La Tajea y Barrio Mamey, Sector Canta Gallo y Los Millones.

No obstante, es importante mencionar que en el *Soil Survey of Humacao Area of Eastern Puerto Rico*; publicado por el Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, no hay zonas susceptibles a deslizamientos identificadas para el Municipio de Juncos.

Los deslizamientos registrados causados por el Huracán María se concentraron en el norte, noreste del Municipio, en los barrios Gurabo Abajo, Gurabo Arriba y Caimito. Otros barrios que reportaron fueron Ceiba Sur, Lirios, Mamey y Valenciano Arriba.

Mapa 6: Susceptibilidad a Deslizamientos De Terrenos en el Municipio de Juncos



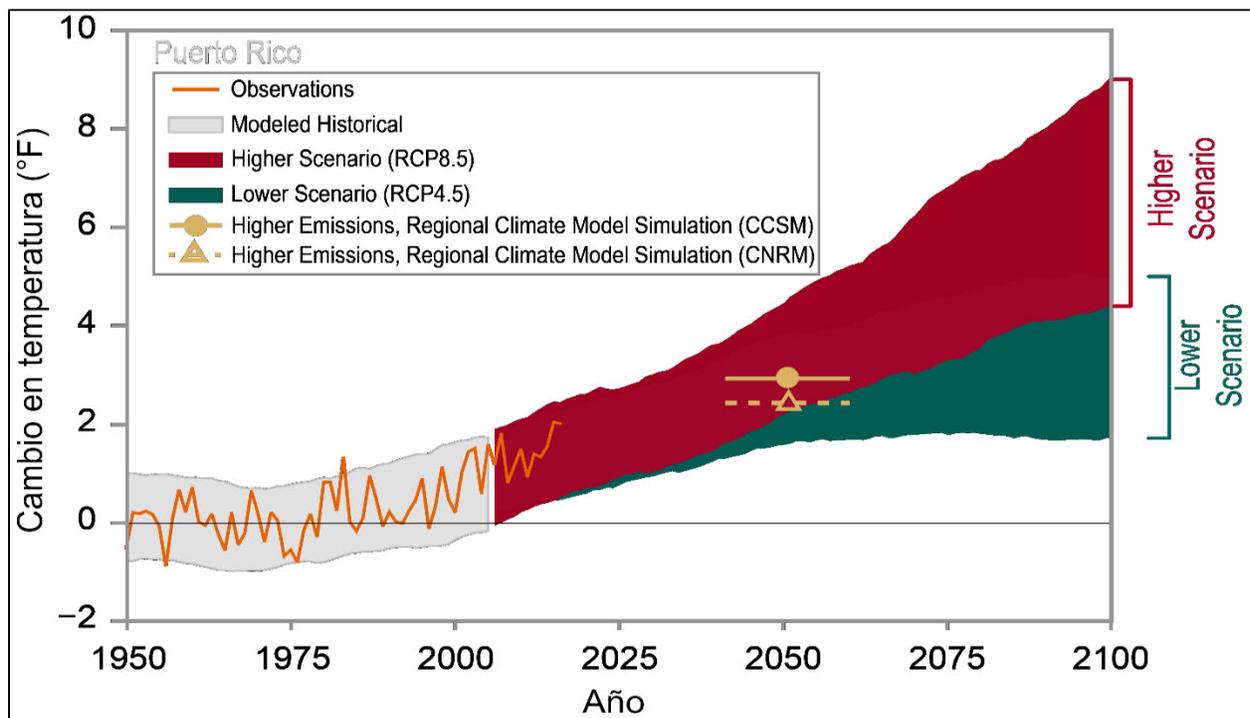
Fuente: Plan de Mitigación contra Peligros Naturales, 2021

Calor Extremo

El evento de calor extremo puede afectar a todo el municipio, especialmente las áreas urbanizadas donde se puede dar el efecto de las islas de calor. El proceso de urbanización y sus impactos en los usos del terreno ha afectado el clima local e indirectamente ha creado “islas de calor” con impactos severos en enfermedades relacionadas al calor. Además de los daños a la salud pública, los eventos de calor extremo pueden afectar la agricultura (muerte de animales de granja). También puede afectar la infraestructura pública en cuanto a la demanda de energía y agua potable, así como tener efectos negativos sobre los puentes y las carreteras. (FEMA, 1997).

Los eventos de calor extremo son difíciles de predecir, ya que mayormente son producto de variaciones meteorológicas a nivel global. Por ejemplo, el periodo de calor extremo del 2012 se produjo, debido a un patrón inusual del tiempo donde una alta presión al noreste de la región produjo vientos del sureste combinándose con una alta presión que se extendió desde África occidental hasta el Caribe oriental (Méndez Lázaro & et.al., 2015). Si esta anomalía climatológica comienza a ocurrir con más frecuencia, aumentarán los eventos de calor extremo para toda la Isla.

Gráfica 6: Calor Extremo – Aumento de Temperatura Promedio en Puerto Rico Años 1950 - 2100



Fuente: Cuarta Evaluación Nacional del Clima, <https://nca2018.globalchange.gov/chapter/20/>

Fuente: Plan de Mitigación Municipio de Juncos, 2021

Terremoto

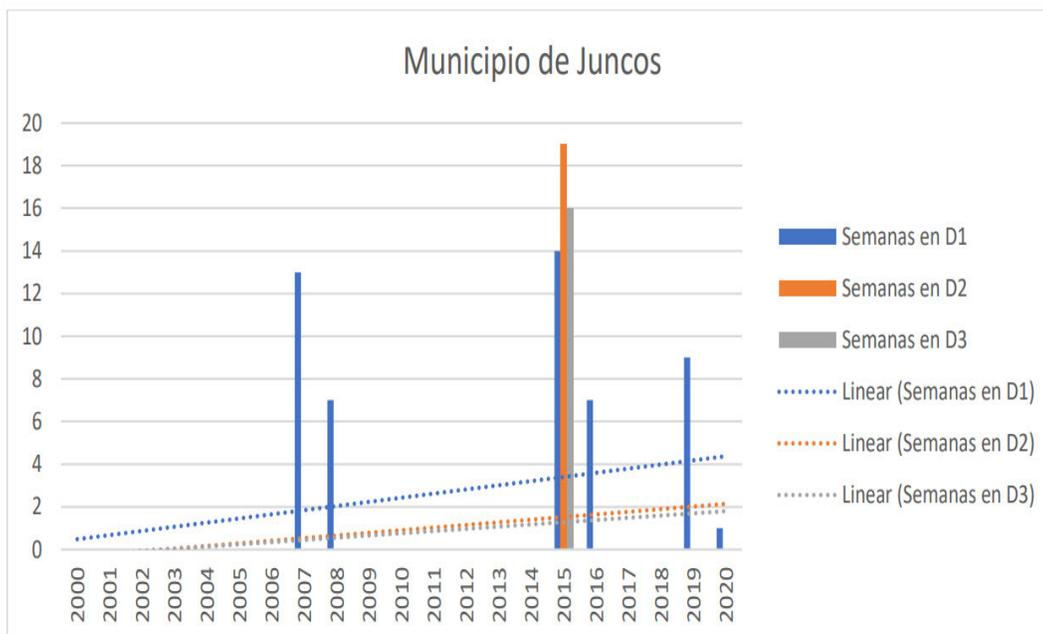
Según el análisis de GIS del Plan de Mitigación del Municipio de Juncos, 2021, nos indica que los terrenos en el Municipio de Juncos no son propensos a experimentar un evento de licuación por terremoto. Aunque, por otra parte, se entiende que un terremoto de mayor magnitud podría causar una pérdida significativa de vidas y la interrupción de los servicios de las instalaciones críticas localizadas en el municipio, destrucción de infraestructura y la falta de disponibilidad de otros servicios imprescindibles.

En síntesis, un terremoto fuerte puede afectar severamente las estructuras, represas, e infraestructura provocando pérdidas de vida a nivel catastrófico, principalmente, en áreas de alta densidad poblacional. A medida que continúen ocurriendo eventos de terremoto similares a los que se han estado sintiendo en la isla a partir de diciembre 2019, se hace evidente que estos incidirán sobre la vulnerabilidad poblacional y la vulnerabilidad de la estructura en el municipio. De igual manera, las cifras de pérdida de vida e individuos lesionados, como cientos de millones de dólares en pérdidas de propiedad por daños ocasionados a la infraestructura, irán en aumento. Aunque por el momento el Municipio de Juncos entiende que su nivel de riesgo por licuación a causa de terremotos es clasificado de moderado a bajo.

Sequías

La severidad de una sequía depende del grado de deficiencia en los niveles de humedad, su duración y el tamaño del área afectada. Los cultivos son especialmente vulnerables, así como las fuentes de agua potable, embalses y acuíferos. La sequía tiene un costo significativo en la economía de un país o municipio y en especial en la agricultura, incrementando las pérdidas de frutos o siembras que han producido y perdido. Por otro lado, los incendios forestales son otro tipo de problema, ya que se puede incrementar su impacto sobre los terrenos secos y la vegetación boscosa. A largo plazo, con los efectos del cambio climático potencialmente las sequías serán más seguidas y prolongadas esto debido a los cambios en los patrones de lluvia.

Gráfica 7: Sequías Registradas en el Municipio de Juncos
(Semanas en Condiciones D1 – D3 desde el año 2000 al 2020)



Fuente: Monitor de Sequía de los EE. UU. & Plan de Mitigación Juncos 2021

Fuegos Forestales

Los incendios forestales pueden ocasionar severos daños ambientales, como la destrucción de la cubierta vegetal, el deceso de animales, pérdida de suelo fértil y el incremento de la erosión. También pueden provocar pérdidas de vida, daños a los cultivos y a la propiedad de los habitantes del Municipio de Juncos en general. La pérdida de viviendas y explotaciones agrícolas, ganaderas o de cualquier otra índole, el trastorno emocional que ocasiona a los habitantes de las comunidades incendiadas son otros de los efectos adversos de los incendios forestales.

Los eventos de incendios forestales no se pueden predecir, es por eso que es importante que el municipio oriente a sus comunidades en cómo responder a emergencias de esta índole, de modo que el potencial impacto de este peligro a la población sea menor y sus comunidades no se vean afectadas al sufrir sus efectos adversos, bien sea de salud, pérdida de vida, pérdida de áreas agrícolas y pérdida de propiedad.

Según el Negociado de Bomberos de Puerto Rico, para el año 2019 se han identificado 393 incidencias relacionadas a incendio forestal, en comparación con unas 157 reportadas en el año 2018. De igual forma para los años 2017 y 2016 se reportaron 74 y 46 respectivamente. Con el paso de los años, ha ido en aumento

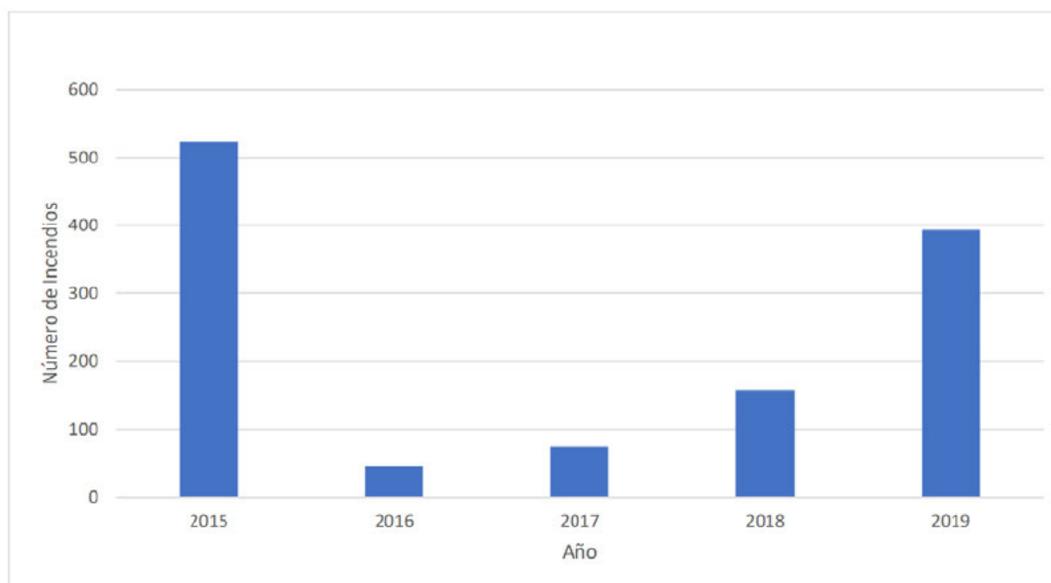
el número de incendios forestales registrados en la zona de Caguas, aun así, los casos registrados hasta el 2019, no han sobrepasado el máximo total de incendios reportados para el año 2015, que fue de 523. En marzo de 2023 se desataron dos incendios que causaron gran alarma a los residentes y las personas que transitan la PR-30 por la cercanía del fuego al expreso, residencias y otras propiedades. El primero de los fuegos ocurrió en las inmediaciones del expreso (PR-30) a la altura del barrio Ceiba Sur, y se extendió quemando unas 25 cuerdas de terreno. El segundo incendio se desarrolló adyacente a la PR-30 y cerca de la carretera 928 donde se quemaron aproximadamente 3 cuerdas más, según información del Comisionado Auxiliar de Extinción de Incendios del Cuerpo de Bomberos.

Tabla 5: Datos de Incendios Forestales 2015-2019 Zona de Caguas, distrito de Humacao

Año Registrado	Total de Incendios Registrados
2015	523
2016	46
2017	74
2018	157
2019	393

Fuente: Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico, 2019

Gráfica 8: Número de eventos de Incendios Forestales en el Distrito de Humacao, Zona de Caguas



Fuente: Negociado de Bomberos de Puerto Rico, 2019

Conforme a la tendencia identificada durante estos años, el municipio entiende que el riesgo a la ocurrencia de este peligro en los próximos 5 años es de carácter moderado a alto. Es imprescindible que se implementen las herramientas de planificación identificadas en el Plan de Mitigación 2021, entre los que se encuentra la integración de mapas digitales con las características del área y un simulador de comportamiento del fuego, esto para atender los fuegos forestales de manera que se pueda minimizar el impacto a la vida y propiedad.

Vientos Fuertes/Ciclones Tropicales

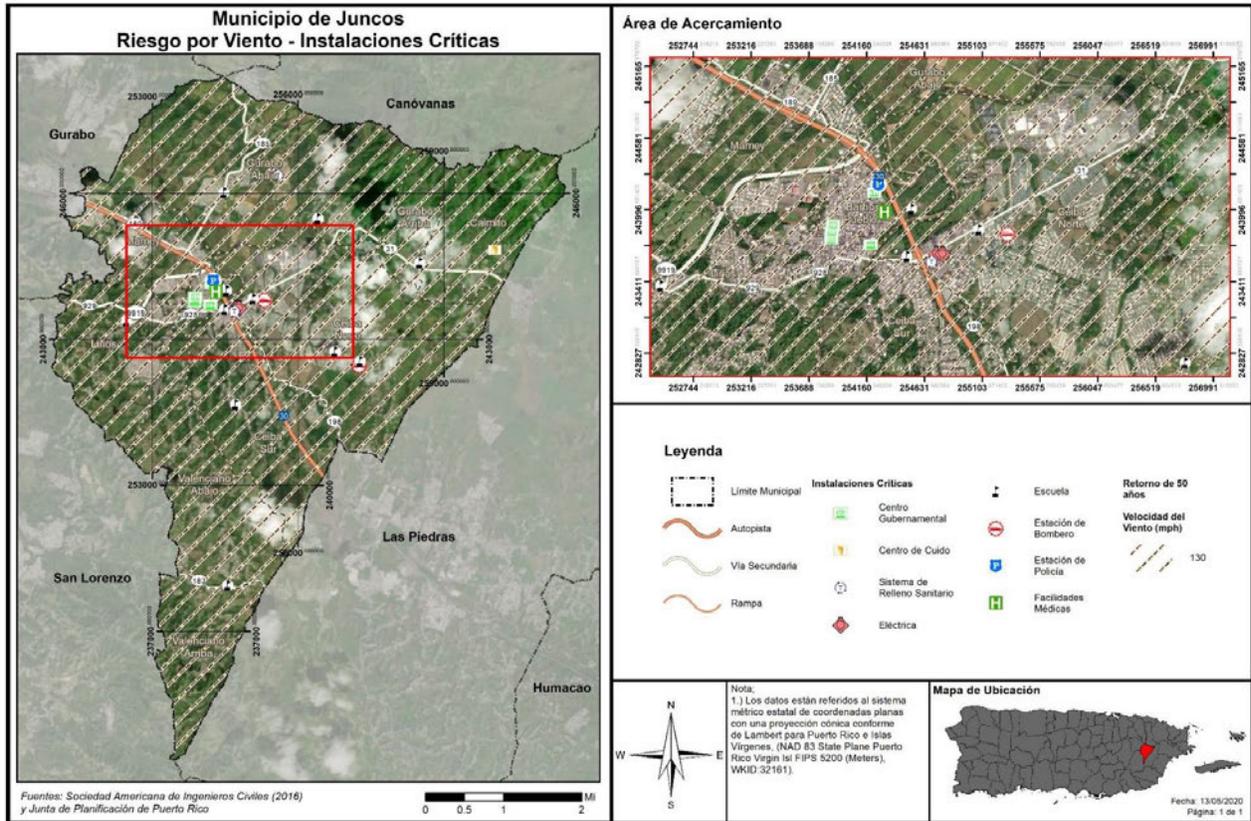
Es importante que el Municipio de Juncos tome en consideración los activos o instalaciones críticas que se encuentran expuestas o vulnerables al impacto directo o indirecto de los ciclones tropicales. Esto se debe a que todo el territorio del Municipio de Juncos se encuentra propenso a los embates de los vientos fuertes, característicos de eventos atmosféricos como los huracanes y las tormentas tropicales.

Según un estudio realizado en el Plan de Mitigación de Juncos 2021, el total de la población de Juncos vive dentro de las zonas de peligro por vientos fuertes. Estas zonas de peligro se identifican a través de toda la extensión territorial del municipio. Por lo cual se determina que la totalidad del municipio está expuesto a este peligro, lo que repercute en su población.

En cuanto a los huracanes y tormentas tropicales, que traen consigo eventos de vientos fuertes, pueden provocar la acumulación y desplazamiento de escombros, basura y vegetación que entorpecen el flujo normal de las aguas y propician el estancamiento de aguas contaminadas, incrementando la propagación de contaminación de los ecosistemas, tierras y cuerpos de agua. Tanto las estructuras, como la población del Municipio de Juncos están en riesgo de ser impactadas debido a la ocurrencia de vientos fuertes. La totalidad del municipio es susceptible a daños o pérdida de propiedad debido al impacto de vientos fuertes y esto fue demostrado durante el año 2017 donde los huracanes Irma y María impactaron históricamente a toda la isla con sus vientos y su gran cantidad lluvia. Ciertas áreas, infraestructura, edificaciones y población están en mayor riesgo que otros debido a su ubicación, deficiencias estructurales o estado actual.

A continuación, se muestra la infraestructura crítica expuesta en el Municipio de Juncos, para un periodo de 50 años, según el Plan de Mitigación 2021.

Mapa 8: Localización de Instalaciones Críticas en el Municipio – Periodo de Recurrencia de 50 años



Fuente: Plan de Mitigación contra Peligros Naturales, Municipio de Juncos, 2021

Dado a que la totalidad del área geográfica del Municipio de Juncos se considera como susceptible y propensa a sufrir un evento de vientos fuertes, todos los desarrollos recientes y futuros se encuentran en riesgo, siendo la diferencia la intensidad de la velocidad de los vientos, por lo que toda la población se torna vulnerable a este peligro, sin importar su ubicación.

ANÁLISIS FODA

A continuación, se presenta un resumen del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), que se identificaron en el Memorial.

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilidades y eventos deportivos con reconocimiento a nivel estatal. • Sistema de transporte colectivo municipal gratuito para residentes y visitantes. • Proyectos de energía renovable dentro del municipio. • Sistema de Relleno Sanitario en proceso de expansión y en cumplimiento ambiental con EPA. • Lugares culturales, recreativos y turísticos que promueven el esparcimiento y la interacción social. • Industrias farmacéuticas y de manufactura establecidas en el municipio. <p style="text-align: right;">F</p>	<p style="text-align: right;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondos federales disponibles para rehabilitar el centro urbano y atraer negocios al centro urbano. • Desarrollo de proyectos con fondos federales para proyectos de mitigación en terrenos bajo peligro de deslizamientos y/o derrumbes. • Mejorar la seguridad en áreas públicas y privadas. • Fortalecer la industria de informática, finanzas, comercio al por mayor, construcción, manufactura y servicios profesionales. • Promover proyectos de calles completas. • Promover e incentivar la rehabilitación de estructuras ocupadas y vacantes (estorbos públicos). <p style="text-align: right;">O</p>
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades sin acceso al sistema de agua potable. • Construcciones en zonas susceptibles a deslizamientos o inundaciones. • Limitación de personal para el mantenimiento de áreas recreativas. • Infraestructura inadecuada para personas con problemas de movilidad. • Estructuras en desuso. • Aumento en la población de personas sin hogar. • Falta de oferta de vivienda asequible. • Deterioro de la infraestructura crítica. <p style="text-align: right;">D</p>	<p style="text-align: right;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos naturales que impacten negativamente nuevamente las comunidades. • Infraestructura existente deteriorada, afectada por los huracanes, que no ha sido reemplazada y representan un peligro para la comunidad. • Vida útil del vertedero y el no lograr la implementación de un programa de reducción y reciclaje para reducir la cantidad desperdicios sólidos generados. • Proliferación de estorbos público y unidades vacantes en deterioro. • Espacios limitados en el cementerio municipal. <p style="text-align: right;">A</p>

ENUNCIACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA

Las políticas públicas del Plan Territorial se enmarcan en las políticas generales del Código Municipal con el propósito de propiciar el uso y aprovechamiento óptimo del suelo de manera que se asegure el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Promoviendo un proceso de desarrollo ordenado racional e integral del territorio. A continuación, se presentan las políticas aplicables a los diferentes tipos de suelo.

POLÍTICA APLICABLE A TODAS LAS CLASIFICACIONES DE SUELO	
Meta 1	<i>Manejo de riesgos naturales e infraestructura crítica.</i>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proteger la vida, propiedad y el ambiente mediante el manejo adecuado de los terrenos vulnerables. ○ Mitigar para reducir la vulnerabilidad de algunas áreas para desarrollos futuros. ○ Mejorar la capacidad del municipio para ayudar en la respuesta de emergencia y recuperación de sus operaciones. ○ Mitigar para reducir la vulnerabilidad de edificaciones e infraestructura municipal crítica. ○ Preservar, mejorar y restaurar áreas naturales, que sean beneficiosas para la mitigación de riesgos. ○ Educar a las comunidades sobre los peligros y riesgos asociados, su mitigación y preparación. Desarrollar programas de difusión pública que se enfoquen en los peligros y sus riesgos asociados.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA SUELO URBANO	
Meta 1	<i>Revitalización del espacio urbano</i>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Retener y repoblar los suelos urbanos fomentando la inversión en esas áreas. ○ Promover o revisar la implantación del Plan de Rehabilitación en el Plan de Área para centro urbano. ○ Conceptualizar el Plan de Área, como centro comercial complementario a los polos comerciales existentes en los municipios cercanos, pero fomentando usos residenciales de mediana densidad. ○ Mejorar y mantener los espacios públicos limpios, pintados, accesibles y alumbrados. ○ Estimular el desarrollo de usos mixtos y espacios públicos activos. ○ Desarrollar programas dirigidos a proveer vivienda a la población envejeciente, y la población de medianos y bajos ingresos en el Municipio. ○ Desarrollar alternativas para el recogido y la disposición de desperdicios sólidos, incluyendo programas de reutilización, de reducción y reciclaje de materiales.
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar las zonas susceptibles a riesgos naturales (deslizamiento, inundación, terremotos, efectos del viento de fenómenos atmosféricos en zonas altas, etc.). ○ Implementación de las recomendaciones del Plan de Mitigación de Juncos (FEMA y OMME). ○ Seguimiento a las obras de mitigación y control de inundaciones propuestas.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollar programas de difusión pública que se enfoquen en los peligros y sus riesgos asociados.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ampliar y diversificar la oferta de servicios. ○ Fomentar el desarrollo de proyectos modelo por parte del sector público, mediante la renovación urbana. ○ Promover nueva vivienda en el suelo urbano. ○ Diseñar y elaborar mecanismos de incentivos fiscales para fomentar la revitalización del área urbana. ○ Eliminación de barreras arquitectónicas en las áreas de circulación peatonal para mejorar la accesibilidad. ○ Promover e incentivar la ocupación de viviendas abandonadas en el centro urbano para personas mayores de 65 años, con el propósito de darles mayor acceso a las necesidades de esta población e incentivar el repoblamiento del centro urbano. ○ Promover el desarrollo de iniciativas dirigidas a proveer vivienda adecuada en el centro urbano. ○ Evaluar junto al Instituto de Cultura, la Junta de Planificación y el Municipio las edificaciones con carácter histórico y cultural, con el propósito de conservar el patrimonio histórico de Juncos. ○ Continuar creando actividades en los espacios públicos. ○ Desarrollar programas de incentivos para rehabilitar propiedades abandonadas y creación de nuevos negocios dentro de las áreas urbanas. ○ Atender las necesidades físico-espaciales de las áreas y sectores rezagados mediante el mecanismo de Plan de Área (reforma urbana interior). ○ Proveer o mejorar la infraestructura de estacionamiento vehicular. ○ Promover el concepto de calles completas, Ley 201 del 16 de septiembre de 2010, “Para declarar Política Pública sobre la adopción del concepto de calles completas”. El propósito es rescatar nuestras aceras y calles para el uso del peatón.
Meta 2	<i>Diversidad de Usos.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ampliar y diversificar la composición de usos para mejorar las funciones urbanas.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fomentar la revitalización del suelo urbano mediante usos mixtos compatibles y complementarios. ○ Estimular la densidad poblacional del centro urbano para optimizar los usos comerciales. ○ Facilitar el financiamiento de proyectos mixtos (vivienda, servicios, comercios). ○ Intensificar los usos comerciales y de servicios en los terrenos calificados. ○ Establecer industrias livianas que puedan operar con la infraestructura existente.
Meta 3	<i>Reordenación de la Infraestructura.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reordenar estratégicamente la infraestructura, a tenor con la clasificación de suelos adoptada para el territorio.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinar con las agencias correspondientes la implantación de la programación considerada por el Plan de Inversión a Cuatro Años (PICA). ○ Aumentar la capacidad de la infraestructura pública y privada del suelo urbano para responder a la demanda en servicios en estas áreas. ○ Establecer transporte público para conectar los núcleos urbanos (áreas desarrolladas) con el centro urbano.

Meta 4	Mejorar el medioambiente.
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elevar la calidad de vida mediante acciones concertadas que mejoren la calidad del medio ambiente.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Atender las estructuras dilapidadas y en ruinas, mediante la reglamentación aplicable. ○ Desarrollar parques lineales dentro del ámbito urbano, que promueva el mejoramiento ambiental del área. ○ Conservar las estructuras de valor histórico, arquitectónico, arqueológico y cultural mediante la aplicación de la reglamentación vigente. ○ Concientizar a todos los sectores sobre los beneficios de reducir la generación de desperdicios sólidos. ○ Mejorar instalaciones de descarga de aguas pluviales y sanitarias en el suelo urbano. ○ Identificar y eliminar descargas de aguas usadas ilegales en áreas urbanas. ○ Desarrollo de campañas para reducir el tirar basura a las calles y áreas públicas.
Meta 5	Proteger el recurso agua.
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proteger la calidad de los cuerpos de agua.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procurar que todo nuevo proyecto, ubicado próximo a un cuerpo de agua, cumpla con la reglamentación aplicable. ○ Delinear un plan dirigido a establecer normas para el desarrollo de un sistema de parques y lugares pasivos “de estar”, paralelo a los cuerpos de agua. ○ Procurar que los proyectos de construcción cumplan con las mejores prácticas para el manejo de aguas de escorrentía. ○ Promover el mantenimiento de los sistemas sépticos privados en las zonas rurales que no están conectadas al sistema sanitario. ○ Identificar posibles fuentes de contaminación.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL SUELO RÚSTICO COMÚN Y ESPECIALMENTE PROTEGIDO	
Meta 1	Revitalización del espacio rústico.
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mitigar los impactos de la introducción de usos no compatibles con las áreas rurales.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Todo nuevo desarrollo de naturaleza residencial en Suelo Rústico Común será evaluado de acuerdo con los criterios de la calificación vigente y los desarrollos circundantes. ○ Descartar el desarrollo de usos urbanos en terrenos donde no exista la capacidad en los sistemas de infraestructura y/o sean considerados de alto o severo riesgo por las condiciones topográficas o hidrológicas. ○ Aumentar el desarrollo de áreas con fines recreativos y de conservación dentro del suelo rústico.
Meta 2	Diversidad de usos.
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Creación de una mayor variedad de actividades económicas compatibles con la conservación y protección del suelo rústico: actividades turísticas, agrícolas y agropecuarias.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fomentar la diversificación de actividades económicas compatibles con los usos existentes, o proponer nuevos usos complementarios con la naturaleza de los terrenos.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparar Planes de Área para aquellos asentamientos aislados en suelo rústico común que requieran atención especial. ○ Establecer límites de crecimiento para los asentamientos aislados. ○ Asignar calificación compatible con la estrategia de desarrollo y clasificación de suelos.
Meta 3	<i>Re-Ordenación de la Infraestructura.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suplir las necesidades de infraestructura básica a tenor con los usos establecidos para el suelo rústico común, orientados al desarrollo de actividades agrícolas y ecoturísticas.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dirigir la inversión en infraestructura a través del Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) para proyectos ecoturísticos, agrícolas y agropecuarios compatibles con el suelo rústico. ○ Preparar un plan de mantenimiento continuo de las carreteras municipales principalmente las que discurren sobre quebradas o ríos.
Meta 4	<i>Mejorar la calidad ambiental.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proteger la integridad de los sistemas naturales mediante estrategias que permitan incorporarles a la actividad económica.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mediante las nuevas competencias de transferencia de derechos de desarrollo y dedicación de terrenos, establecer mecanismos especiales para la identificación de zonas en potencial peligro ambiental e iniciar la transferencia de derechos entre el Municipio y el propietario. ○ Promover el mecanismo de servidumbre de conservación para incorporar al sector privado en la protección del ambiente.
Meta 5	<i>Proteger el recurso agua y articular el proyecto de desarrollo de los márgenes del Río Valenciano como foco de desarrollo cívico, recreativo, deportivo y cultural.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preservar los sistemas hidrológicos y mitigar el impacto del desarrollo desordenado. ○ Manejo sostenible de los cauces de los ríos. ○ Manejo integrado y planificado de las cuencas hidrográficas. ○ Mantener bajo vigilancia y control junto con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y Junta de Calidad Ambiental, los pozos de agua. ○ Velar por que el desarrollo económico se lleve a cabo sin que sean afectados los recursos naturales.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reducir la contaminación en agua y suelo mediante la regulación de la construcción de pozos sépticos a nivel doméstico o comercial y el uso de fertilizantes y pesticidas químicos, especialmente en la actividad agrícola. ○ Limitar el desarrollo en zonas críticas dentro de cuencas hidrográficas, cuyos suelos presentan riesgos altos o severos a deslizamientos o inundaciones. ○ Educar a la ciudadanía respecto a la conservación, uso, manejo y protección de los cuerpos de agua y su impacto en el ambiente y economía del municipio.
Meta 6	<i>Protección y manejo de zonas especialmente protegidas.</i>
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proteger los recursos naturales, históricos y culturales. ○ Calificar los terrenos dedicados o con potencial a ser dedicados a la actividad agrícola. ○ Prestar especial atención a los terrenos que colindan con el Bosque Nacional, El Yunque.
<i>Estrategias</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar áreas adicionales que ameriten protección y conservación, tales como las presas, yacimientos arqueológicos y otras estructuras históricas, etc.

	<ul style="list-style-type: none">○ Preparar Planes de Manejo para estas áreas sensitivas en conjunto con el DRNA. Los planes deberán contemplar las estrategias para viabilizar el acceso controlado a las áreas, y establecer las políticas públicas para los servicios de apoyo relacionados a la actividad.○ Fomentar el uso de los mecanismos en Ley que correspondan para conservar los terrenos dentro de esta clasificación.○ Promover el mecanismo de servidumbre de conservación para incorporar al sector privado en la protección del ambiente.
--	---

CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Propuestas de Uso de Terreno y Clasificación del Suelo

El Código Municipal, Ley Núm. 107-2020, en su Artículo 6.007, señala como una de las funciones de los Planes Territoriales, el dividir la totalidad del suelo municipal en tres (3) categorías básicas: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico. En esta Primera Revisión Integral se propone revisar la clasificación de suelos del Plan Territorial aprobado en el año 2007.

Suelo Urbano

Esta Primera Revisión Integral al Plan Territorial tiene el objetivo en el suelo urbano de subsanar las deficiencias del desarrollo existente, propiciar el intercambio social y las transacciones económicas, promover el uso eficiente del suelo, y conservar el patrimonio cultural.

Se recomienda que el desarrollo se concentre en el entorno de las comunidades urbanas consolidadas rechazando las actividades y usos que crean asentamientos sin planificación, sin la infraestructura para el mejor desarrollo de la vida de sus residentes. Estaremos presentando postura a la aprobación de la Primera Revisión Integral y al Plan de Área del Centro Urbano Tradicional.

Suelo Urbanizable

De acuerdo con lo establecido en el Código Municipal, el suelo urbanizable se define como los terrenos a los que el Plan Territorial declare aptos para ser urbanizados a base de la necesidad de terrenos para acomodar el crecimiento del municipio en un periodo de ocho (8) años y cumplir con las metas y objetivos de la ordenación territorial. Esta clasificación incluye dos (2) categorías de suelo urbanizable, el programado y no programado. El Municipio de Juncos no contempla en esta Revisión Integral designar suelos urbanizables.

Suelo Rústico

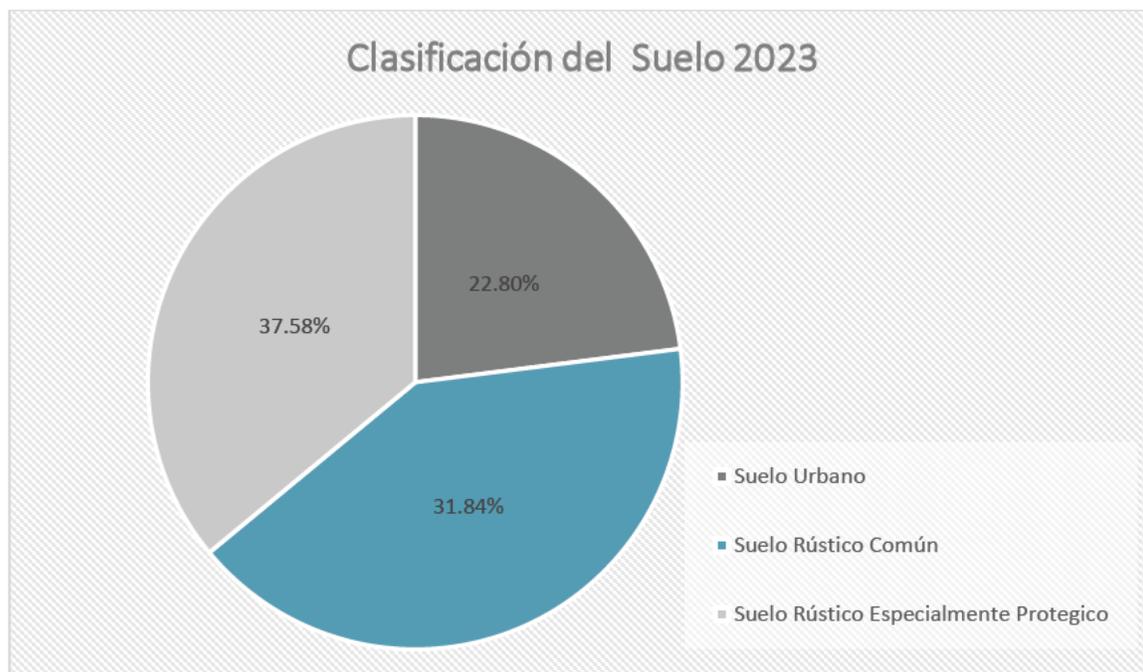
De acuerdo con lo establecido en la Ley 107-2020, la Revisión Integral del Plan Territorial tiene el objetivo en el suelo rústico de mantenerlo libre del proceso urbanizador, evitar la degradación del paisaje y la destrucción del patrimonio natural, establecer medidas para el uso del suelo de forma no 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.

Además, se establece que el suelo rústico, son los terrenos que se consideren que deben ser expresamente protegidos del proceso de urbanización por razón, de su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; de su valor natural o ecológico; de su valor arqueológico; de su valor recreativo, actual o potencial; de los riesgos a la seguridad o salud pública; o por no ser necesarios para atender las expectativas de crecimiento urbano en el futuro previsible de ocho (8) años. Dentro de esta clasificación se han establecido dos (2) categorías: Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP).

- Suelo Rústico Común (SRC), 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.
- Suelo Rústico Especialmente Protegido, es aquel que no está contemplado para uso urbano o urbanizable, y que, por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos u otros atributos, se identifica como terrenos que nunca deberán utilizarse como suelo urbano.

Se han clasificado un total de 20.81% de cuerdas como Suelo Urbano. El Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP) cubre aproximadamente 33.62% cuerdas, mientras que el Suelo Rústico Común (SRC) cubre aproximadamente un 37.80% cuerdas.

Gráfica 9: Clasificación de Suelos del Municipio de Juncos, 2023



En las tablas que se muestran a continuación, se presentan por separado las clasificaciones a ser presentadas en este plan y el área que comprende los cuerpos de agua y el área vial. Esto para tener visibilidad de la cantidad de área en la distribución de los suelos. Se puede apreciar que la cantidad de los porcentos en ambas tablas no suman a 100% ya que en la primera tabla no se incluye el área que comprende agua y vial, y la segunda tabla solo incluye esa clasificación. Se trabajó de esta manera para poder identificar las cantidades por cada clasificación de suelo, según descrito en el PUTPR.

Tabla 6. Clasificación de Suelos del Municipio de Juncos

Clasificación Memorial Juncos				
Clasificación	Descripción	Área Km ²	Cuerdas	%
SU	Suelo Urbano	15.72	3,998.83	22.80
SUP	Suelo Urbano Programado	0	0	0
SUNP	Suelo Urbano No Programado	0	0	0
SRC	Suelo Rústico Común	21.95	5,583.66	31.84
SREP	Suelo Rústico Especialmente Protegido	25.9	6,590.27	37.58
Total		63.5706	16,172.76	92.23

Tabla 7. Área que comprende Agua y Vial

	Area km ²	Areas (Cuerdas)	%
Agua	1.3640	347.99	1.98
Vial	3.9918	1,015.76	5.79
Total	5.3558	1,362.75	7.77

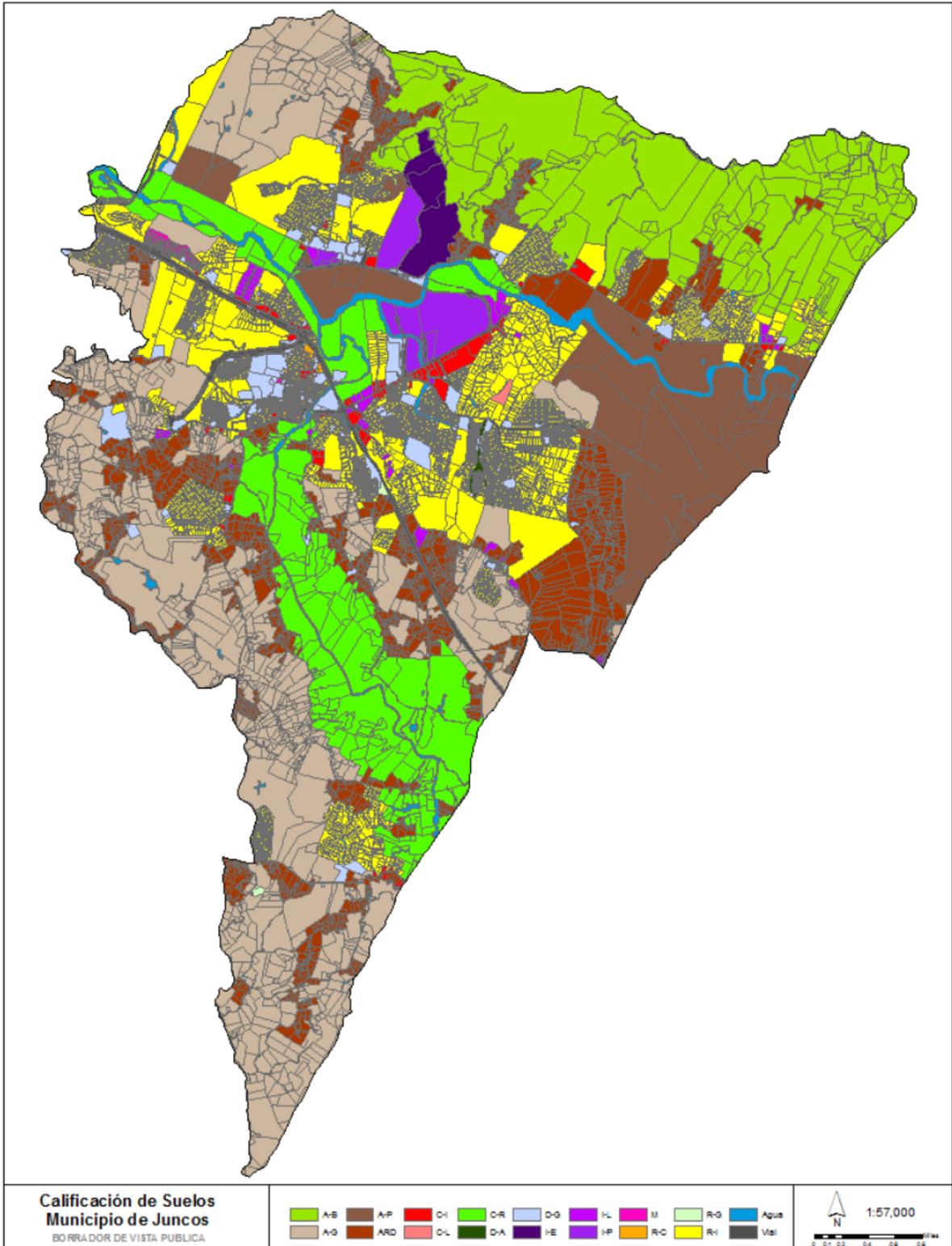
Tabla 8: Clasificación Comparable 2007-2023

Clasificación Comparable 2007-2023, Memorial Juncos					
		2007		2023	
Clasificación	Descripción	Área ² Km	Cuerdas	Área Km ²	Cuerdas
SU	Suelo Urbano	7.47	1,903.22	15.72	3,998.83
SUP	Suelo Urbano Programado	2.87	730.74	0	0
SUNP	Suelo Urbano No Programado	0.60	152.20	0	0
SRC	Suelo Rústico Común	38.35	9,766.55	21.95	5,583.66
SREP	Suelo Rústico Especialmente Protegido	20.21	5,142.62	25.9	6,590.27
Agua	Agua	-	-	1.37	347.99
Vial	Vial	-	-	3.99	1,015.76
Total		69.5	17,695.33	68.93	17,536.51

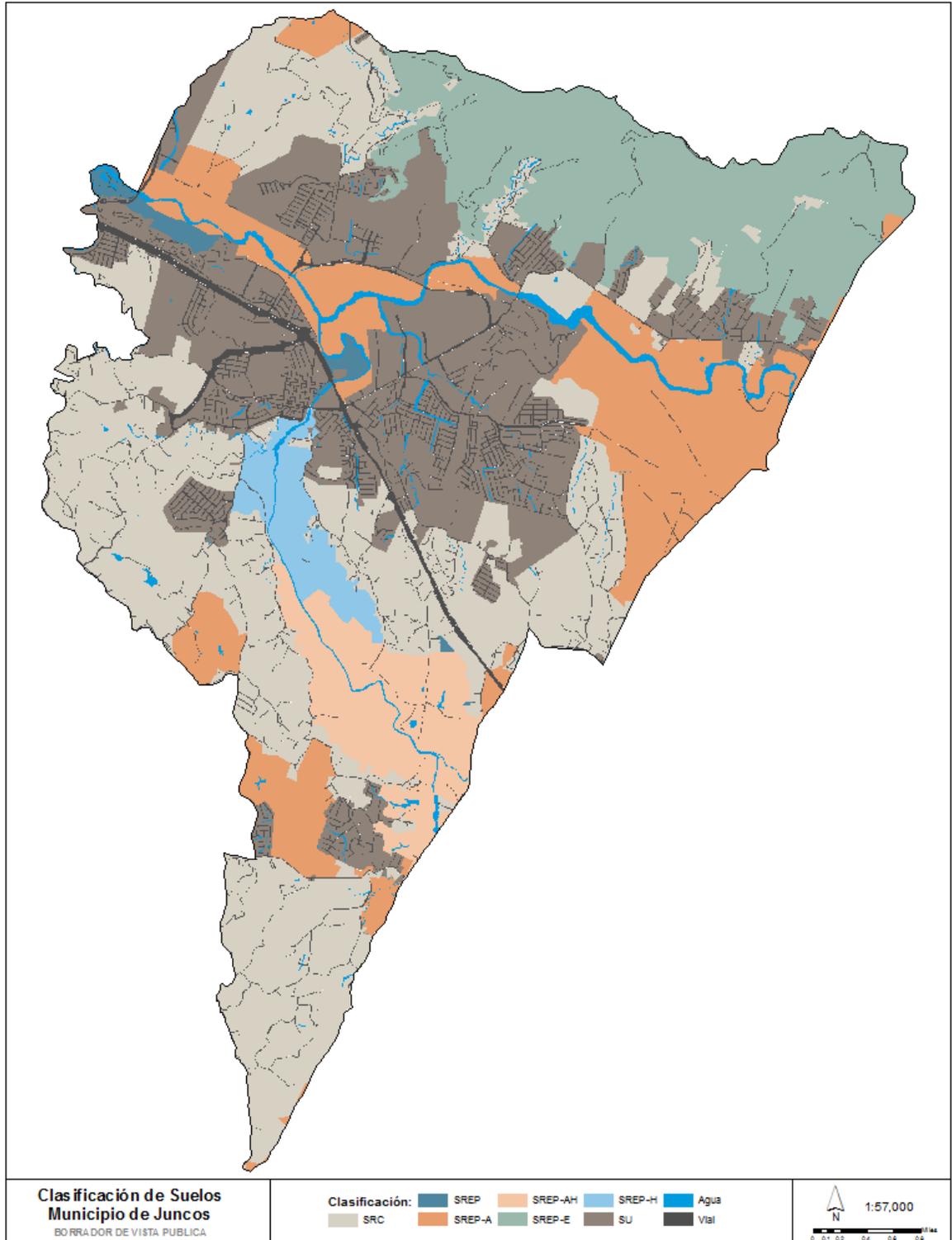
Tabla 9: Calificación de Suelos del Municipio de Juncos

CALIFICACIÓN	NOMBRE DEL DISTRITO	ÁREA METROS ²	ÁREA CUERDAS	ÁREA KILOMETROS ²	PORCENTAJE (%)
A-B	Área de Bosque	10,033,880.57	2,552.89	10.03	14.56%
A-G	Agrícola General	16,227,961.12	4,128.84	16.23	23.54 %
A-P	Agrícola Productivo	5,834,297.74	1,484.40	5.83	8.46 %
ARD	Área Rural Desarrollada	8,173,638.80	2,079.60	8.17	11.86 %
C-C	Centro Comercial	492.4563	0.1253	0.0005	0.00 %
C-I	Comercial Intermedio	595,486.55	151.51	0.60	0.86 %
C-L	Comercial Liviano	36,546.93	9.30	0.04	0.05 %
C-R	Conservación de Recursos	7,337,719.26	1,866.92	7.34	10.65 %
D-A	Dotacional Área Abierta	75,832.44	19.29	0.08	0.11 %
D-G	Dotacional General	1,500,492.59	381.77	1.50	2.18%
I-E	Industrial Especializada	672,078.09	171.00	0.67	0.98 %
I-L	Industrial Liviano	372,393.23	94.75	0.37	0.54 %
I-P	Industrial Pesado	1,058,709.97	269.36	1.06	1.54 %
M	A Mejorarse	113,619.31	28.91	0.11	0.16 %
R-C	Residencial Comercial	175,719.79	44.71	0.18	0.25 %
R-G	Rural General	32,404.22	8.24	0.03	0.05 %
R-I	Rural Intermedio	11,324,592.47	2,881.29	11.32	16.43 %
Agua	Agua	1,367,731.54	347.99	1.37	1.98 %
Vial	Vial	3,991,323.55	1,015.76	3.99	5.79 %
Total		68,925,428.17	17,536.51	68.93	100 %

Mapa 9: Calificación de Suelos



Mapa 10: Clasificación de Suelos



ANEJOS

Anejo 1: Tabla de Porcentaje de Familias cuyos Ingresos están por Debajo del Nivel de Pobreza

Área Geográfica	Todas las Familias	Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	Familias de personas casadas	Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	Todas las Personas	Menores de 18 años	18 a 64 años	65 años o más
Caimito	49.1%	40%	28.6%	58.6%	38.3%	54.7%	48.8%	34.9%	46.5%	58.6%
Ceiba Norte	31.4%	35.6%	28.5%	27.7%	29.3%	40%	34.9%	42.7%	29.3%	49.2%
Ceiba Sur	47.9%	53.1%	34.7%	15.7%	70.7%	70.7%	47.9%	58.7%	42.4%	48.8%
Gurabo Abajo	40.9%	32.5%	6.8%	0%	54.8%	47.1%	44.5%	32.1%	43.6%	69.7%
Gurabo Arriba	0%	0%	42%	0%	-	-	0%	0%	0%	0%
Barrio Pueblo	67.8%	64.2%	17.1%	0%	100%	100%	55.2%	61.4%	57.6%	49.9%
Lirios	46.8%	58.7%	28.5%	34.8%	69.5%	81.5%	49.2%	65%	41.3%	53.5%
Mamey	33.4%	46.3%	29.9%	22.9%	38.3%	57.5%	31.7%	43.8%	28.7%	25.5%
Valenciano Abajo	29.9%	47.7%	24.5%	0%	23.4%	51.4%	29.3%	49.3%	24%	35.2%
Valenciano Arriba	18%	17.6%	16.8%	100%	46.3%	0%	22.7%	14.3%	29.4%	12.6%
Juncos	38.4%	45%	25.8%	23.2%	50.6%	60.4%	40%	48.6%	35.6%	46.1%

Fuente: Encuesta de la Comunidad, 2021, Estimados a 5 años. Tabla # DPO3.

BIBLIOGRAFÍA

Enlaces a las Agencias del Gobierno de Puerto Rico:

Administración de Terrenos (www.terrenos.pr.gov)
Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (www.acueductospr.com)
Autoridad de Carreteras y Transportación (www.dtop.gov.pr/carretera)
Autoridad de Desperdicios Sólidos (www.ads.pr.gov)
Autoridad de Energía Eléctrica (www.aeepr.com)
Compañía de Turismo (www.seepuertorico.com)
Departamento de Agricultura (www.agricultura.pr.gov)
Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (www.ddec.pr.gov)
Departamento de la Vivienda (www.vivienda.pr.gov)
Departamento de Recursos Naturales (www.drna.pr.gov)
Departamento de Transportación y Obras Públicas (www.dtop.gov.pr)
Instituto de Cultura Puertorriqueña (www.icp.pr.gov)
Instituto de Estadísticas (www.estadisticas.pr.gov)
Junta de Planificación (www.jp.pr.gov)

Planes:

Plan de Mitigación Municipio de Juncos, 2021
Plan de Ordenación Territorial 2007, Municipio de Juncos
Plan de Uso de Terreno de Puerto Rico 2015

Otras Fuentes:

U.S. Census Bureau (<http://data.census.gov/cedsci/>)
UNESCO digital library (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>)
Global Change: U.S. Global Change Research Program:
https://nca2018.globalchange.gov/downloads/NCA4_RiB_espanol.pdf