

Plan de Área para Pueblo Norte

Municipio Autónomo de Fajardo



Fase II

Inventario, Diagnóstico y Recomendaciones, Programa y
Propuestas del Plan

Documento para vista pública

Diciembre de 2011

EQUIPO REDACTOR

Municipio de Fajardo

Hon. Aníbal Meléndez Rivera, Alcalde
Plan. Betsy López, Directora, Oficina de Ordenación Territorial

Junta de Comunidad

Dr. Miguel J. Morales Vales
Sr. Benigno E. Matta Márquez
Sr. Jaime I. Laureano Vega
Sra. Hilda Santiago de Claudio
Rev. Efraín Sostre Ruiz
Sr. Miguel A. Cardona Vélez
Sra. Migdalia Canales
Sra. Georgina Carrasco
Sr. José Francisco Méndez

Estudios Técnicos, Inc.

Plan. Wanda I. Crespo Acevedo, PPL
Coordinadora, División de Planificación
Plan. Tania Metz Estrella, PPL
Roberto Moyano, GIS
Colaboración de:

PRAR Arquitectura

Brígida Hogan
Federico Bares

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación
AEE	Autoridad de Energía Eléctrica
AEMEAD	Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
CRIM	Centro de Recaudaciones de Impuestos Municipales
CU	Centro Urbano de Fajardo
DBA	Distrito de Bellas Artes
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas
FHWA	Administración Federal de Carreteras (<i>Federal Highway Administration</i>)
GDU	Guías de Diseño Urbano
JP	Junta de Planificación de Puerto Rico
OECH	Oficina Estatal de Conservación Histórica
OPS/OMS	Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
PA	Plan de Área
PN	Pueblo Norte
PRCS	Encuesta de la Comunidad para Puerto Rico (<i>Puerto Rico Community Survey</i>)
PT	Plan Territorial
RNLH	Registro Nacional de Lugares Históricos
UPR	Universidad de Puerto Rico
USDA	Departamento de Agricultura Federal

CONTENIDO

Introducción.....	1
Capítulo 1. Trasfondo.....	3
Delimitación de PN	4
Evolución histórica de los usos de terreno en Pueblo Norte	6
Pueblo Norte en el Contexto Regional	7
Planes especiales del Gobierno de Puerto Rico para la Región Este	7
Fajardo en la Región Este	8
Plan Territorial del Municipio Autónomo de Fajardo	12
Capítulo 2. Inventario	15
Dinámica Demográfica y socioeconómica.....	16
Necesidad estimada de vivienda	27
Características naturales	31
Inventario: Uso y condición de las estructuras.....	32
Metodología	32
Uso predominante de las estructuras	33
Condición de las estructuras	36
Análisis por tipo de uso	38
Estructura con valor histórico y/o arquitectónico	50
Infraestructura e instituciones académicas.....	51
Transportación	51
Infraestructura de agua y alcantarillado	60
Infraestructura de energía	61
Manejo de residuos sólidos.....	63
Instituciones académicas	63
Capítulo 3. Diagnóstico y recomendaciones generales	65
Diagnóstico	66
Recomendaciones generales	73
Capítulo 4. Programa	77
Lineamientos generales para los nuevos desarrollos.....	78
Mejoras al espacio público	78
Transporte	78
Mobiliario urbano	86
Utilidades	94
Red de parques y áreas verdes	94
Mejoras al entorno urbano	100
Aprovechar el espacio vacante mediante la inserción de vivienda	101
Rehabilitar el parque de pelota entre las calles E y 19	101
Ampliar los ofrecimientos recreativos en Santiago Veve	101
Mejorar las fachadas de las estructuras.....	102
Crear un Catálogo de estructuras y solares vacantes	102
Clasificación y calificación propuesta	103
Reglamento	105
Proyectos de Inversión certificados por las agencias.....	108
Mecanismos de implantación.....	112

Referencias bibliográficas	117
Apéndices.....	118

TABLAS

Tabla 1. Densidad poblacional	18
Tabla 2. Datos demográficos seleccionados	20
Tabla 3. Ingreso	21
Tabla 4. Necesidad de vivienda en Fajardo al 2015	28
Tabla 5. Cambios en el precio máximo de venta de la vivienda a ser clasificada como vivienda de interés social	29
Tabla 6. Instituciones académicas de nivel escolar	64
Tabla 7. Requisitos de ancho mínimo de aceras.....	84
Tabla 8. Especies de árboles recomendadas para el ajardinamiento.....	95
Tabla 10. Proyectos certificados por la AEE.....	109
Tabla 11. Proyectos certificados por el DTOP.....	110
Tabla 12. Proyectos certificados por el DV	110

GRÁFICAS

Gráfica 1. Desarrollo histórico de la población del Bo. Pueblo y el Municipio de Fajardo (1899 al 2010). 18	
Gráfica 2. Distribución de la población por edad y sexo Pueblo Norte, 2009	19
Gráfica 3. Nivel educativo alcanzado por la población igual o mayor de 25 años en Pueblo Norte	20
Gráfica 4. Nivel de pobreza.....	22
Gráfica 5. Empleo y desempleo	23
Gráfica 6. Medio de transporte para ir al trabajo.....	24
Gráfica 7. Tiempo de viaje al trabajo	24
Gráfica 8. Ocupación de la vivienda.....	25
Gráfica 9. Año de construcción de la vivienda.....	25
Gráfica 10. Valor de la vivienda	26
Gráfica 11. Usos en PN.....	33
Gráfica 12. Usos comerciales en Pueblo Norte.....	42
Gráfica 13. Usos institucionales en PN	44

MAPAS

Mapa 1. Plan de Área de Pueblo Norte	4
Mapa 2. Evolución histórica de los usos de terreno en el Pueblo Norte de Fajardo.....	6
Mapa 3. Pueblo Norte en la Región Este	9
Mapa 4. Calificación vigente	14
Mapa 5. Pueblo Norte en el Barrio Pueblo de Fajardo	17
Mapa 6. Topografía.....	31
Mapa 7. Usos por parcela en PN.....	35
Mapa 8. Condición de las estructuras en Pueblo Norte	37
Mapa 9. Condición de las parcelas dedicadas a usos residenciales.....	39
Mapa 10. Condición de las parcelas dedicadas a usos comerciales	41

Mapa 11. Condición de las parcelas dedicadas a usos institucionales	45
Mapa 12. Usos de estacionamiento y terrenos vacantes	47
Mapa 13. Parcelas utilizadas como parques en PN	49
Mapa 14. Edificaciones con valor histórico en PN	50
Mapa 15. Carreteras en PN.....	53
Mapa 16. Transportación colectiva.....	60
Mapa 17. Infraestructura de agua potable y alcantarillado de la AAA.....	61
Mapa 18. Infraestructura de energía eléctrica	62
Mapa 19. Intervenciones urbanas	100
Mapa 20. Calificación propuesta para PN.....	104

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Etapas del Plan de Área.....	1
Ilustración 2. Transformación del a Avenida A en una vía multimodal	80
Ilustración 3. Alineación estructural con las aceras.....	83
Ilustración 4. Ancho mínimo de las aceras para el paso de peatones	84
Ilustración 5. Ancho mínimo para aceras existentes	85
Ilustración 6. Tipos de bancos.....	86
Ilustración 7. Ubicación de los bancos en el espacio de la acera	88
Ilustración 8. Bolardos y su ubicación en la acera	88
Ilustración 9. Zafacones	90
Ilustración 10. Contenedores de reciclaje	90
Ilustración 11. Ubicación de postes en las aceras.....	93
Ilustración 12. Tiestos o materos.....	96
Ilustración 13. Alcorques	96
Ilustración 14. Detalle del alcorque y la fajas de siembra	97
Ilustración 15. Siembra en intersecciones	97
Ilustración 16. Separación de los árboles	98

INTRODUCCIÓN

El Plan Territorial (PT) del Municipio Autónomo de Fajardo fue adoptado por la Junta de Planificación (JP) el 1^{ero} de marzo de 2010 y aprobado por el Gobernador de Puerto Rico el 2 de mayo de 2010. Dicho Plan recomienda el desarrollo de tres Planes de Área (PA), entre los cuales se encuentra el PA Pueblo Norte (PN). Los PA son uno de los tres tipos de Planes de Ordenación y tienen el propósito de disponer el uso de terrenos en áreas del Municipio que requieran atención especial. En el caso particular de Pueblo Norte, el PA busca establecer una mezcla adecuada de usos, para mejorar las condiciones de sus residentes y comerciantes y complementar las actividades del Centro Urbano (CU), ubicado inmediatamente al Sur de este sector.

El Municipio de Fajardo, reconociendo la necesidad de planificar la zona urbana como estrategia para su revitalización física, económica y social, envió una notificación a la JP el 10 de marzo de 2011, en la cual le expresó a la agencia su intención de comenzar los trabajos relacionados a la elaboración del PA Pueblo Norte. El 21 de junio de 2011, la JP emitió una resolución otorgando el visto bueno al Municipio para comenzar estos trabajos.

Este documento presenta la segunda fase del proceso de elaboración del PA de PN: Inventario, Diagnóstico y Recomendaciones, y Programa y Propuesta del Plan.

Ilustración 1. Etapas del Plan de Área



El mismo fue elaborado en conformidad con el Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos, según enmendada, Ley Núm. 81 de 1991. Su elaboración, además, se realizó a tenor con las disposiciones del Reglamento sobre los Planes de Ordenamiento Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades (Reglamento de Planificación Núm. 24); y con la Resolución JP-2002-266, Guías sobre los Procedimientos de Evaluación de la Junta de Planificación de los Planes de Ordenación.

Este documento se divide en cuatro capítulos principales:

Capítulo 1. Trasfondo

Capítulo 2. Inventario

Capítulo 3. Diagnóstico y recomendaciones generales

Capítulo 4. Programa

CAPÍTULO 1. TRASFONDO

Este capítulo presenta información descriptiva e histórica del sector PN en el Municipio de Fajardo como trasfondo al desarrollo de esta zona urbana.

También se discute la importancia de PN a nivel municipal y a través de la Región Este y se presentan los planes e iniciativas que tienen implicaciones en la condición actual y futura del CU.

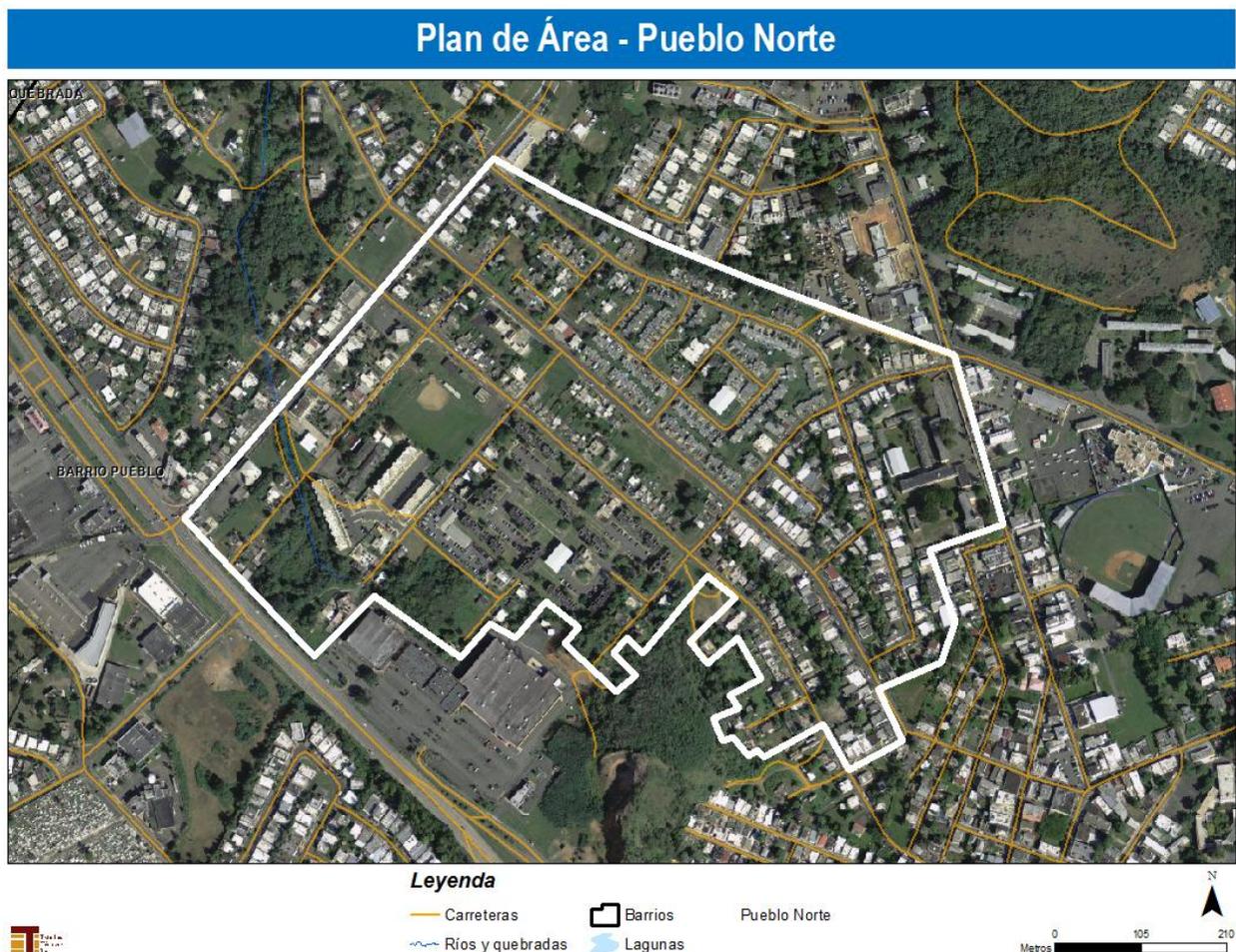
El capítulo está organizado en las secciones siguientes:

- Delimitación del sector PN
- Evolución histórica de los usos del territorio
- PN en el contexto regional
 - Planes e iniciativas recientes

DELIMITACIÓN DE PN

La delimitación del sector de PN abarca 105 cuerdas de terreno en el Barrio Pueblo, contiguo al CU. El mismo, está comprendido principalmente por estructuras residenciales, incluyendo proyectos multi-familiares como Villa Fajardo y Santiago Veve. En el área, también, existen otras instalaciones dotacionales como las escuelas Santiago Veve Calzada y Antonio Valero. Sus vías principales son las avenidas A, Conquistador y General Valero, además de las carreteras PR-3 y PR-986.

Mapa 1. Plan de Área de Pueblo Norte



Sus límites son:

- Norte: Proyecto residencial Santiago Veve hasta la Ave. Osvaldo Medina. En su intersección con la Ave. General Valero, continúa en dirección Sureste hasta la Calle Baralt.
- Este: Continúa en la Calle Baralt y dobla en dirección Sur bordeando las parcelas al Este de la Calle 12 hasta intersecar la Avenida A.
- Sur: En la Avenida A se dirige hacia el Sur, hasta la Calle 25 y retoma la dirección Norte a través de la Calle 19. Desde este punto, el límite del PA de PN continúa bordeando las estructuras al oeste de la Calle 19 y la Calle 17, incluyendo el proyecto residencial Villa Fajardo y un terreno vacante al norte del Este Shopping Center. Al interceptar la Calle 21, continúa en dirección Sur, bordeando la PR-3.
- Oeste: La Ave. Conquistador hasta su intersección con la Calle 12, en Santiago Veve.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS USOS DE TERRENO EN PUEBLO NORTE

En esta sección se presenta un resumen del desarrollo urbano del sector PN a través de los últimos 75 años. Este resumen se basa en el análisis de fotos aéreas del sector para los años 1936, 1962, 1988 y 2010.

Mapa 2. Evolución histórica de los usos de terreno en el Pueblo Norte de Fajardo



La imagen de 1936 muestra los terrenos que constituyen el sector de Pueblo Norte (PN) prácticamente sin desarrollar. Se observa que el extremo Este del sector contenía estructuras recreativas y deportivas, como parte del desarrollo asociado a la carretera hacia Luquillo (actualmente Ave. General Valero o PR-194). En el extremo Sureste del sector se observa, además, un área desprovista de vegetación o cultivos, que aparenta ser parte de la expansión hacia el norte del Centro Urbano (CU) de Fajardo (actualmente Barriada Montañez).



Para el año 1962 comenzó a observarse el desarrollo del sector que comprende PN, como parte del proceso de suburbanización de Fajardo. A esta fecha, la carretera PR-3 había sido construida al sur de este sector. En el área de PN, se observa el inicio de la parcelación del sector con la construcción de la carretera PR-986 y otras vías locales. A través de la PR-986 y la Ave. General Valero se estableció conexión con el CU. El área desarrollada en el extremo Noreste del sector también comenzaba a mostrar indicios de densificación asociados a la expansión urbana del CU.



Esta imagen muestra que para el año 1988, PN se había desarrollado prácticamente en su totalidad. Un factor determinante en su crecimiento urbano fue la construcción de la Ave. Conquistador, en el límite Noroeste, como vía conectora con la PR-3. Además, para esta fecha se habían construido varios proyectos de vivienda como Santiago Veve Calzada, construido en el año 1981, así como las escuelas Intermedia Antonio Valero Bernabé y Elemental Dr. Santiago Veve.



La imagen de 2010 muestra la retícula urbana de PN, esencialmente igual a la observada en la imagen anterior de 1988. La totalidad del sector comprendido dentro del PA ha sido parcelado y gran parte fue urbanizado. Algunas excepciones son los terrenos vacantes en la Ave. A y en la Calle 16, por donde transcurre un cuerpo de agua.

PUEBLO NORTE EN EL CONTEXTO REGIONAL

Un componente del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) realizado por la Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) fue la clasificación de los 78 municipios de Puerto Rico en 11 regiones, mediante la Resolución JP-2010-299. De acuerdo a dicha Resolución, Fajardo pertenece a la Región 11, junto con los municipios de Ceiba, Culebra, Humacao, Luquillo, Naguabo, Río Grande, Vieques y Yabucoa.

Fajardo tiene un rol importante en las actividades económicas y sociales del Este de Puerto Rico. En este contexto, Pueblo Norte (PN) se destaca como un sector mayormente residencial céntricamente situado entre la carretera PR-3, la Ave. Conquistador y el CU. La ubicación de este sector permite fácil acceso a polos de actividad de Fajardo y la Región como centros comerciales, hospitales, hoteles, entre otros.

Dada la importancia del sector PN en el contexto municipal y regional, a continuación se reconocen los planes regionales que tienen el potencial de incidir en el desarrollo económico, físico y social del mismo. Como parte de esta sección, también se discuten las actividades y los ofrecimientos de Fajardo y PN para la Región y, por último, se plantea brevemente las transformaciones recientes en que han impactado el sector de PN y que deben ser consideradas en el desarrollo de este PA.

PLANES ESPECIALES DEL GOBIERNO DE PUERTO RICO PARA LA REGIÓN ESTE

El Gobierno de Puerto Rico cuenta con una serie de planes para la Región Este que inciden y suponen un área de oportunidad para el Municipio de Fajardo y el sector de PN. Entre los planes más relevantes se encuentra: el Plan de Uso de Terrenos para Puerto Rico, el Plan y Reglamento de Calificación Especial para el Área de Planificación Especial Gran Reserva del Noreste (APEGRN) y el Plan Maestro para los Terrenos de la Antigua Base Naval Roosevelt Roads (ABNRR).

Algunos de estos planes, como el Plan Maestro para los Terrenos de la ABNRR y el APEGRN persiguen el desarrollo balanceado de los terrenos, prestando particular atención a la

promoción de la actividad turística. Por su intervención directa sobre el área de PN, a continuación se presenta el PUTPR.

Plan de Uso de Terrenos para Puerto Rico (PUTPR)

La JP se encuentra elaborando el PUTPR para el cual se establecieron 11 regiones como unidades de planificación. La fase inicial de este proceso para la Región 11, la cual incluye al Municipio de Fajardo, consiste del Borrador del Perfil de la Región, fue a vista pública en mayo de 2011. Dicho Perfil se basa en un inventario de los recursos de los municipios que la componen y de un análisis de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para definir su competitividad. También se identificaron los proyectos estratégicos municipales que tienen un impacto regional.

El Borrador del Perfil de la Región identificó varios aspectos en los cuales se destaca el Municipio de Fajardo en la Región. Por ejemplo, Fajardo se menciona como uno de los municipios que lidera esfuerzos en el desarrollo del campo de las *ciencias vivas*: cuenta con tres de las ocho industrias de ciencias vivas ubicadas en la Región, las cuales se ubican cercanas a PN.

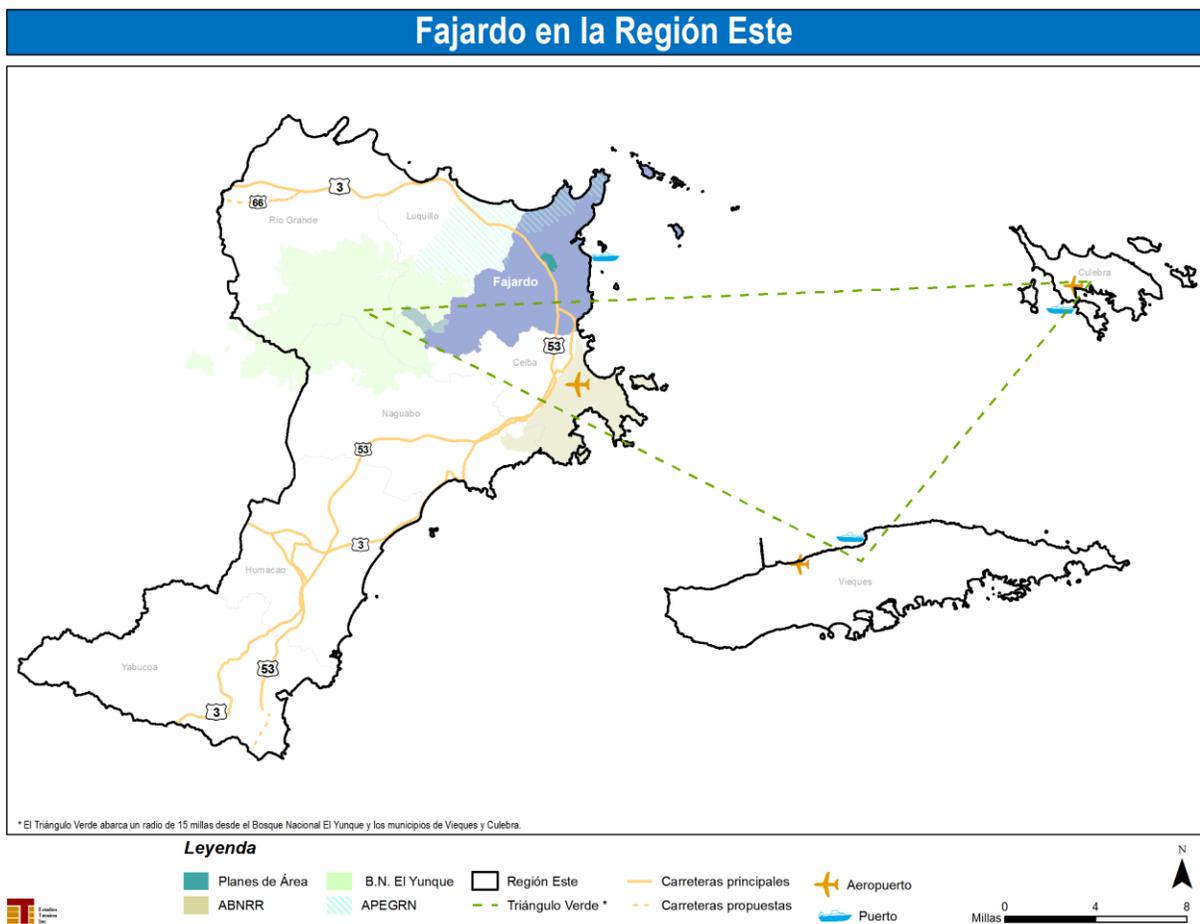
Los hallazgos de estos ejercicios de planificación fueron utilizados para elaborar los Objetivos de Desarrollo Regional que serán implantados con el PUTPR. Uno de estos objetivos establece la importancia de “Promover asentamientos urbanos dignos, agradables y seguros que fomenten la integración social del vecindario”.

FAJARDO EN LA REGIÓN ESTE

El Municipio de Fajardo se distingue por los servicios e infraestructura esencial que provee a los municipios del Norte de la Región Este y las islas-municipio de Vieques y Culebra. En este contexto, PN es un asentamiento mayormente residencial cuya ubicación céntrica en la zona urbana de Fajardo y contigüidad con el CU, lo convierten en un componente importante en el desarrollo físico, social y económico del Municipio y la Región.

El mapa que se presenta a continuación ilustra al Municipio de Fajardo en el contexto regional, la infraestructura de transporte que permite la conectividad del área con el resto de la Región y los planes regionales que tienen el potencial de incidir o en los cuales se puede insertar este PA para desarrollo económico y social del Municipio.

Mapa 3. Pueblo Norte en la Región Este



En los incisos siguientes se discute la relevancia de PN en el contexto municipal y regional, en aspectos de transportación y servicios dotacionales. También se discuten brevemente las tendencias recientes que podrían tener implicaciones sobre esta zona urbana.

Transportación

Las múltiples alternativas de transportación de la Región Este han sido un factor importante en su crecimiento turístico y económico. Entre estas alternativas, se destaca el Puerto de Fajardo como el principal punto de conexión para pasajeros y carga hacia y desde las islas municipio de Vieques y Culebra.

La alternativa principal de transportación terrestre desde el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ) hacia Fajardo y a otros municipios de la Región Este es la carretera PR-3. Esta vía transcurre a través del centro de Fajardo, bordeando el suroeste de PN. El límite de PN intercepta la PR-3 en la Ave. Conquistador, un conector que dirige el tránsito hacia centros de actividad de Fajardo y la Región, como el Hospital HIMA San Pablo, el Hotel El Conquistador y el sector Cabezas, entre otros.

Dado el crecimiento experimentado y esperado en la Región Este, el DTOP en su Plan de Transportación Multimodal a Largo Plazo para Puerto Rico programa una serie de obras para acondicionar las carreteras y mejorar la conexión de la Región. Entre éstas se encuentra la carretera expreso PR-66, cuya construcción comenzó en el año 2006 para conectar los municipios de la Región Este con el AMSJ (DTOP & ACT, 2009).

Actualmente se construye el tramo que conectará desde Canóvanas hasta Río Grande, a partir de donde el tránsito continuará a través de la PR-3. De acuerdo a este Plan de Transportación, para el año 2030 la PR-3 será convertida a expreso hasta unirse a la PR-53 hacia Ceiba. Con estas medidas se espera reducir el tiempo de viaje desde San Juan hasta Fajardo y aumentar el tránsito a través de esta zona.

Servicios dotacionales

La ubicación céntrica de PN en la zona urbana de Fajardo y su acceso conveniente hacia y desde las principales vías estatales, le otorgan un valor estratégico en la ubicación de servicios esenciales. Desde este sector se distribuyen servicios de energía eléctrica y agua a cientos de

residencias y establecimientos de Fajardo. Asimismo, agencias de seguridad como el Cuerpo de Bomberos se encuentra ubicado en la Ave. Conquistador.

El Municipio de Fajardo cuenta con una variedad de instituciones académicas y centros de cuidado de la salud que proveen servicios y empleo a residentes de Fajardo y de otros municipios de la Región. Particularmente, en PN se encuentran dos escuelas públicas que sirven una matrícula total que sobrepasa los 900 estudiantes. Más aún, este sector se encuentra a menos de una milla de distancia de la variedad de instituciones académicas que alberga el CU de Fajardo.

Por otra parte, Fajardo mantiene una diversidad de oficinas médicas y de servicios de cuidado a la salud en diferentes especialidades. Entre estos se encuentran instituciones hospitalarias de mayor alcance como el Hospital HIMA San Pablo, el cual se encuentra hacia el norte de PN. La Ave. General Valero que transcurre frente a este hospital y continúa por el límite Este de PN hasta el CU, concentra diversos establecimientos dedicados al cuidado y tratamiento de la salud.

En términos de recreación, PN cuenta con instalaciones deportivas popularmente utilizadas por la población adolescente y joven residente del sector y comunidades aledañas. También, desde esta zona urbana, la Ave. Conquistador conecta directamente a centros de actividad turística regional como el Hotel El Conquistador.

Cambios recientes

El desarrollo del sector PN siempre estuvo directamente relacionado al crecimiento físico y económico del CU. Como tal, sobre este sector también ha repercutido la reducción en la actividad y el deterioro que experimenta el CU.

Otros aspectos que han impactado la importancia que ejercía PN en la zona urbana de Fajardo son el desparrame urbano hacia áreas rurales y costeras y las transformaciones demográficas recientes que apuntan a la pérdida de población y al aumento del grupo poblacional en edad avanzada.

A nivel regional, eventos relativamente recientes como el cierre de la ABNRR y del Aeropuerto Regional de Fajardo en el año 2008, junto con la transferencia de sus operaciones al Aeropuerto José Aponte de La Torre en Ceiba, también han reducido significativamente la actividad económica de Fajardo.

Ante este cuadro es necesario identificar las áreas que requieren mayor atención para mejorar las condiciones de PN y su integración con las iniciativas de revitalización del CU y con el resto del Municipio. Durante los últimos años se han llevado a cabo varias iniciativas con este fin, como el Plan Territorial del Municipio de Fajardo.

PLAN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO AUTÓNOMO DE FAJARDO

El Plan Territorial del Municipio de Fajardo (PT) fue aprobado por la JP y firmado por el Gobernador de Puerto Rico en el año 2010. Como parte de su Programa, el Municipio reconoció la condición de deterioro del sector PN a causa de problemas como: la falta de control en las prácticas de urbanización, los accesos indiscriminados desde la propiedad privada a las principales vías, la falta de control en la rotulación, entre otros asuntos.

Ante este cuadro, el PT propuso el desarrollo de este PA con el fin de:

- Ordenar la red vial y circulación del tránsito,
- Desarrollar solares vacantes o subutilizados,
- Insertar vivienda que refuerce el carácter del área,
- Atraer actividad comercial de pequeña escala, que sea apropiada al sector y
- Aumentar la intensidad de usos en los solares adyacentes a la PR-3.

El PT adoptó como su reglamento de ordenación el Reglamento de Zonificación de Puerto Rico, Reglamento de Planificación Núm. 4 de 1992.¹ Como parte de este PA, la calificación de PN será

¹ En 2008, el Reglamento de Zonificación de Puerto Rico de 1992 fue derogado por el Reglamento de Calificación de Puerto Rico (Reglamento de Planificación Núm. 4). Este último recientemente fue derogado por el Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos, según lo dispone la Ley Núm. 161 de 2009.

revisada y atemperada para cumplir con las transformaciones recientes y la reglamentación vigente, el Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos, según lo dispone la Ley Núm. 161 de 2009.

Calificación vigente

El PT del Municipio de Fajardo clasificó los terrenos ubicados dentro del PA de PN como suelo urbano. Según se presenta en el mapa siguiente, la calificación predominante en PN es residencial, con distritos comerciales y de uso público en menor proporción. Las parcelas de PN con calificación residencial ocupan 84.75 cuerdas ó 80.6% de la extensión del sector, con distritos Residencial Intermedio (R-3 con 40.46 cuerdas) y Residencial de Alta Densidad (R-4 con 18.86 cuerdas o R-5 con 25.44 cuerdas).

Los terrenos calificados de uso público (P) incluyen un parque deportivo vecinal, los terrenos ocupados por la Escuela Antonio Valero y terrenos de la Ave. Osvaldo Molina, entre otros. Estos suelos ocupan 11.45 cuerdas ó 10.9% del sector.

Los suelos con calificación comercial están asociados a la carretera PR-3 y las avenidas Conquistador y General Valero (PR-194). Éstos ocupan 8.94 cuerdas ó 8.5% del territorio del sector. Las parcelas comerciales han sido calificadas con los distritos Comercial Intermedio (C-1 con 7.87 cuerdas, C-2 con 0.35 cuerdas) o Centro Comercial (C-4 con 0.72 cuerdas). Los terrenos calificados como Centro Comercial pertenecen al Este Shopping Center, el cual no está incluido en la delimitación de PN.

Mapa 4. Calificación vigente

Calificación vigente - Pueblo Norte



- | | | | |
|-----|------------------------------|------|--|
| A-1 | Agrícola Mecanizable | CR-H | Conservación y Restauración de Recursos Históricos |
| C-1 | Comercial Local | I-2 | Industrial Pesado |
| C-2 | Comercial Central Intermedio | P | Terreno Público |
| C-3 | Comercial Central | R-1 | Residencial Uno |
| C-4 | Centros de Mercadeo | R-3 | Residencial Tres |
| | | R-4 | Residencial Cuatro |

Leyenda

-  Calificación



CAPÍTULO 2. INVENTARIO

Este capítulo presenta una descripción de la situación física y social de PN. El mismo se organiza en las siguientes secciones:

- Dinámica demográfica y socioeconómica
 - Necesidad de vivienda
- Condiciones ambientales
- Inventario: uso y condición de las estructuras
- Infraestructura y dotaciones

DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

En esta sección se presenta una discusión de la condición socioeconómica del sector de Pueblo Norte (PN). Para obtener la información censal de PN se utilizó la unidad de sectores censales² del Negociado Federal del Censo. Éstas son las unidades geográficas más pequeñas para las cuales se encuentra disponible información reciente.³ La información utilizada provino de la Encuesta a la Comunidad 2005-2009 [*Puerto Rico Community Survey 2005-2009 (PRCS)*].⁴

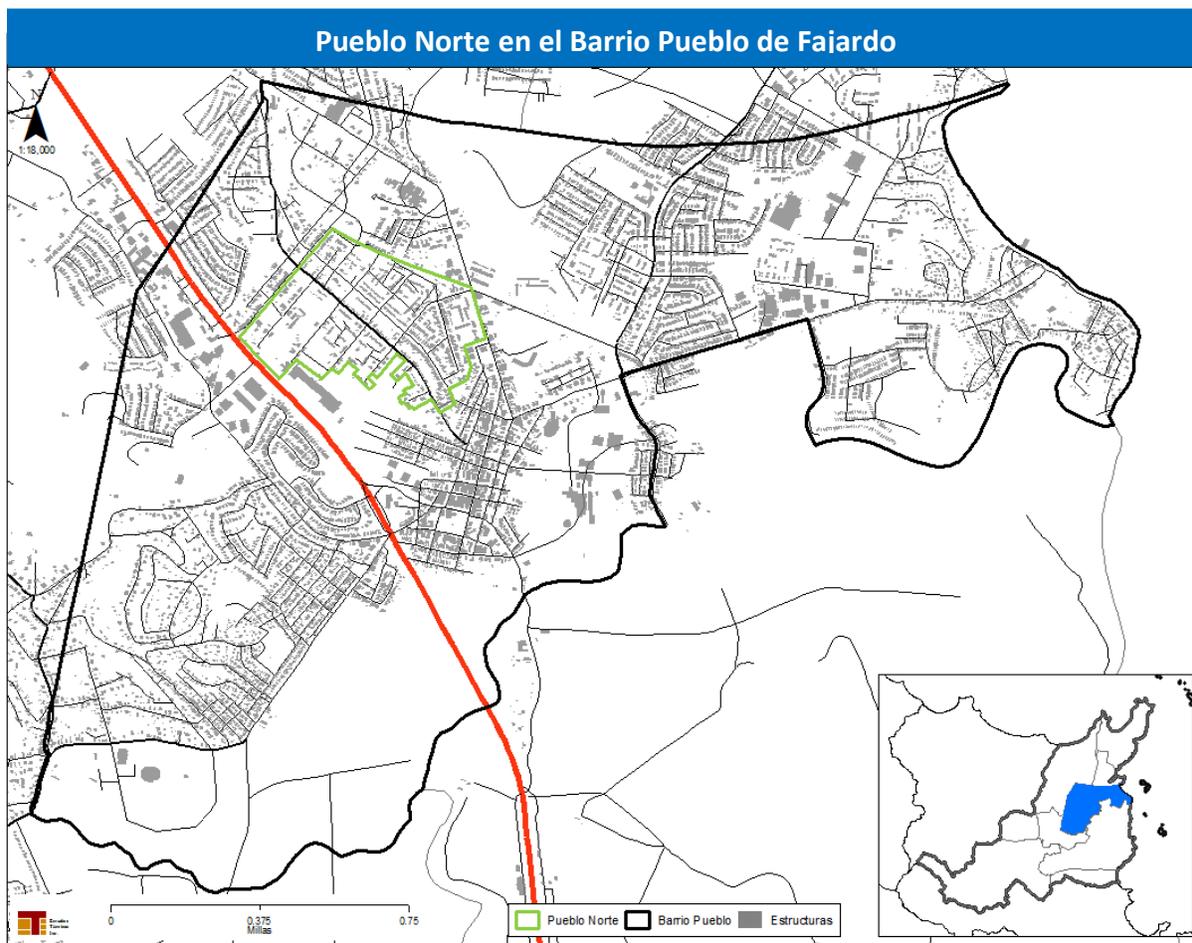
Para determinar la importancia de PN en un contexto más amplio, sus datos fueron comparados con los correspondientes a la totalidad del Barrio Pueblo y del Municipio de Fajardo, para el mismo periodo. Para estas unidades geográficas mayores se utilizaron datos históricos del Negociado Federal del Censo, publicados por la Junta de Planificación (JP) y del PRCS.

² El Negociado del Censo define un *sector censal* como una subdivisión estadística pequeña relativamente permanente de un municipio, demarcada por un comité local de usuarios de datos censales con el propósito de presentar datos. Por lo general, los límites de sectores censales coinciden con rasgos visibles, pero, en algunas instancias, pueden coincidir con límites de unidades gubernamentales y otros rasgos no visibles. Estos siempre se encuentran dentro de municipios. Los mismos son diseñados como unidades relativamente homogéneas con respecto a las características de la población, condición económica y condiciones de vida. Los sectores censales tienen, como promedio, 4,000 habitantes. Pueden estar divididos por cualquier entidad geográfica dentro del municipio.

³ El sector de PN de Fajardo comprende porciones de dos sectores censales. Para obtener la información para la población dentro del área de estudio, se sobrepuso el límite de PN sobre la capa de sectores censales utilizando Sistemas de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) y se calculó la proporción de PN que se encuentra dentro de cada sector. Luego, dicha proporción fue aplicada a la información de cada variable seleccionada para el análisis. Por ejemplo, si PN comprende el 15% de un sector censal, se presume que esta misma proporción de la población reportada para este sector (15%), reside dentro de PN. Este análisis, parte del supuesto de que la población está distribuida de manera uniforme a través de todo el sector censal, lo que constituye una limitación. Sin embargo, la información generada es útil para proveer una idea de la situación de PN.

⁴ El PRCS es una encuesta demográfica continua a gran escala que realiza el Negociado del Censo y que proporciona perfiles precisos y actualizados de las comunidades de Estados Unidos (incluyendo a Puerto Rico). Los cuestionarios se envían por correo a una muestra de direcciones a fin de obtener información sobre los hogares, es decir, sobre cada persona y la unidad de vivienda. La encuesta produce estimados anuales y para varios años de las características de las viviendas y la población y produce datos para áreas pequeñas, incluyendo sectores y subgrupos de población.

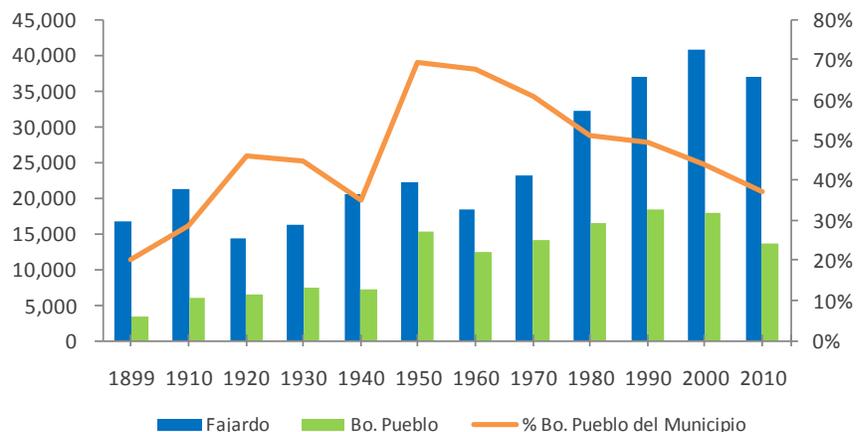
Mapa 5. Pueblo Norte en el Barrio Pueblo de Fajardo



Población y densidad poblacional

La información censal publicada por la JP refleja que históricamente el Barrio Pueblo de Fajardo ha concentrado una porción sustancial de la población del Municipio. Los censos observados desde el año 1899 reflejan que la población del Barrio Pueblo estuvo aumentando continuamente hasta alcanzar su valor máximo durante los censos de 1950 y 1960 (véase gráfica siguiente). A partir de dicha fecha, el porcentaje relativo de la población residiendo en el Barrio Pueblo versus la población del Municipio comenzó a disminuir, hasta alcanzar un 44% en el Censo de 2000 (Taller de Planificación Social, 2007). A 2010, la población del Barrio Pueblo fue de 13,709, un 37% de la población de Fajardo (36,993).

Gráfica 1. Desarrollo histórico de la población del Bo. Pueblo y el Municipio de Fajardo (1899 al 2010)



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Censo de la Población, 1899 a 2010.

De acuerdo a los estimados del PRCS, a 2009 la población en PN fue de 1,038 personas, un aumento de un 1.9% en los últimos nueve años. La población estimada de PN al 2009 representó aproximadamente un 5.9% de la población del Barrio Pueblo.

A 2009, PN tenía una densidad poblacional mayor que el Barrio Pueblo, según se observa en la tabla siguiente.

Tabla 1. Densidad poblacional

Área	Densidad poblacional		
	Extensión de terreno (mi ²)	2000	2009*
Pueblo Norte	0.16	6,363	6,488
Bo. Pueblo	3.00	5,955	5,914

Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Censo de la Población, 2000.

*Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009;

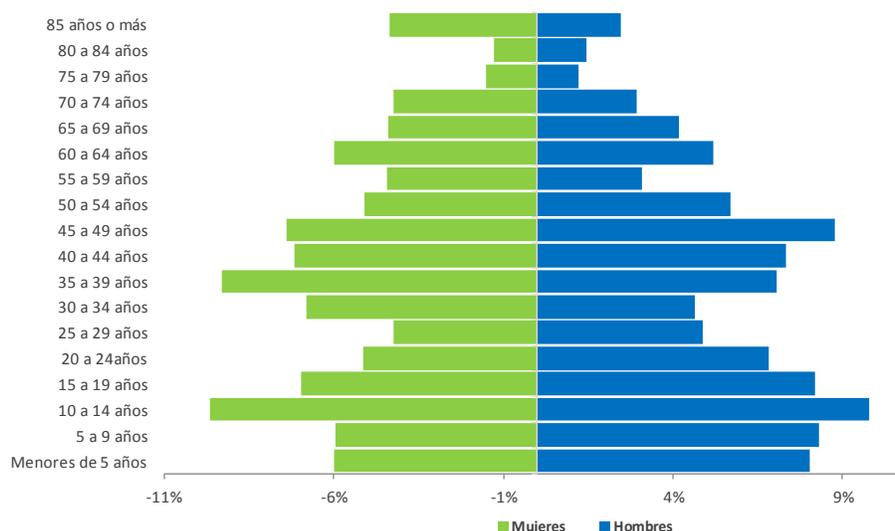
Población por edad y sexo

La distribución poblacional por edad y sexo refleja que la proporción estimada de mujeres (54%) fue mayor que la de hombres (46%). Esta tendencia también se observó en el Barrio Pueblo y en el Municipio (véase tabla de Población por edad y sexo en el Apéndice 1).

Según ilustra la gráfica siguiente, la distribución poblacional para PN cuenta con una base más estrecha que los cohortes superiores. Esta distribución es representativa de una dinámica poblacional regresiva, que pudiera ser producto de una reducción en la natalidad.

Los cohortes de 20 a 60 años reflejan una concentración de la población en edades consideradas como productivas en el campo laboral. La población en edad productiva ofrece una idea de la población trabajadora actual y/o potencial dentro de una economía. En PN esta configuración sugiere un aumento en la población residente y/o en la expectativa de vida de la población de edad avanzada.

Gráfica 2. Distribución de la población por edad y sexo Pueblo Norte, 2009



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Censo de la Población 2010. Estimado basado en la proporción de la población según el PRCS 2005-2009.

En el contexto de planificación, esta distribución poblacional sugiere la necesidad de proveer oportunidades de trabajo y actividades para las personas en edades productivas. Esta población demanda recursos y servicios asociados a estilos de vida activos y dinámicos como escuelas, empleo y áreas de entretenimiento, entre otros.

De igual forma, se observa una población creciente de personas de edad avanzada la cual requiere infraestructura y servicios particulares en el área en la cual residen.

Hogares y familias

De acuerdo a los estimados del PRCS, al 2009 PN contaba con 321 hogares, lo cual representaba un 5.8% de los hogares en el Barrio Pueblo (5,505 hogares). En este sector también se estimaron 234 familias, las cuales constituían un 6.1% del total de familias del Barrio Pueblo (3,819).

Se calcula que el promedio de familias por hogar en PN, Barrio Pueblo y Fajardo es el mismo, 1.4.

Tabla 2. Datos demográficos seleccionados

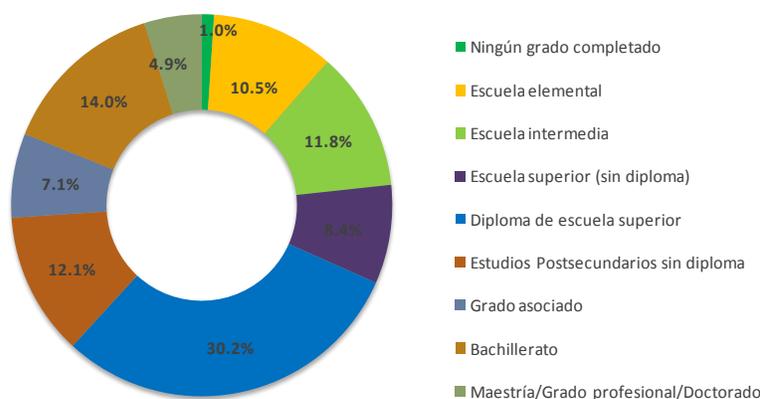
Datos demográficos seleccionados			
	Pueblo Norte	Barrio Pueblo	Fajardo
Población total	1,038	17,741	42,127
Hogares	321	5,505	12,995
Familias*	234	3,819	9,478
Familias por hogar	1.4	1.4	1.4

Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009

Nivel educativo

En Pueblo Norte, el grado académico más alto alcanzado por al menos seis de cada diez personas (61.9%) de 25 años o más ha sido el diploma de escuela superior.

Gráfica 3. Nivel educativo alcanzado por la población igual o mayor de 25 años en Pueblo Norte



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

De acuerdo al PRCS, el 31.6% de las personas no habían obtenido el diploma de escuela superior (esto incluye los grados académicos inferiores). Esta proporción es menor que la reportada para el Barrio Pueblo (36.5%), pero levemente mayor que la estimada para el Municipio de Fajardo (31.0%) (Véase tabla Nivel Educativo Alcanzado en el Apéndice 1).

Un 12.1% de la población había realizado estudios postsecundarios, sin grado. Mientras, el 26% habían alcanzado grado asociado o niveles educativos superiores.

Mediana del ingreso⁵ e ingreso per cápita

La mediana del ingreso ponderada por familias para PN se estimó en \$14,126. Este ingreso muestra una desventaja de \$1,538 con el ingreso promedio del Barrio Pueblo (\$15,664) y \$7,429 por debajo del ingreso promedio del Municipio de Fajardo (\$21,555). Por otra parte, el ingreso per cápita reportado para el Municipio fue de \$9,217, mientras que el del Barrio Pueblo fue de \$7,606 para el 2009.

Tabla 3. Ingreso

Datos socioeconómicos estimados, 2009			
	Pueblo Norte	Barrio Pueblo	Fajardo
Ingreso per cápita		\$7,606	\$9,217
Mediana del ingreso por familia	\$13,377	\$13,827	\$19,532
Mediana del ingreso por hogar	\$14,126	\$15,664	\$21,555

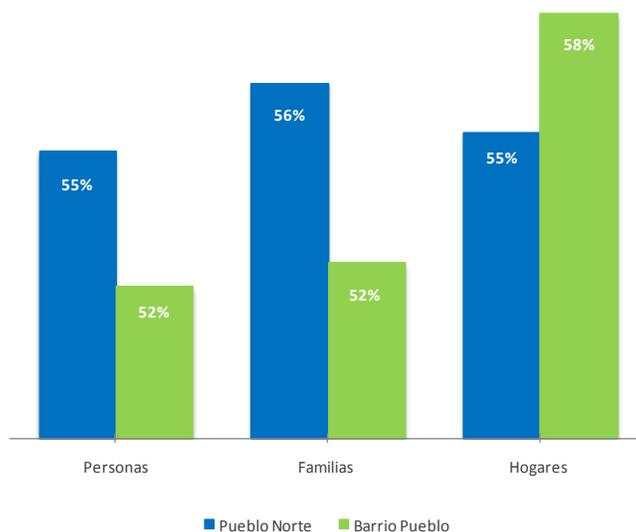
Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Nivel de pobreza

Al menos una de cada dos personas residentes en PN se encuentra bajo el nivel de pobreza (55%). A nivel de familias y hogares, la situación es similar con proporciones de 56% y 55%, respectivamente. Esta tendencia se repite en el Barrio Pueblo con proporciones semejantes a las observadas para PN.

⁵ Los datos del PRCS ofrecen la mediana del ingreso para los dos sectores censales que incluyen al sector PN de Fajardo. Para obtener una idea acerca de la situación económica de los residentes de PN se calculó la mediana del ingreso ponderada de ambos sectores censales.

Gráfica 4. Nivel de pobreza



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Con el fin de obtener una idea de la población de PN que tiene necesidades especiales, se evaluó la proporción de hogares que reciben ingresos provenientes del Seguro Social (SS) y de Asistencia Pública. Para recibir el SS generalmente cualifican personas con 62 años o más de edad o personas que están incapacitadas para trabajar. Por su parte, los hogares que reciben Asistencia Pública son clasificados de bajo ingreso, con necesidades económicas para sostener a su familia.

De acuerdo a los datos del PRCS, al 2009, un 40% de los hogares de PN recibieron ingresos procedentes del SS. Por otra parte, un 8% de los hogares del CU reciben ingresos provenientes de Asistencia Pública, proporción mayor a la del Barrio Pueblo (6.2%).

Situación laboral

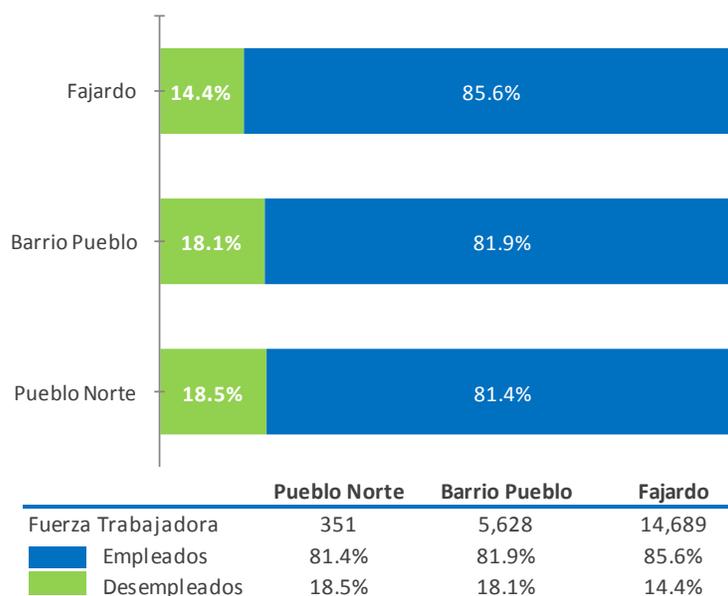
Las estadísticas del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (DTRH) indican que, a mayo de 2011, la tasa de desempleo en el Municipio de Fajardo fue de 19.4%. La misma fue mayor a la reportada para Puerto Rico, la cual fue de 16.0%.

Debido a que el DTRH no publica las cifras de empleo al nivel de barrio o unidades geográficas menores, se utilizaron los estimados del PRCS para tener una idea de la situación del empleo en PN.

Los datos del PRCS indican que al 2009, un 34% de la población de PN era parte de la fuerza trabajadora. La fuerza trabajadora incluye a todas las personas de 16 años o más empleadas y aquellos desempleados que estaban buscando empleo al momento de llevar a cabo la encuesta censal. De estos, cerca de ocho de cada 10 reportó estar empleado.

La tasa de desempleo estimada en PN para el 2009 fue de 18.5%, una proporción levemente mayor a la del Barrio Pueblo (18.1%) y sobre cuatro puntos más de la observada en el Municipio de Fajardo (14.4%).

Gráfica 5. Empleo y desempleo



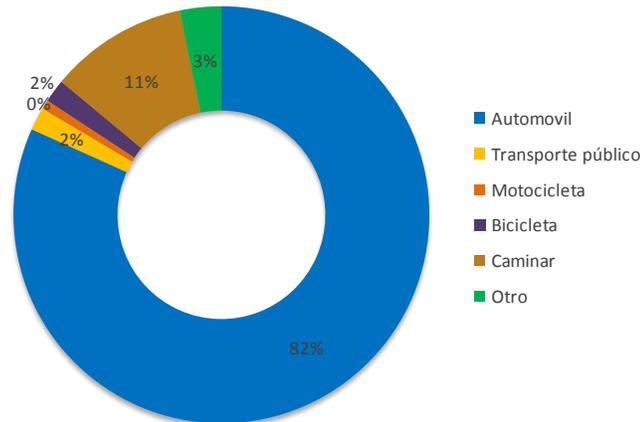
Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Medio de transporte para ir al trabajo

El medio de transporte comúnmente utilizado por la población trabajadora de PN fue el automóvil (82%). Desde el punto de vista de la planificación urbana este dato es importante porque impacta la red vial, la provisión de estacionamientos, entre otros factores.

El segundo medio de transporte al trabajo en PN fue caminar (11%), seguido por el transporte público, que incluye carros públicos y el sistema de *trolley* (2%).

Gráfica 6. Medio de transporte para ir al trabajo

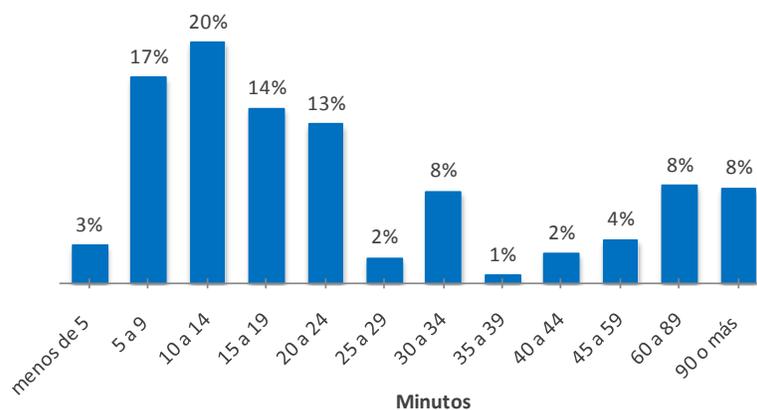


Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Entre las personas que al 2009 viajaban en automóvil al trabajo, la gran mayoría (93%) realizaban este viaje solo, sin acompañante.

El tiempo de viaje al trabajo de un 40% de las personas de 16 años o más que residen en PN era de menos de 15 minutos. Esto podría sugerir que las personas trabajan en lugares cercanos al sector de PN. Por otra parte, un 16% de la muestra viajaba por más de una hora para llegar a su lugar de trabajo.

Gráfica 7. Tiempo de viaje al trabajo

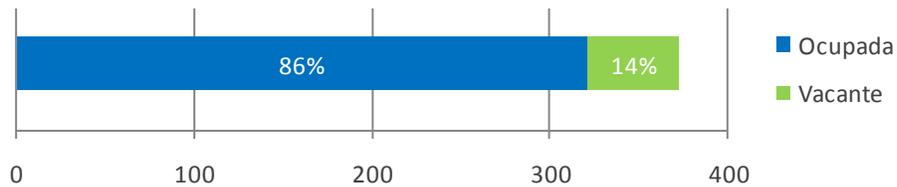


Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Características de la vivienda

Utilizando los datos del PRCS se estima que el sector delimitado como PN, al 2009 contaba con 373 unidades de vivienda. De éstas, un 86% (321) se encontraban ocupadas y un 14% (52) vacantes. Entre las viviendas ocupadas en PN, un 60% (193) se encontraban ocupadas por sus dueños, mientras un 40% (128) estaban alquiladas.

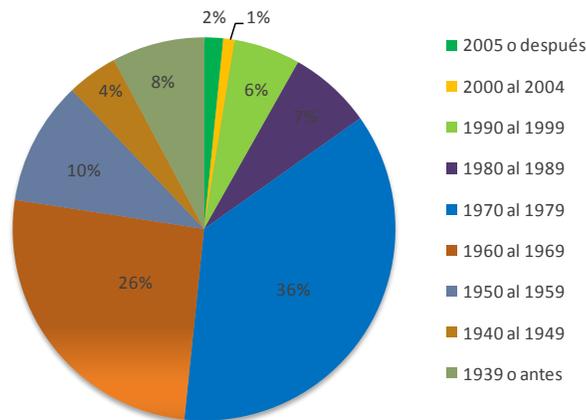
Gráfica 8. Ocupación de la vivienda



Se estima que la mayor parte de las unidades de vivienda en PN fueron construidas entre las décadas de 1960 y 1970 (62%). Es decir, seis de cada diez viviendas de PN tienen aproximadamente más de 32 años.

Estos datos también sugieren que luego del auge que se observó en la construcción de vivienda entre las décadas de 1960 y 1970, esta tendencia se redujo. Sólo un 3% de las unidades de vivienda de PN fueron construidas durante la última década.

Gráfica 9. Año de construcción de la vivienda



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

Entre el desarrollo de vivienda de PN, se encuentra el proyecto residencial Santiago Veve. El mismo fue construido en el 1981 y consiste de 100 unidades de vivienda tipo "row houses" o "casitas". De éstas, 17 unidades son para personas con impedimentos físicos.

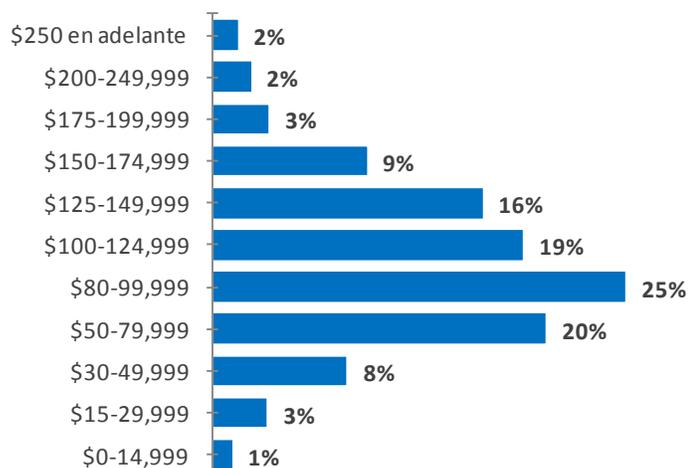


Otros desarrollos multifamiliares en PN son Villa Fajardo y Paseo Esmeralda. Villa Fajardo es un complejo residencial subsidiado por el USDA con 136 apartamentos para personas y familias de bajos ingresos. Por otra parte, Paseo Esmeralda es un proyecto residencial completado en el 2009, el cual cuenta con 72 apartamentos.

Valor de la vivienda

Los estimados del PRCS indican que al 2009 un 45% de las unidades de vivienda de PN se encontraban entre los \$50,000 y \$99,999. Otro grupo significativo son las unidades entre los \$100,000 y los \$149,999 las cuales representan un 35% del total.

Gráfica 10. Valor de la vivienda



Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.

NECESIDAD ESTIMADA DE VIVIENDA

Utilizando los datos de población e ingreso del Censo de 2010, se realizaron estimados para determinar la necesidad de vivienda en Fajardo. Estos estimados se calculan suponiendo que cada nuevo hogar creado genera la necesidad de una vivienda. No obstante, al utilizar este estimado debe considerarse que no todos los hogares nuevos creados adquieren una vivienda nueva. Algunos pueden optar por rentar, vivir en la casa de otra persona o construir una vivienda por su cuenta.

Cabe señalar que este análisis fue generado para todo el territorio de Fajardo. Sin embargo, en vista de que la política pública municipal es dirigir el desarrollo urbano hacia las áreas edificadas, se estimó que la necesidad de vivienda estimada para Fajardo será dirigida hacia el CU y PN mediante las estrategias de intervención que se propondrán en ambos Planes de Área.

Los estimados realizados por Estudios Técnicos Inc. indican que, de acuerdo a los ingresos por hogar reportados al Censo de 2010, el número de hogares en Fajardo aumentará de 13,922 en 2010 a 14,766 en el año 2015, un incremento de 6% en cinco años.

La mitad de los hogares a formarse en Fajardo al 2015, reflejan una necesidad de vivienda de menos de \$61,999 (véase tabla siguiente). En otras palabras, de cada cuatro hogares a formarse en Fajardo al 2015, tres necesitarán vivienda de menos de \$127,999 (74.5%).

Tabla 4. Necesidad de vivienda en Fajardo al 2015

Necesidad de vivienda en Fajardo (2010)								
	Valor	Distribución de los hogares según el ingreso reportado				Necesidad de vivienda		Unidades de vivienda nueva vacante (2010)**
		2010*		2015		Cambio		
Demanda asistida	< \$27,000	3,124	22%	3,458	23%	333	39%	
	\$27,000-\$61,999	1,941	14%	2,033	14%	92	11%	
	\$62,000-\$83,999	1,662	12%	1,741	12%	79	9%	
	\$84,000-\$105,999	1,423	10%	1,490	10%	67	8%	
	\$106,000-\$127,999	1,218	9%	1,276	9%	58	7%	
Vivienda de mercado	\$128,000-\$150,999	1,043	7%	1,092	7%	49	5.8%	
	\$151,000-\$172,999	892	6%	935	6%	42	5.0%	42
	\$173,000-\$196,999	764	5%	800	5%	36	4.3%	
	\$197,000-\$220,999	654	5%	685	5%	31	3.7%	64
	\$221,000-\$318,999	518	4%	543	4%	25	2.9%	40
	\$319,000-\$385,999	351	3%	368	2%	17	2.0%	66
	\$386,000-\$486,999	189	1%	198	1%	9	1.1%	
	\$487,000-\$609,999	87	1%	91	1%	4	0.5%	67
	\$610,000-\$732,999	40	0%	42	0%	2	0.2%	
	\$733,000-\$906,999	12	0%	13	0%	1	0.1%	
> \$907,000	4	0%	4	0%	0	0%		
		13,922		14,766		844		279

Fuente: Estimados realizados por Estudios Técnicos Inc, 2011.

*Número de hogares e ingreso provienen de los datos del Censo de 2010.

** Estudios Técnicos, Inc. 2010. Construction and Sales Activity Report.

La legislación que estipula el precio de la vivienda a ser clasificada como de interés social con el fin de recibir subsidios gubernamentales, la Ley Núm. 47 de 1987, cambió en julio de 2009. Ésta se convirtió en la Ley Núm. 42 de 2009, "Para enmendar el inciso (h) del Artículo 2 de la Ley Núm. 47 de 1987: enmendar la definición de *Vivienda de Interés Social*". Mediante esta pieza legislativa se aumentó el precio máximo de la vivienda de interés social, según se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 5. Cambios en el precio máximo de venta de la vivienda a ser clasificada como vivienda de interés social

Cambios en el precio de venta máximo de la vivienda a ser clasificada como de interés social				
Tipo de unidad de vivienda	Ley Núm. 47 de 1987	Ley Núm. 42 de 2009		
			Municipio**	Centro Urbano*
Unifamiliar	\$90,000		\$110,00	\$130,000
Multifamiliar	\$105,000		\$125,000	\$130,000

* Excepto en los centros urbanos de San Juan, Guaynabo, Bayamón Caguas, Vieques o Culebra en el que el precio total de venta no excederá los \$145,000.

**El Secretario del Departamento de la Vivienda podrá autorizar el precio total de venta de hasta \$130,000 en aquellos casos en los cuales la vivienda esté ubicada en suelos clasificados como urbanos por el POT o los mapas de zonificación de la JP.

Bajo los nuevos estándares del precio máximo de venta, se estima que al 2015 cerca de un 74.5% de la demanda de vivienda en Fajardo será de interés social (629 unidades). La demanda de vivienda de interés social se define como demanda asistida, es decir, la que el mercado privado de vivienda no puede satisfacer sin mediar algún tipo de apoyo financiero por parte de las autoridades federales, estatales o municipales. Por otra parte, aproximadamente un 25.5% de la demanda de vivienda en Fajardo al 2015 se clasifica como vivienda de mercado (216 unidades), que es aquella que puede ser provista por el mercado privado de vivienda.

Los estimados también indican que cerca de un 60% de los hogares a formarse en Fajardo demandarán vivienda de menos de \$80,000. Ésta es vivienda que, debido a los costos de construcción, no puede ser suplida por el mercado, aún con subsidios gubernamentales. Se considera, entonces, que la necesidad de ésta proporción de hogares podría suplirse mediante la vivienda pública o de alquiler.

De acuerdo a la publicación *Construction and Sales Activity Report (CSAR)*, al año 2010, Fajardo contaba con un inventario de 279 unidades de vivienda nuevas y vacantes. De éstas, ninguna atiende la demanda de vivienda de interés social. Más de un 60% del inventario de vivienda nueva y vacante en Fajardo (170 unidades) se encuentra entre los \$197,000 y \$385,999. Unas 42 unidades se encuentran entre los \$151,000 y \$172,999, mientras 67 unidades se encuentran entre \$487,000 y \$609,999. Ninguna de estas unidades se encuentra dentro de PN.

La necesidad de vivienda de interés social y la falta de atención por parte del mercado es una situación que no solo se observa en Fajardo, sino también en el resto de Puerto Rico. Ante la necesidad de re-enfocar la política pública y las estrategias para suplir estas necesidades de vivienda, recientemente el Gobierno de Puerto Rico completó el *Puerto Rico State Housing Plan: 2011-2015*. En este documento se reconoce cómo los cambios poblacionales y la crisis económica han cambiado las tendencias y el mercado de la vivienda en Puerto Rico. El mismo indica que estas condiciones han aumentado la necesidad de vivienda de bajo costo, particularmente para la clase trabajadora, la población de edad avanzada y la población con necesidades especiales, como lo son las personas sin hogar.

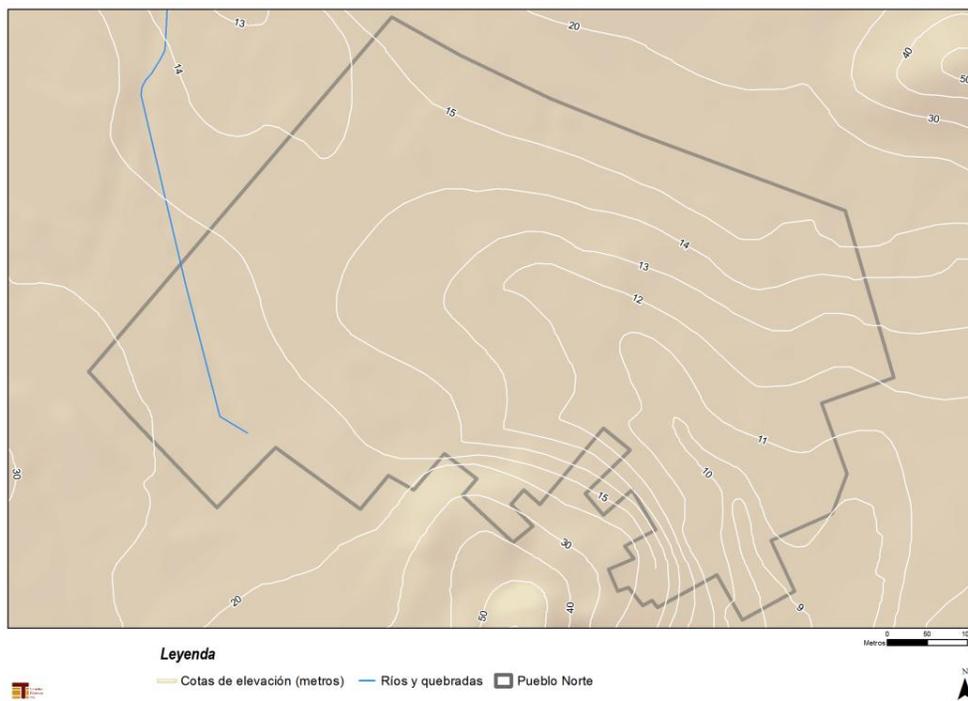
Entre los cambios incorporados a la política pública de vivienda a través de este Plan se encuentra la importancia de integrar el uso del suelo y el desarrollo urbano a los programas de vivienda. Los pasos identificados para promover los objetivos de este Plan incluyen: promover la renovación de comunidades a través de la utilización de los bolsillos vacantes o subutilizados para la provisión de vivienda (*infill housing*) y la implantación de la reglamentación necesaria para reutilizar el espacio de las propiedades dilapidadas o estorbos públicos para estos fines. Este Plan también presenta la importancia de mantener la vivienda de alquiler y los programas de subsidio, tales como Sección 8, como una alternativa para atender necesidad de vivienda de bajos costos.

CARACTERÍSTICAS NATURALES

El sector de PN en Fajardo se encuentra ubicado en la provincia de los llanos costeros del Este, formados por la erosión de las montañas de la Sierra de Luquillo y la acumulación de aluvión de los ríos, principalmente el Río Fajardo. Su topografía es predominantemente llana aumentando hacia su porción Sur, siendo su punto más alto 30 metros sobre el nivel del mar. La precipitación en esta zona Este de Puerto Rico es intermedia, entre 60 y 70 pulgadas de lluvia anuales.

Al suroeste de PN transcurre un caño intermitente, colindante al sur con el complejo residencial Paseo Esmeralda. Este cuerpo de agua cruza la Ave. Conquistador y continua su recorrido hacia el noroeste.

Mapa 6. Topografía



De acuerdo a la comunicación escrita emitida por el DRNA, en el sector de PN no existen recursos de alto valor ecológico que requieran protección especial. No obstante, el área cuenta con las condiciones para el crecimiento de vegetación de bosque húmedo subtropical.

INVENTARIO: USO Y CONDICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Para describir el entorno urbano del sector de Pueblo Norte (PN) en Fajardo se llevó a cabo un inventario de estructuras y equipamientos. Los hallazgos de este inventario se presentan a continuación. Inicialmente, se discute la metodología utilizada. Luego, se discuten los usos y condición general de las estructuras en PN y, por último, se examinan particularmente cada uso identificado en el área de intervención.

METODOLOGÍA

El inventario fue llevado a cabo mediante visitas al sector PN y sus inmediaciones durante los meses de julio y septiembre de 2011. Como parte de estas visitas, se evaluó el uso, condición y valor histórico y/o arquitectónico, entre otros aspectos físicos de las estructuras. En la medida posible se recopiló información sobre la condición del espacio público contiguo a las parcelas inventariadas y de los elementos que lo componen. La información se recopiló utilizando el parcelario digital del CRIM para el Municipio.

El sector delimitado como PN cuenta con 546 parcelas⁶. Como parte del inventario realizado, se documentó el uso de las estructuras que se encontraban en cada parcela. Los usos identificados fueron clasificados entre las categorías siguientes:

- Residencial- Estructura utilizada como vivienda que proporciona alojamiento a una o más personas.
- Comercial- Estructura utilizada como empresa con fines de lucro y que genera un movimiento de personas y vehículos significativo y constante.
- Oficina- Usos administrativos, ejecutivos, o profesionales, cuya actividad principal no es la venta de servicios.
- Estacionamientos- Parcelas utilizadas formalmente para estacionar vehículos.
- Institucional- Usos sin fines de lucro o público que incluye instituciones religiosas, bibliotecas, académicas, hospitales, usos u operaciones gubernamentales.

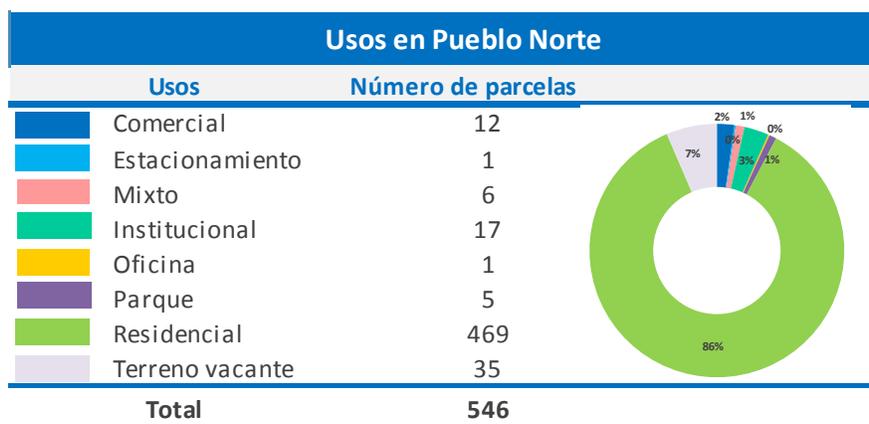
⁶ Datos provenientes del parcelario del CRIM en formato digital para el Municipio de Fajardo 2010.

- ▮ Parque- Espacio al aire libre utilizado con fines recreativos y/o culturales.
- ▮ Terreno Vacante- Espacio desocupado y sin ningún uso formal.
- ▮ Mixto- Estructura que alberga más de un uso.
- ▮ No determinado- Espacio cuyas condiciones no permiten establecer la actividad que se lleva a cabo en la parcela.

USO PREDOMINANTE DE LAS ESTRUCTURAS

El inventario realizado indica que en PN el uso predominante es el residencial, con 86% de las parcelas dedicadas a este uso, seguido por los terrenos vacantes (7%) y los usos institucionales (3%). Se distinguen, además, algunos usos comerciales, espacios de estacionamiento y parques, en proporciones menores (véase siguiente gráfica).

Gráfica 11. Usos en PN



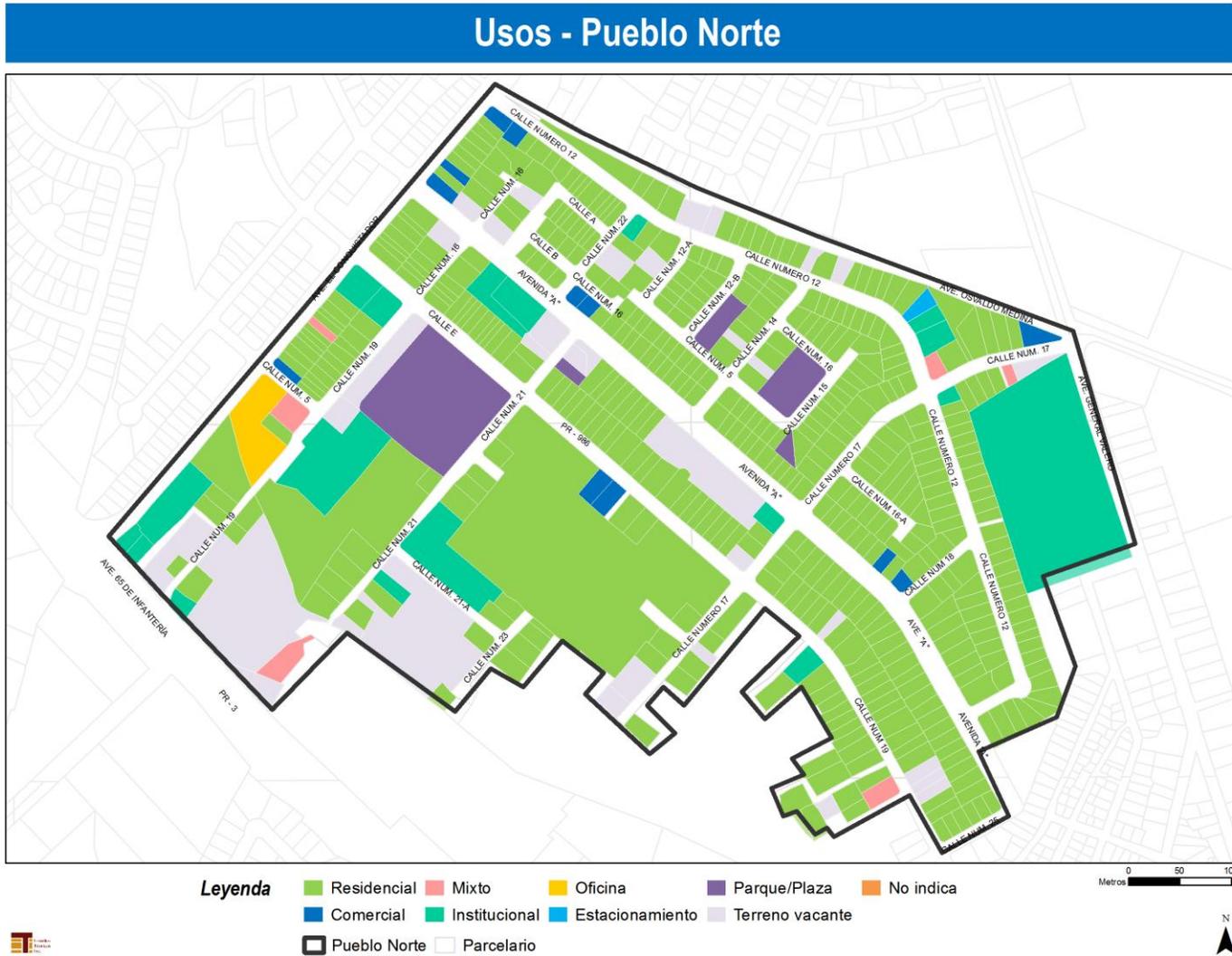
Fuente: Estudios Técnicos, Inc. 2011. Inventario del sector de Pueblo Norte de Fajardo.

Entre las seis parcelas clasificadas como usos mixtos se encuentran estructuras que albergan conjuntamente usos residenciales y comerciales. El mapa siguiente ilustra los usos inventariados en PN por parcela. Según se observa en el mapa, las parcelas dedicadas a usos residenciales se encuentran distribuidas a través de todo el sector.

Las parcelas dedicadas a usos comerciales se concentran en la Ave. Conquistador y la carretera PR-986. Por otra parte, las parcelas utilizadas como parque están ubicados hacia el centro del

sector, mayormente rodeadas residencias. También se observa una parcela utilizada como estacionamiento hacia el norte del sector.

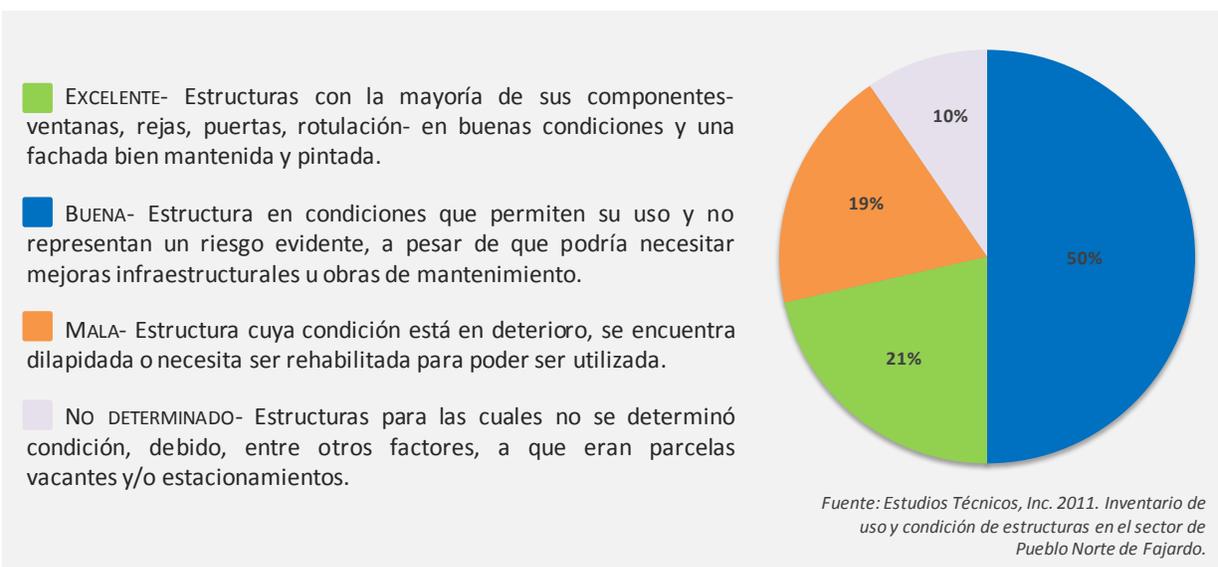
Mapa 7. Usos por parcela en PN



CONDICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Como parte del inventario realizado para PN, se evaluó la condición de las estructuras que se encuentran en las parcelas inventariadas. Éstas se clasificaron en las categorías siguientes, a base de observaciones de la condición estructural y fachada.

Ilustración 1. Condición de las estructuras

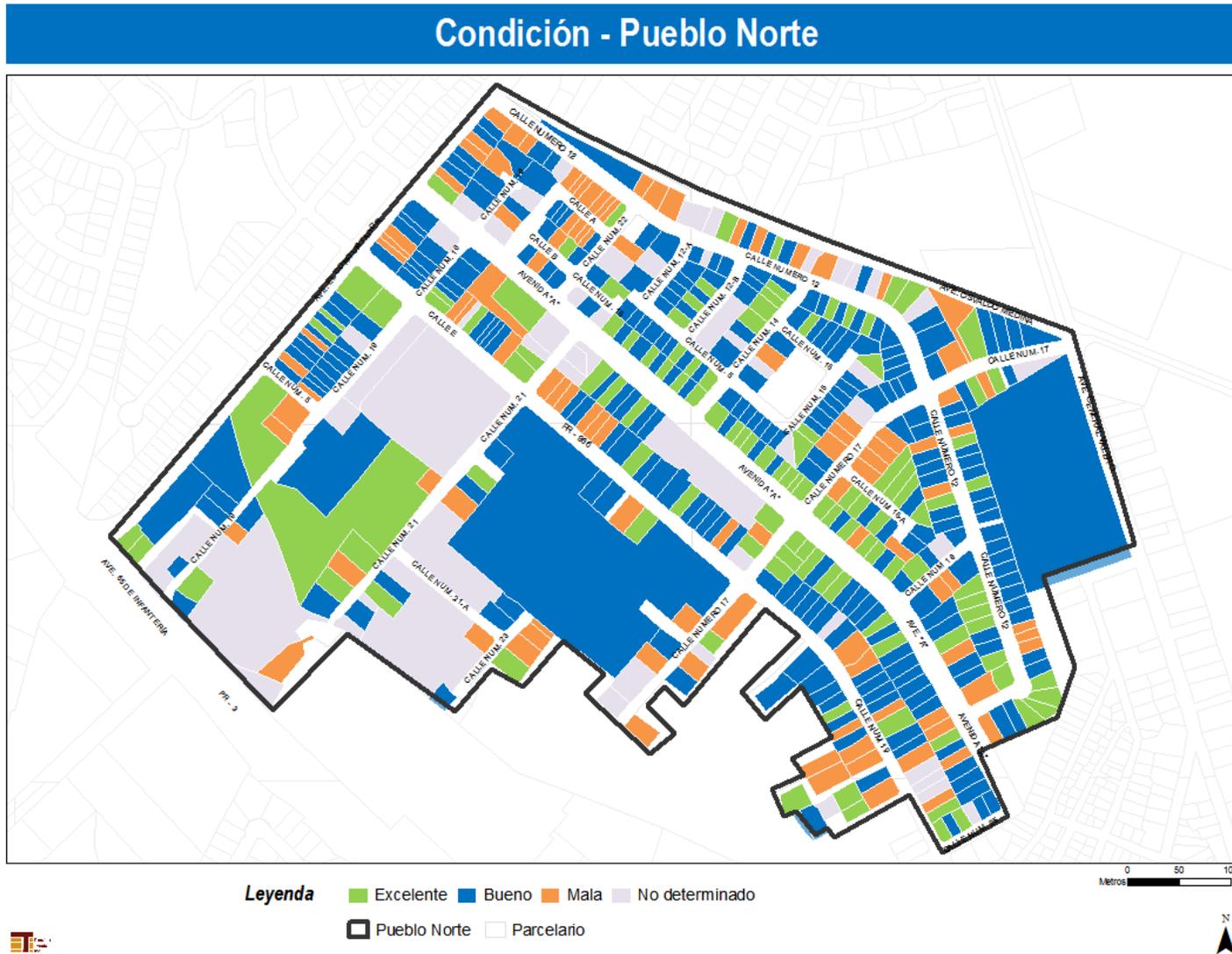


El análisis de la condición muestra que casi tres cuartas partes (21%) de las estructuras de PN en un estado bueno o excelente. Mientras, dos de cada 10 estructuras se clasificaron en malas condiciones y requieren mayor atención.

Según se ilustra en el mapa siguiente, las estructuras en buenas condiciones se encuentran distribuidas a través de todo el sector de PN. Particularmente en la Ave. A y en el extremo sureste de la Calle 12, se observan bloques de parcelas en buenas y excelentes condiciones.

La condición de las parcelas en la intersección de la Ave. Conquistador y la Calle 12 reflejan un estado deterioro. En el sur de la Calle 19, también se observan conglomerados de parcelas en malas condiciones, entre otras áreas de PN.

Mapa 8. Condición de las estructuras en Pueblo Norte



ANÁLISIS POR TIPO DE USO

En este apartado se discuten los diferentes usos identificados en PN, de acuerdo a su condición y distribución a través del sector.

Uso residencial

La actividad residencial es el principal uso de los terrenos en PN. Aunque predomina el uso residencial unifamiliar, PN cuenta con otros proyectos de mayor densidad como el proyecto residencial unifamiliar Santiago Veve y los proyectos multifamiliares Villa Fajardo y Paseo Esmeralda.

Además de las parcelas dedicadas exclusivamente al uso residencial, las seis parcelas identificadas como usos mixtos incluyen el uso residencial.

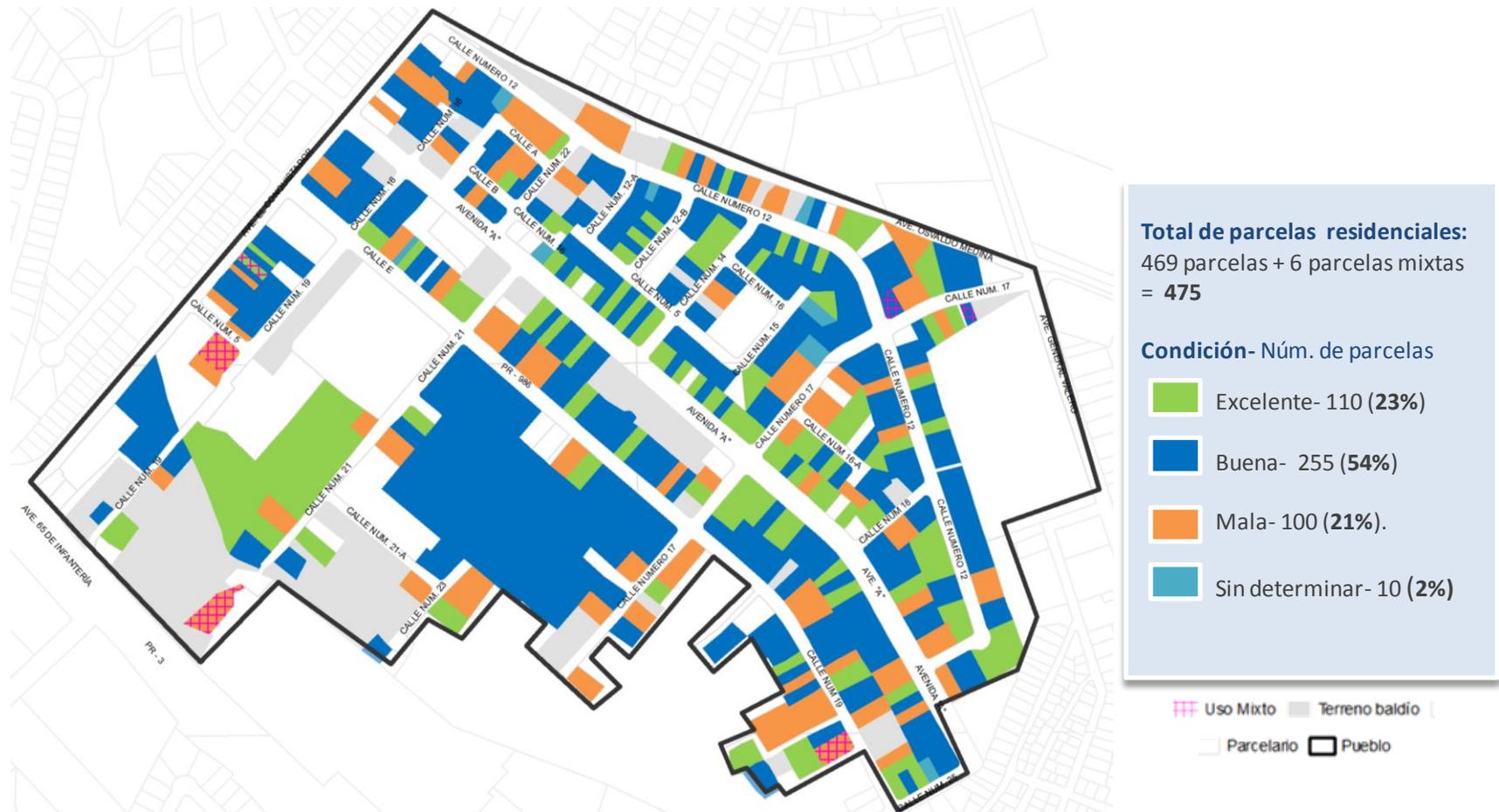
El mapa siguiente muestra la distribución de los usos residenciales en PN y la condición de las parcelas. Más de la mitad (54% ó 253) de las estructuras



residenciales inventariadas en PN se encuentran en buenas condiciones, además de un 23% (109) que fueron clasificadas en excelentes condiciones. Proyectos de vivienda como Santiago Veve y Villa Fajardo fueron clasificados en buenas condiciones, mientras Paseo Esmeralda se encuentra en excelentes condiciones.

Un 21% (97) de las estructuras residenciales de PN se encuentran en malas condiciones, una proporción levemente menor a las clasificadas en excelentes condiciones. Las estructuras residenciales en mal estado en PN están distribuidas por todo el sector. Sin embargo, se pueden observar algunos bolsillos que concentran estructuras en mal estado en: el extremo Norte del sector y en el extremo Sur, en el límite que colinda con el CU.

Mapa 9. Condición de las parcelas dedicadas a usos residenciales



Uso comercial y de oficinas

En PN se identificaron 12 parcelas dedicadas exclusivamente a actividades comerciales, además de seis parcelas mixtas con usos comerciales y una utilizada como oficina veterinaria. Estas actividades están mayormente concentradas en la Ave. Conquistador.

El mapa siguiente presenta la distribución de las parcelas comerciales en PN y la condición de sus estructuras. Más de la mitad de las estructuras comerciales se encuentran en buenas condiciones (53%). Además de éstas, otras tres estructuras comerciales (16%) se encuentran en estado excelente y están ubicadas a lo largo de la Ave. Conquistador. Por otra parte, cinco estructuras comerciales fueron identificadas en mal estado, entre éstas un taller de mecánica y una gomera.

Mapa 10. Condición de las parcelas dedicadas a usos comerciales



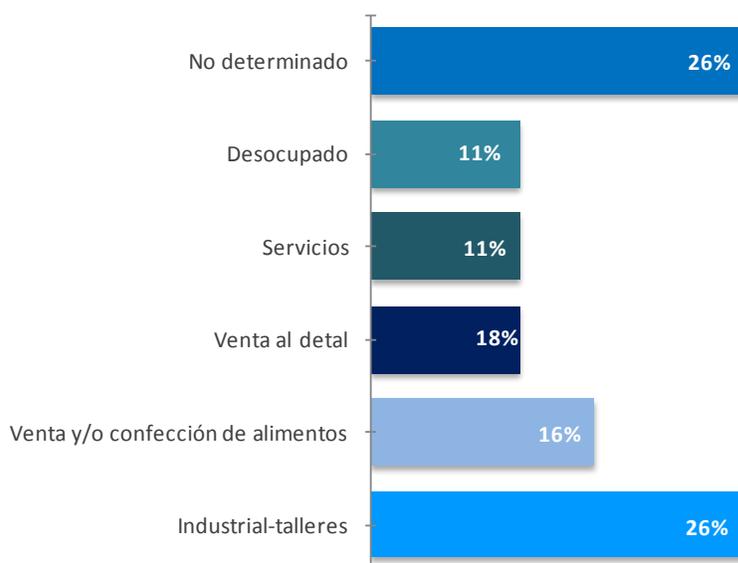
Para profundizar en el análisis, las actividades comerciales identificadas en PN fueron clasificadas en las categorías siguientes:

- Venta y/o confección de alimentos,
- Venta al detal,
- Industrial- talleres y
- Servicios.

De acuerdo al inventario realizado, el uso comercial más común en PN es el “industrial-talleres”, el cual ocupa cinco parcelas que constituyen un 26% de este sector. Éste es seguido por la “venta y confección de alimentos” (tres parcelas ó 16%) y las “ventas al detal” (dos parcelas ó 18%).

La categoría de “servicios” está compuesta por dos parcelas: una tapicería y una clínica veterinaria. Otra parcela utilizada previamente como comercio se encuentra desocupada.

Gráfica 12. Usos comerciales en Pueblo Norte



Fuente: Estudios Técnicos, Inc. 2011. Inventario del sector Pueblo Norte de Fajardo.

Uso institucional

En el área delimitada como PN se identificaron 15 parcelas dedicadas a usos institucionales, que representan 3% de las parcelas en este sector.

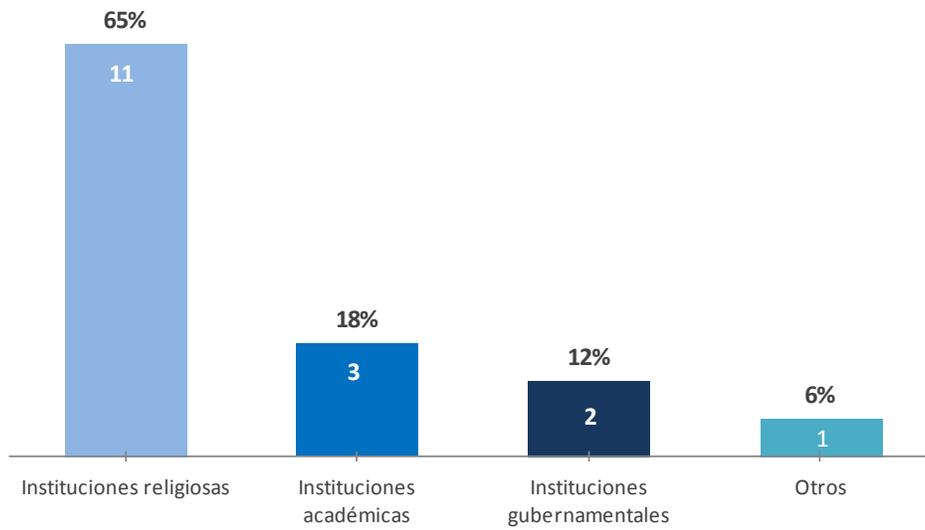
Ocho parcelas se clasificaron en buenas condiciones y otras cinco en excelentes condiciones. Entre las instituciones con estructuras en excelentes condiciones se encuentra la Legión Americana y la casa de bombas de la AAA. Estas parcelas identificadas en buenas y excelentes condiciones representan un 74% de las parcelas institucionales de PN y 2% del total de parcelas inventariadas en este sector.



Otras dos estructuras institucionales fueron clasificadas en malas condiciones.

Las parcelas con estructuras dedicadas a usos institucionales en PN fueron clasificadas en cuatro categorías: institución religiosa, institución académica, instalación gubernamental y otros. La mayor parte de las parcelas institucionales en PN (11 ó 65%) albergan instituciones religiosas. La subestación de la AEE y la estación de bombas de la AAA constituyen las instituciones gubernamentales de PN, mientras la categoría de “otros” se refiere a la parcela de la Legión Americana.

Gráfica 13. Usos institucionales en PN



Fuente: Estudios Técnicos, Inc. 2011. Inventario del sector de Pueblo Norte de Fajardo.

Mapa 11. Condición de las parcelas dedicadas a usos institucionales



Uso de estacionamientos y terrenos vacantes

En PN se identificó una parcela utilizada como estacionamiento y otras 35 como terrenos vacantes. Éstas últimas constituyen un 7% de las parcelas de PN y el segundo uso más común en este sector.

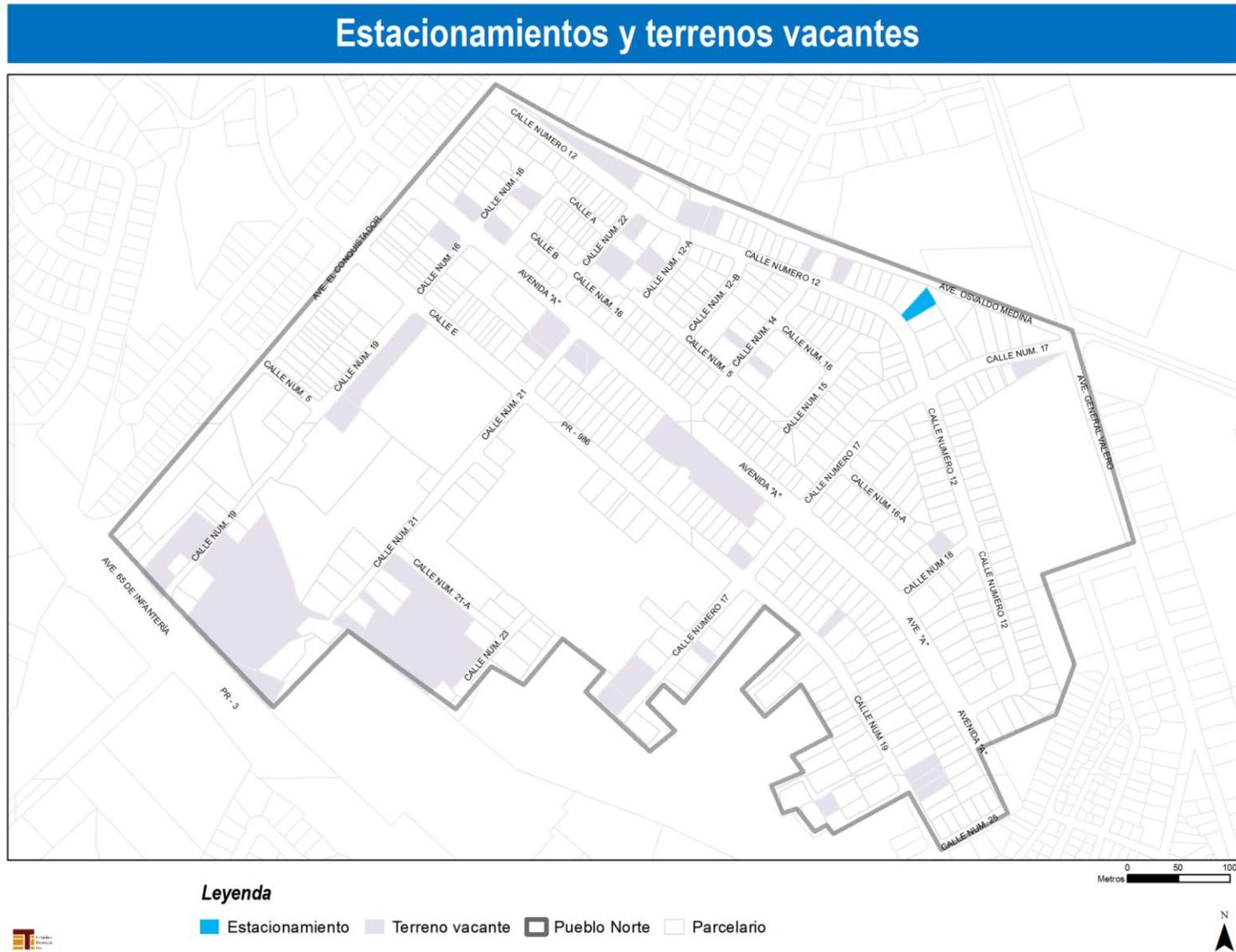
PN cuenta con una proporción mayor de terrenos vacantes en el oeste. Los terrenos vacantes de mayor extensión se encuentran en el sur, colindantes con la carretera PR-3. También se observan varias parcelas de terrenos vacantes a lo largo de la Avenida A.

En las visitas de campo al sector de PN se observaron usos recreativos improvisados sobre terrenos vacantes, como una piscina y un caballo pastando.



Piscina ubicada en terrenos vacantes de la Calle Núm. 12

Mapa 12. Usos de estacionamiento y terrenos vacantes



Parques

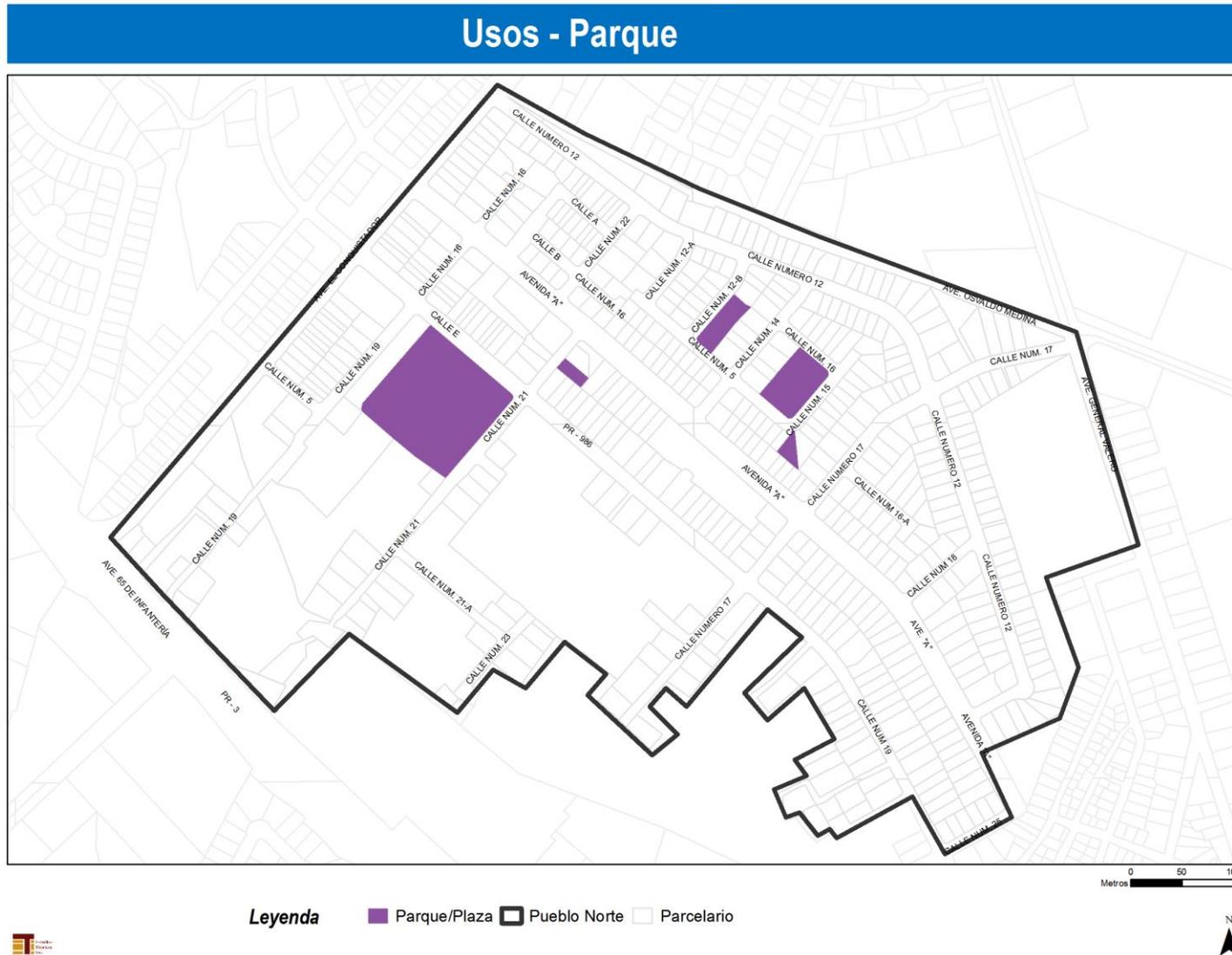
El inventario realizado clasificó cinco parcelas de PN como parques o áreas recreativas. Entre estos se destaca el parque de pelota de la Calle E, colindante con la Escuela Elemental Santiago Veve y la cancha de baloncesto techada en el área residencial Santiago Veve.

El parque de pelota de la Calle E cuenta con gradas y otras tres estructuras asociadas a éste. Se observó vegetación sobrecrecida en este parque y sus alrededores, al igual que ventanas rotas en las estructuras y deterioro de la pintura. También se documentó un problema con aguas residuales sobre las aceras contiguas al parque.



La cancha de baloncesto de Santiago Veve se observó en buenas condiciones.

Mapa 13. Parcelas utilizadas como parques en PN

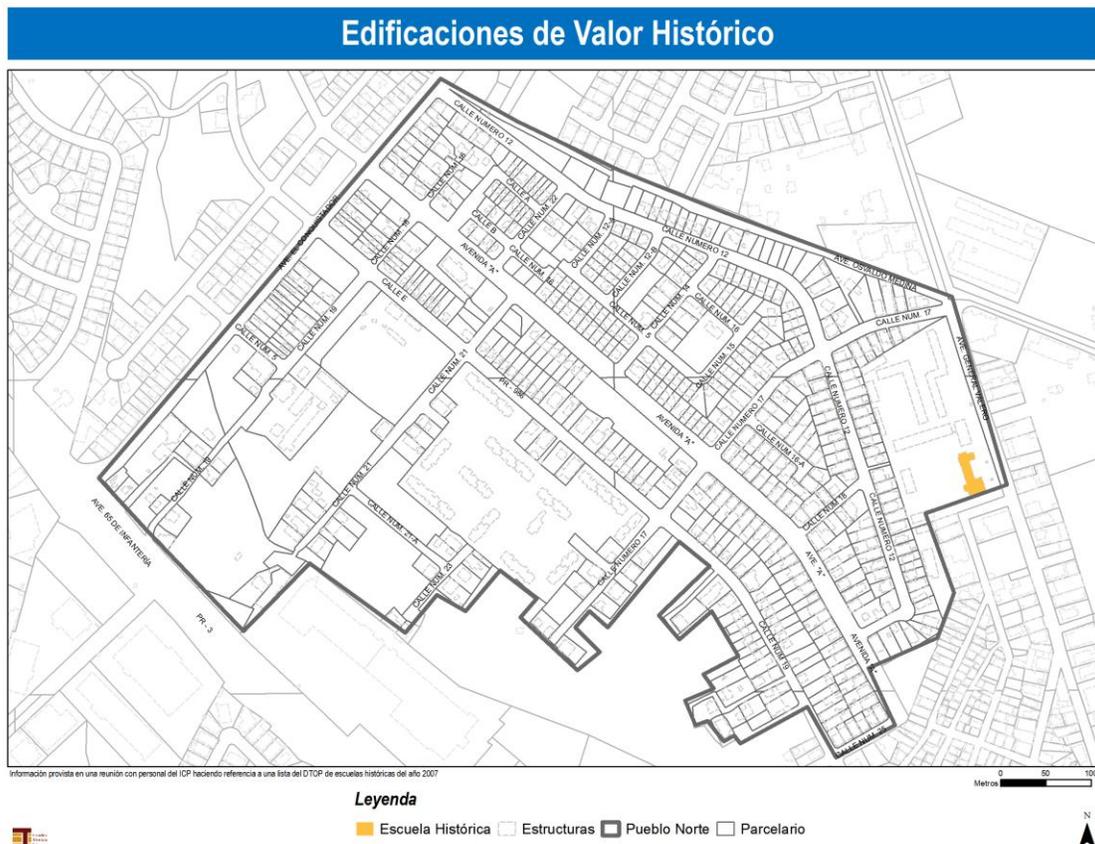


ESTRUCTURA CON VALOR HISTÓRICO Y/O ARQUITECTÓNICO

La única estructura reconocida por su valor histórico y arquitectónico ubicada en PN es la antigua estructura de la Escuela Antonio Valero. Esta escuela se encuentra ubicada en la Ave. General Valero (PR-194) y ha sido destacada por el ICP como una escuela histórica.



Mapa 14. Edificaciones con valor histórico en PN



INFRAESTRUCTURA E INSTITUCIONES ACADÉMICAS

En esta sección se presenta una descripción de la infraestructura y las instituciones académicas ubicadas en PN. Esta información fue suministrada por las agencias y corporaciones del Gobierno de Puerto Rico y por las dependencias municipales vinculadas a cada tema. También se complementó con las observaciones obtenidas de las visitas al área de estudio e información de fuentes secundarias, entre los que se encuentran planes y estudios realizados para el área.

TRANSPORTACIÓN

A continuación se discute la infraestructura de transportación de PN. La misma se presenta organizada en los temas de infraestructura vial, infraestructura peatonal y transporte colectivo.

Infraestructura vial

La entrada principal a PN desde la PR-3 es a través de la Ave. Conquistador. Esta vía es una de las carreteras más transitadas del Municipio de Fajardo, de acuerdo a información de tránsito provista por la ACT.⁷

Por ser un sector predominantemente residencial la retícula vial de PN está compuesta por carreteras terciarias y residenciales. Además de la Ave. Conquistador, otras vías principales en este sector son la carretera PR-986 y la Ave. A, las cuales conectan con el noroeste del CU. Estas carreteras intersecan la Ave.

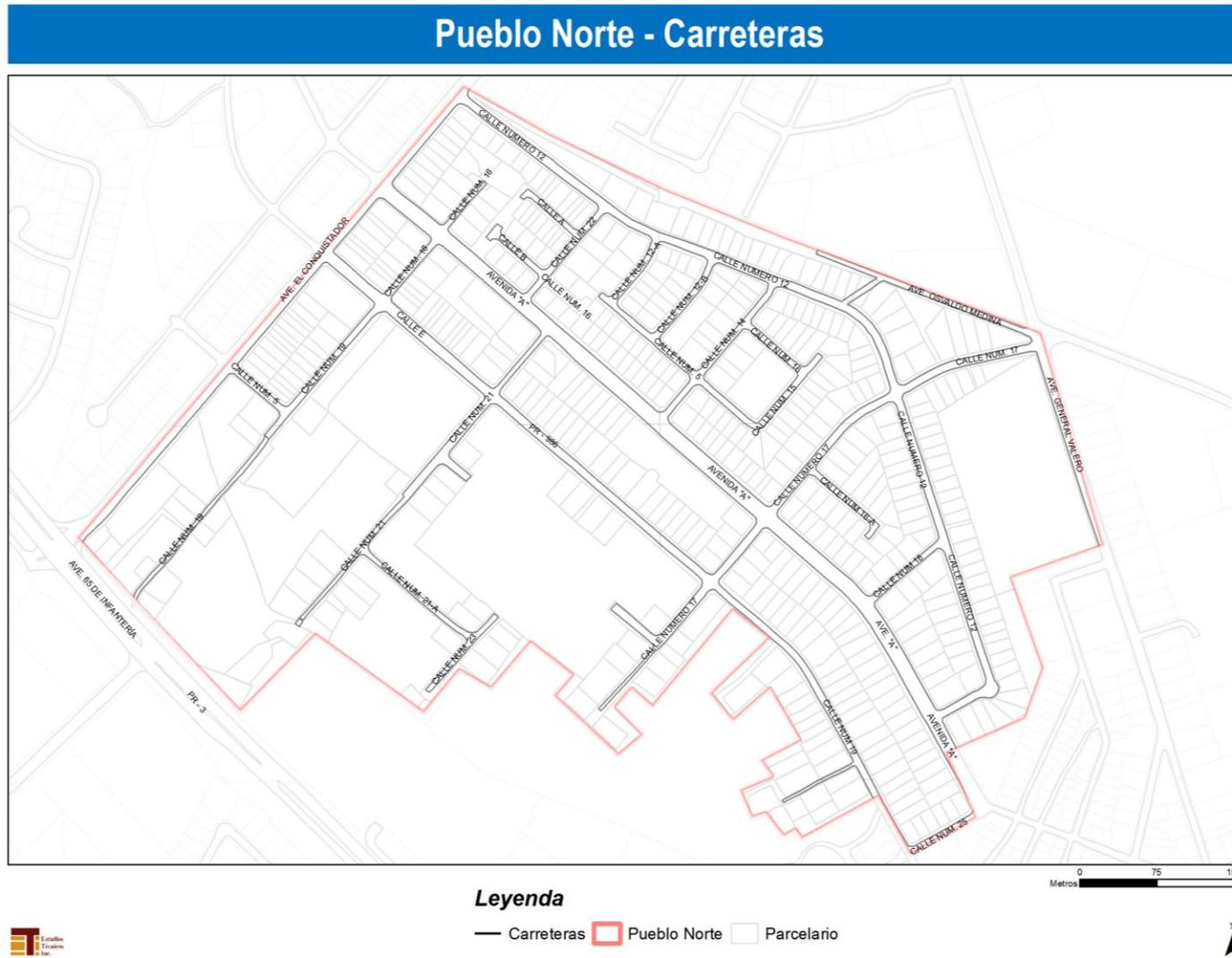


Conquistador en su extremo Noroeste y transcurren paralelamente a través de PN hasta llegar al límite con el CU.

⁷ Data de tránsito de la Oficina de Programación y Estudios Especiales de la ACT provista mediante comunicación escrita con fecha del 16 de mayo de 2011.

La PR-986 es una vía estatal que en su extremo Sur interseca con la Calle Diego Zaldondo en el CU. Mientras, en el límite con el CU, la Ave. A continúa hacia el Este como la Calle Dr. Manuel G. Carreras, también conocida como Calle Unión, cuyo destino final es el Puerto de Fajardo. Hacia el noreste, PN está limitado por la Ave. Osvaldo Molina, la cual se interseca con la Calle 17 y la Ave. General Valero (PR-194).

Mapa 15. Carreteras en PN



CONDICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

La condición de la red vial en PN es relativamente buena, aunque se observaron áreas como la intersección entre la Calle Núm. 12 y la Ave. A con huecos en el pavimento. La Ave. Osvaldo Medina también se observó deteriorada, lo que pudiera estar relacionado con las labores que se llevan a cabo en las parcelas contiguas



Hoyos en la intersección de la Calle Núm. 12 con la Ave. A

del Departamento de Obras Públicas Municipal y Reciclaje. Esta carretera también pareciera estar incompleta al no tener salida.

El encintado en vías como la Ave. Conquistador es bueno, mientras la Ave. A o la PR-986 no cuentan con marcado de pavimento. La Ave. A se distingue por ser mucho más ancha que las otras carreteras residenciales del sector. Otra característica diferente de la Ave. A es que cuenta con reductores de velocidad.

Por otra parte, la rotulación con los nombres de las calles y señalización es escasa e inconsistente a través del sector delimitado.

En cuanto a las intersecciones viales, éstas varían a través del sector. La intersección de la PR-3 con la Ave. Conquistador podría considerarse la confluencia más ocupada del sector y la única cuyo flujo está controlado por un semáforo. En la Ave. Conquistador se destacan las intersecciones con la carretera PR-986 y la Ave. A por ser espaciosas. No obstante, las



Intersección de la carretera PR-986 con la Ave. Conquistador

intersecciones de estas carreteras con el CU se perciben en deterioro debido a la proporción de estructuras en malas condiciones tanto en PN como en el CU y la falta de obras de embellecimiento y ornato.

En cuanto a estacionamientos, en PN existe una sola parcela dedicada exclusivamente a estacionamiento. Ésta ubica en la Calle Núm. 12 y es el estacionamiento de una iglesia. Además, la Legión Americana (en la Ave. Conquistador esq. PR-986) ofrece estacionamiento dentro de la parcela para las personas que asisten a sus eventos.



Vehículos estacionados en los márgenes de la Ave. General Valero, frente a la Escuela Antonio Valero

Se ha podido observar también la utilización de solares vacantes y los márgenes de vías altamente transitadas como las avenidas Conquistador y General Valero (PR-194) como estacionamiento. Esta situación disminuye su capacidad vehicular y representa un problema de seguridad a los peatones del sector.

Infraestructura peatonal

En esta sección se discuten las condiciones y distribución de las aceras de PN, siendo éstas el espacio público separado para el tránsito peatonal. También se discute el mobiliario urbano, arbolado e iluminación como elementos de la infraestructura peatonal que maximizan la eficiencia y aprovechamiento de este espacio público.



Contenedor de residuos sólidos y vegetación obstruyendo el espacio peatonal

ACERAS

La distribución y condición de las aceras en el sector de PN es variable y poco eficiente para facilitar el tránsito peatonal. La condición y la problemática de este espacio se resumen en los aspectos siguientes:

- Falta de continuidad en el trazado de las aceras,
- Falta de mantenimiento de la vegetación que ha ocupado las aceras,
- Ocupación y obstrucción del espacio peatonal y
- Deterioro y levantamiento del pavimento, lo cual limita el acceso y la movilidad de los usuarios, en particular las personas con limitaciones físicas.

Por ejemplo, en vías principales como la Ave. Conquistador se observan áreas con aceras en relativamente buenas condiciones, pero estrechas, discontinuas y/o entorpecidas por vegetación sobrecrecida o vehículos estacionados sobre este espacio. También se observan los zafacones de las residencias y postes ubicados en la acera, lo cual limita el espacio disponible. Asimismo, hay espacios donde simplemente no existen aceras.



Frente a la Escuela Antonio Valero, la Ave. General Valero cuenta con aceras en mejores condiciones. No obstante, los postes ubicados en estas aceras reducen el espacio disponible y

su eficiencia. En su colindancia con el CU, en la Calle Baralt, también se observó un vendedor ambulante que utiliza el espacio de la acera para ubicar una mesa y sillas.

En el interior residencial de PN la problemática es similar, las aceras son discontinuas y se encuentran obstruidas. Particularmente frente a parcelas con terrenos vacantes, las aceras y las cunetas son inexistentes ya que están cubiertas por vegetación. También se observó un salidero de aguas residuales sobre las aceras del parque de pelota y el terreno vacante en la Calle E. Estas condiciones representan un peligro a la salud.



Acera obstruidas por un salidero de aguas negras en la Calle E, frente al parque de pelota.

Asimismo, la Ave. Osvaldo Molina cuenta con aceras, pero son estrechas. Se observó un contenedor de basura obstruyendo las mismas, al igual que vegetación creciendo sobre este espacio.

Otro asunto identificado en PN es la escasez de rampas para personas con impedimento y en aquellas que sí tienen, se pudo notar que su tamaño no es el adecuado. En algunos casos, la ubicación del mobiliario urbano en la acera limita el espacio necesario para que pueda transitar una persona en silla de ruedas.

El Título II de la Ley Federal sobre



Rampa en la acera de la Ave. General Valero sin espacio suficiente para que una persona en silla de ruedas pueda acceder la acera independientemente.

Estadounidenses con Discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés) requiere que los estados y los gobiernos locales provean cruces peatonales accesibles a personas con impedimentos a través de rampas.⁸ Por tanto, este asunto deberá ser atendido como parte de este PA.

MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano en PN consiste, esencialmente, de postes que sostienen el tendido aéreo y de luz, bombas de agua y la señalización vial estatal. La Ave. Conquistador en su extremo Sur, también cuenta con dos isletas de faroles entre los carriles.

Entre los asuntos más relevantes asociados a la condición del mobiliario de PN se encuentran:

- Tendido aéreo que afecta la percepción y aumenta la susceptibilidad a riesgos,
- Deterioro de los postes y ubicación inadecuada y
- Ausencia de arbolado urbano y ornamentación

Excepto en el complejo residencial Paseo Esmeralda, el resto de PN está ocupado con postes de madera y cemento que sostienen cables del tendido eléctrico y cable TV y las luminarias. La mayoría de los postes de madera se perciben en detrimento, algunos con alambres y tubos instalados para maximizar su utilidad. También se observaron postes pintados hasta la mitad, al igual que postes utilizados para colocar rotulación promocional.



⁸ ADA. Curb Ramps and Pedestrian Crossings Under Title II of the ADA. <http://www.ada.gov/pcatoolkit/chap6toolkit.htm>

Los cables del tendido aéreo y los postes que los sostienen constituyen un estorbo al paisaje natural y urbano de PN. Asimismo, su forma de distribución y condición aumentan el riesgo de una avería o de un accidente.

Otro asunto identificado en PN es la falta de arbolado en espacios públicos. La cobertura forestal en este sector es provista por las especies que crecen en propiedades privadas o en terrenos vacantes. En las calles E y Osvaldo Molina se observaron palmas y plantas ornamentales creciendo en el espacio de siembra y seguridad de la acera. Sin embargo, estas especies no son necesariamente las indicadas para reforestar el espacio peatonal por lo que podrían causar daños a la infraestructura.



TRANSPORTE COLECTIVO

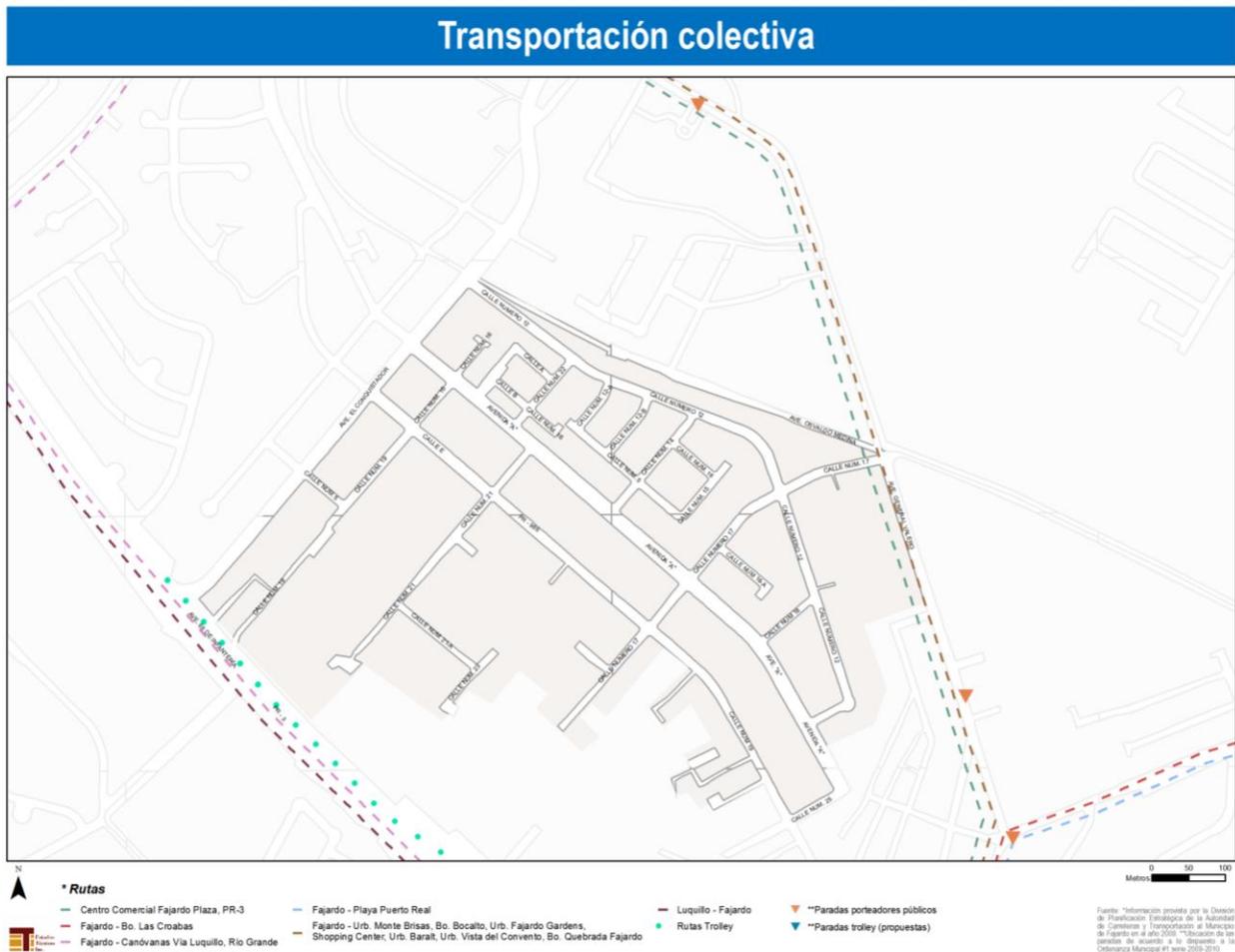
La transportación colectiva en el Municipio de Fajardo es provista por porteadores de carros públicos y por el sistema de *trolleys* municipal. El terminal que alberga estos vehículos está ubicado en la Calle Garrido Morales a la entrada del CU. Este terminal se encuentra a aproximadamente una milla del extremo Noroeste de PN.

En PN los porteadores de carros públicos transitan a través de la Ave. General Valero y la PR-3. Dos rutas pasan por la porción de la Ave. General Valero que delimita PN: (1) recorriendo desde la Urb. Montebrisas al norte del PN, hasta el Barrio Quebradas y la otra que (2) llega hasta el Centro Comercial Plaza Fajardo. A través de la PR-3, en el sur de PN, transcurren otras dos rutas: (1) de Luquillo a Fajardo y otra de (2) Fajardo a Canóvanas.

Los *trolleys* del Municipio se mantienen en una ruta establecida dentro del territorio municipal, la cual transcurre a través de la PR-3. Actualmente, Fajardo no cuenta con paradas del *trolley*

edificadas, pero se encuentra en el proceso de subasta para su construcción de éstas. Se planifican seis paradas a través del territorio municipal, pero ninguna de éstas está contemplada en las inmediaciones de PN.

Mapa 16. Transportación colectiva

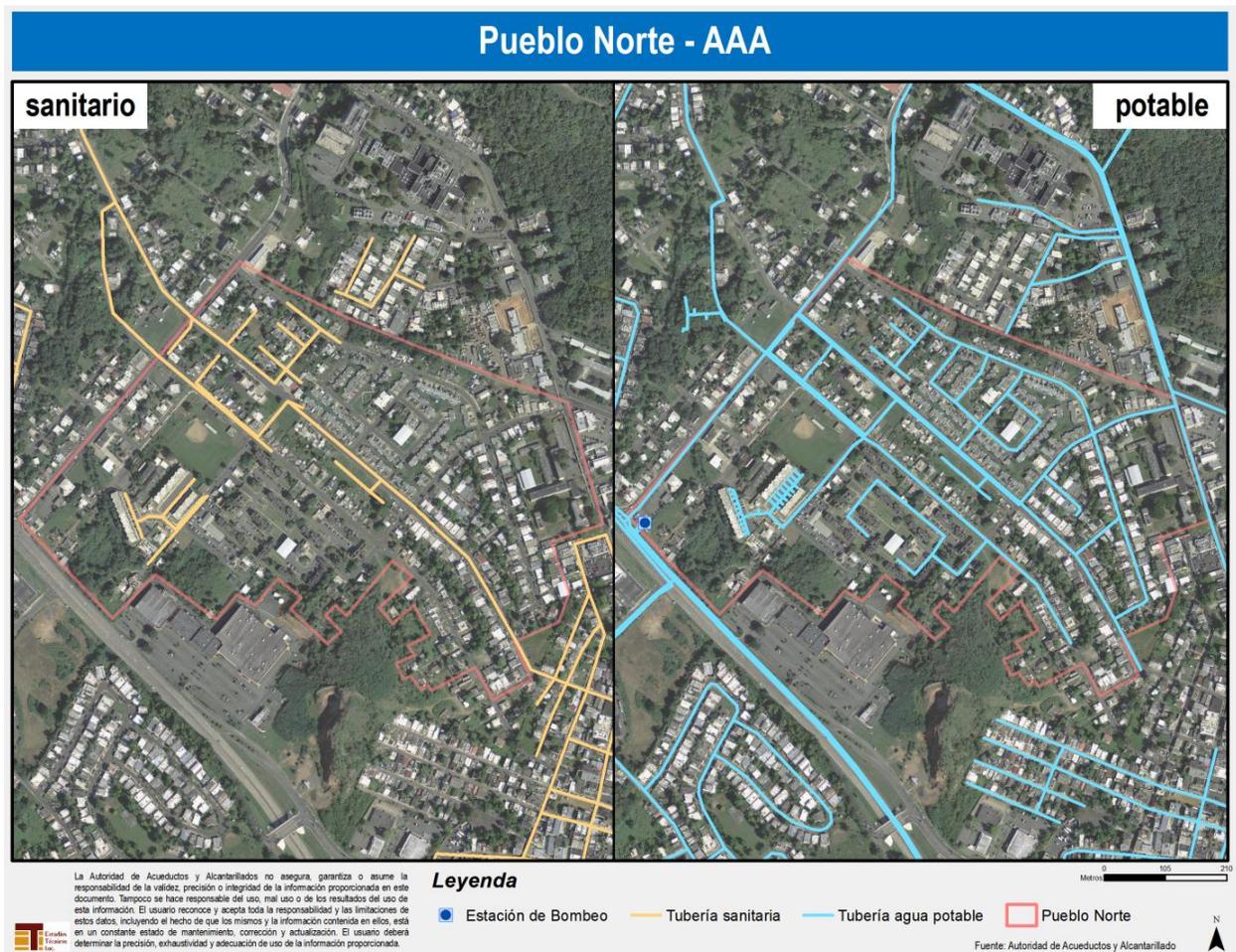


INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y ALCANTARILLADO

El servicio de agua potable y el tratamiento de las aguas residuales en PN son provistos por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA). De acuerdo a los datos georeferenciados provistos por la AAA, la línea de distribución de agua potable tiene un diámetro de cuatro pulgadas y recorre las vías principales de esta zona, según se ilustra en el mapa siguiente.

El alcantarillado sanitario que recoge las aguas residuales de PN transcurre soterrado bajo las vías de tránsito. La información georeferenciada provista por la AAA indica que la tubería de alcantarillado mide ocho pulgadas de diámetro y recorre la carretera PR-986 y las carreteras residenciales hacia el este de la Ave. El Conquistador. Existe además una casa de bombas de la AAA en la intersección de la Ave. Conquistador y la carretera PR-3.

Mapa 17. Infraestructura de agua potable y alcantarillado de la AAA



INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA

La energía eléctrica en el Municipio de Fajardo es provista por la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). En Fajardo la AEE tiene 39,212 clientes y cuenta con cinco subestaciones para distribuir la energía eléctrica. En PN, en la intersección de la Ave. Conquistador con la PR-3, se encuentra una de estas subestaciones, la Veve Calzada.

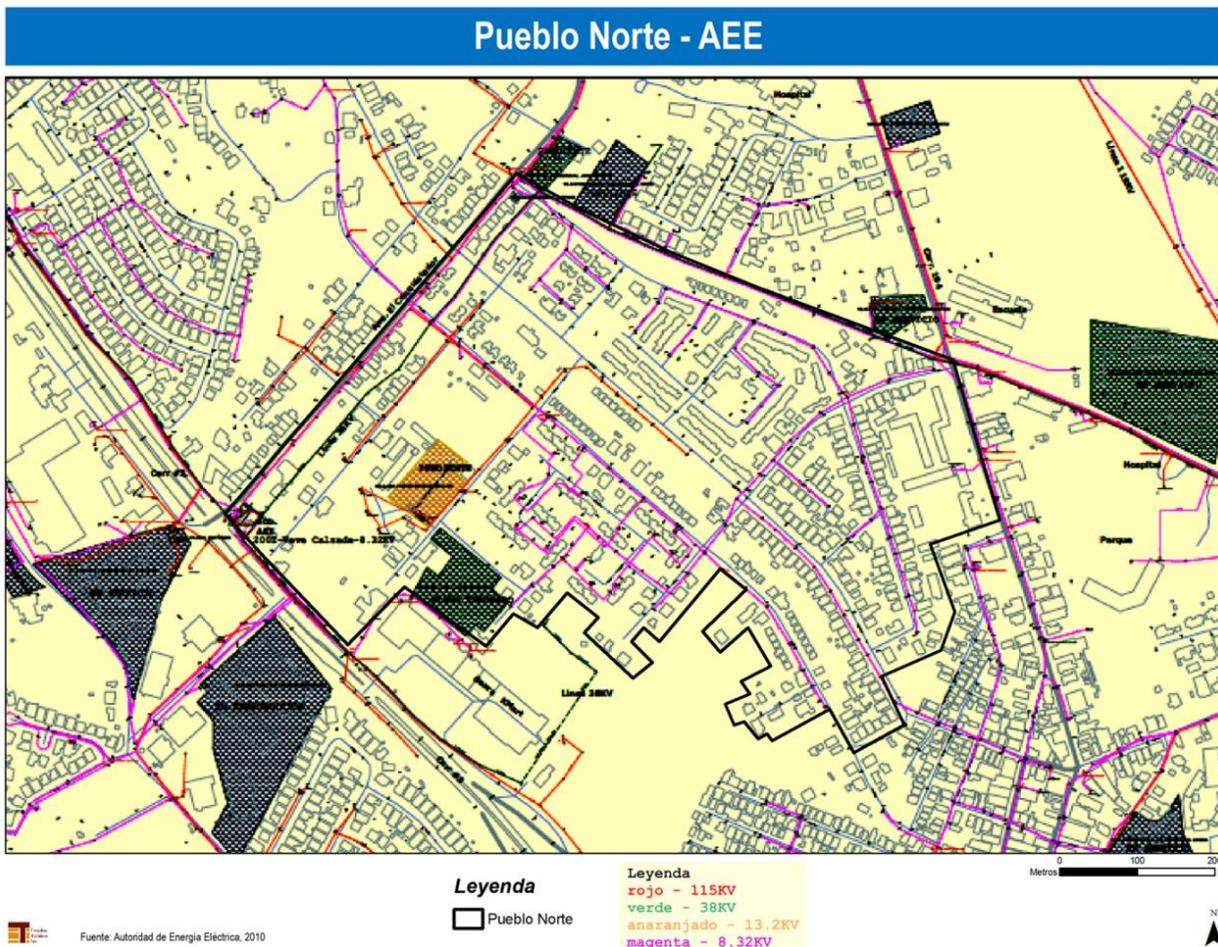
Número	Nombre	Voltaje (kV)	Capacidad
2002	Veve Calzada	8.32	10,500

Fuente: Información provista por la AEE mediante comunicación escrita con fecha del 28 de abril de 2011.

Desde esta subestación, sale la línea de transmisión 3,100 de 38 kV, la cual discurre paralela con la Ave. Conquistador hasta intersectar la Calle 12 y seguir en la Calle Osvaldo Medina, hacia al norte de la Urbanización Reparto Valle Verde.

Las líneas de distribución de energía eléctrica en esta zona son mayormente de 8.32 kV, pero también se encuentran de mayor voltaje. Éste es el caso de la línea de distribución en la Calle 21, cerca del Residencial Veve Calzada, hasta la Avenida A que tiene un voltaje de 13.2 kV.

Mapa 18. Infraestructura de energía eléctrica



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El recogido de residuos sólidos en PN está a cargo de compañía Landfill Technologies. Semanalmente esta compañía recoge en su camión los residuos sólidos dispuestos por residencias y comercios y los transporta al vertedero de Fajardo.

Los materiales reciclables son recuperados por el Programa de Reciclaje Municipal. En las residencias se recupera plástico, cartón y papel de oficina a través de la iniciativa de bolsas azules o *blue bag*, aunque se permite recopilar los materiales en las bolsas plásticas que típicamente se utilizan como empaque en los supermercados. También, se recupera cartón en los comercios, pero sólo en aquellos que pueden almacenar el material en lugar donde no se moje.

El camión de recogido de materiales reciclables recorre PN semanalmente, en cualquier momento del día antes de las 3:00pm. Los participantes del programa ubican las bolsas con los materiales en las aceras para su recogido por el camión.

La Oficina de Obras Públicas Municipal en PN, ubicada en la Ave. Osvaldo Medina, funciona como un centro de acopio de materiales reciclables, además del que se encuentra en la Alcaldía. En las escuelas Antonio Barceló y Santiago Veve también hay estaciones para acumular materiales reciclables y algunos padres los utilizan como centros de acopio.

INSTITUCIONES ACADÉMICAS

El área de PN cuenta con dos instituciones académicas de nivel escolar: la Escuela Elemental Dr. Santiago Veve y la Escuela Intermedia Antonio Valero. Colindante con PN, pero dentro de la delimitación del CU, también se encuentra el Colegio Sonifel que ofrece educación desde grados preescolares hasta cuarto año de escuela superior.

Tabla 6. Instituciones académicas de nivel escolar

Instituciones académicas de nivel escolar			
Escuela	Tipo	Nivel	Matrícula
General Antonio Valero	Pública	Intermedio (7 - 9)	736
Dr. Santiago Veve	Pública	Elemental (K -6)	194

Fuente: Los datos de la matrícula corresponde el año académico 2009-2010 del Perfil de Aprovechamiento Académico publicado por el Departamento de Educación de Puerto Rico.

De acuerdo al Directorio de Escuelas y Servicios del Departamento de Educación de Puerto Rico, durante el año escolar 2010-2011, la Escuela Intermedia Antonio Valero recibirá los estudiantes de la Escuela Superior Dr. Santiago Veve Calzada, ubicada hacia el este de PN, mientras se realizan mejoras a su estructura. Por tanto, se entiende que la matrícula de la Escuela Superior Dr.



Santiago Veve Calzada (478 estudiantes para el año escolar 2009-2010) se estará sumando a la matrícula de la Escuela Antonio Valero. Esto sugiere un aumento en el tránsito de estudiantes sobre esta zona de PN.

En PN también se encuentran dos centros de cuidado infantil. Uno de estos es administrado por el Departamento de la Familia, ubicado en la intersección de la Calle 12 con la Calle 17. El otro pertenece al Programa Head Start y es parte de la Escuela Elemental Dr. Santiago Veve, en la Calle 16.

CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES GENERALES

Los hallazgos más relevantes del inventario antes presentado fueron analizados para conocer los aspectos que deben ser mejorados y potenciados para el desarrollo físico, social y ambiental de Pueblo Norte (PN). Los mismos fueron organizados utilizando la herramienta de planificación estratégica conocida como Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA). Las fortalezas y debilidades corresponden a los hallazgos del ambiente interno de PN. Mientras que las oportunidades y amenazas identifican los factores del ambiente externo que tienen el potencial de contribuir a mejorar o deberán ser subsanados para contribuir al mejoramiento de la situación de PN. La ilustración siguiente presenta una síntesis del análisis, cuyos resultados se detallan a continuación.

El resultado de este análisis sienta las bases para el desarrollo de recomendaciones generales y estrategias de intervención para el mejoramiento de PN.

DIAGNÓSTICO

La ilustración siguiente presenta una síntesis del diagnóstico que se presenta a continuación.

Fortalezas

- Ubicación céntrica dentro de la Zona Urbana de Fajardo
- Proximidad entre el lugar de residencia y el de trabajo
- Estructuras en buen estado
- Estructura con valor histórico y arquitectónico
- Presencia de escuelas que sirven la creciente población de niños y adolescentes
- Recursos recreativos dirigidos a la actividad deportiva
- Vías principales con un ancho adecuado
- Desarrollos que promueven la densificación del sector

Oportunidades

- Incremento en la necesidad de vivienda de interés social
- Objetivos para PN en conformidad con iniciativas federales de sustentabilidad
- Plan de Área para el CU propone mejorar la conexión con PN

Debilidades

- Aumento de población de edad avanzada
- Altos niveles de pobreza
- Alta tasa de desempleo
- Predominio del vehículo privado como medio de transporte
- Carente rotulación y señalización vial
- Escases del encintado vial
- Falta de continuidad de las aceras
- Obstaculización del espacio peatonal
- Falta de mantenimiento adecuado al espacio peatonal
- Impedimentos al acceso de personas con limitaciones físicas
- Obstrucción del espacio vehicular con estacionamientos
- Tendido eléctrico aéreo en postes afecta la estética y aumenta la susceptibilidad a riesgos
- Escases de vegetación y áreas verdes
- Usos incompatibles con el uso mayoritario del sector
- Porciones significativas de terrenos vacantes o subutilizados con potencial de uso

Amenazas

- Contracción de la economía puertorriqueña y mundial
- Transferencia de las actividades del Puerto de Fajardo a Ceiba
- Ausencia de recursos fiscales

FORTALEZAS

Ubicación estratégica dentro de la zona urbana de Fajardo- El sector PN se encuentra ubicado céntricamente entre la carretera PR-3, la Ave. Conquistador y justo al norte del CU de Fajardo. Esto, sumado a la convergencia de vías principales en el mismo, le otorgan un valor estratégico como punto de acceso a polos de actividad de Fajardo y la Región.

Proximidad entre el lugar de residencia y el trabajo- Se estima que el tiempo de viaje de más de la mitad (54%) de los trabajadores del PN es menor a 20 minutos. Esto sugiere que las personas trabajan en áreas cercanas a PN.

Estructuras en buen estado- La mayoría de las estructuras en PN (72%) requieren poca o ninguna atención por encontrarse en buen o excelente estado.

Estructura con valor histórico y arquitectónico- La estructura antigua de la Escuela Antonio Valero se encuentra en el norte de PN, en la Ave. General Valero. Esta estructura ha sido reconocida en la lista de escuelas históricas del DTOP.

Presencia de escuelas que sirven la creciente población de niños y adolescentes- En PN existen instalaciones educativas que proveen servicios a niños y jóvenes provenientes de este sector y áreas aledañas.

Recursos recreativos dirigidos a la actividad deportiva- El sector cuenta con instalaciones recreativas y áreas de parques que son aprovechadas por residentes del sector y de áreas aledañas.

Vías principales con un ancho adecuado- Las avenidas A y Conquistador tienen un ancho apropiado para atender niveles de tránsito relativamente alto.

Desarrollos que promueven la densificación del sector- PN cuenta con varios proyectos de vivienda multifamiliar, además de un proyecto residencial propuesto (La Providencia), lo cual estimula la densificación del sector.



DEBILIDADES

Aumento de población de edad avanzada- Al igual que en el resto de Puerto Rico, en PN se observa un aumento en los grupos poblacionales de edad avanzada. Esta distribución poblacional sugiere la importancia de planificar para proveer infraestructura y servicios adaptados a las necesidades particulares de esta población en PN.

Altos niveles de pobreza- Al menos una de cada dos personas residentes en PN se encuentra bajo el nivel de pobreza (55%).

Baja participación laboral – La situación en el empleo en PN es precaria. Su tasa de desempleo estimada es de 18.3%. Además, sólo tres de cada diez personas está empleada o buscando empleo activamente.

Predominio del vehículo privado como medio de transporte- El medio de transporte comúnmente utilizado por la población trabajadora de PN fue el auto (82%). Esto podría suponer aumento en el tránsito vehicular y demanda por espacios de estacionamiento.

Escasez de rotulación y señalización vial- La casi total ausencia de rotulación y señalización de las vías desorientan a los conductores, en especial a aquéllos que no son del área.

Escases del encintado vial- El encintado que delimita las carreteras, identifica las áreas de pare, cruces peatonales, divide carriles e identifica áreas de estacionamientos es escaso a través de esta zona.

Falta de continuidad de las aceras- La presencia y condición de las aceras a través de de PN no es constante. Se observaron bloques con aceras en buenas condiciones, seguidos de áreas sin aceras o en condiciones que limitan su acceso e interrumpen su eficiencia.



Falta de encintado y ocupación del espacio peatonal por vegetación sobrecrecida en el extremo Este de la Ave. A

Obstrucción del espacio peatonal- El espacio peatonal en PN es obstruido por la presencia de mobiliario urbano, zafacones, vegetación sobrecrecida, al igual que por su utilización como espacio de estacionamiento. Estos elementos entorpecen la eficiencia de la acera, aumentan el riesgo de accidentes a peatones y automovilistas y limitan el acceso y la movilidad de las personas con limitaciones físicas.

Falta de mantenimiento adecuado del espacio peatonal- La vegetación demasiado crecida en las franjas de siembra y seguridad de las aceras, al igual que en las parcelas contiguas, obstaculizan el espacio peatonal y afectan la apreciación del sector. También se observó descargas de aguas residuales sobre las aceras de la carretera PR-986, en el área del parque de pelota. Esta situación no solo entorpece el tránsito peatonal, sino que también representa un riesgo para la ciudadanía.

Obstáculos que impiden el acceso de personas con limitaciones físicas- La escases de adaptaciones infraestructurales y rampas en las aceras de PN restringen la movilidad de las personas con limitaciones físicas. Esta situación se agrava ante la presencia del mobiliario urbano, zafacones, vehículos estacionados y vegetación sobrecrecida en el espacio peatonal.

Obstrucción del espacio vehicular con estacionamientos- La ocupación de los márgenes de la vialidad por vehículos estacionados afecta la eficiencia de las avenidas General Valero y Conquistador, causando problemas de congestión vehicular, aumento en la probabilidad de accidentes y suponiendo un riesgo para los peatones.



Tendido aéreo en postes afecta la estética y aumenta la susceptibilidad a riesgos- El tendido eléctrico y de cable TV distribuidos de forma aérea a través de PN y sostenidos por postes en estado de deterioro entorpecen el paisaje natural y urbano de PN. Estas condiciones también representan un elemento de riesgo al servicio y la seguridad de la población de PN.

Escases de vegetación y áreas verdes- La cubierta vegetal en PN es limitada, está reducida a los árboles en los patios de las residencias y las áreas de siembra falta de mantenimiento.

Usos incompatibles con el uso predominante del sector- En PN y sus colindancias se observaron diversas actividades que no son conformes con su carácter urbano y predominantemente residencial. Entre éstas se identificó el almacenaje de vagones en la Ave. A, una piscina privada con un rancho en la Calle Núm. 12 y un taller de mecánica de equipo pesado en la carretera PR-986, en el límite con el CU.



Porciones significativas de terrenos vacantes o subutilizados con potencial

de uso- PN posee varios terrenos vacantes o subutilizados, algunos que se encuentran faltos de mantenimiento. La condición de descuido de estos terrenos crean una percepción negativa del sector y podría tener impactos en la seguridad de sus residentes.

OPORTUNIDADES

Incremento en la necesidad de vivienda de interés social- Los estimados de demanda de vivienda para el Municipio de Fajardo reflejan un aumento en la necesidad de unidades de interés social. El PT de este Municipio propone mejorar las condiciones de los barrios a través de una política de inserción de vivienda de interés social y generación de actividad económica comunitaria. Esta propuesta está en armonía con la política pública del Gobierno Central establecida en el Plan de Vivienda Estatal.

Objetivos para PN en conformidad con iniciativas federales de sustentabilidad- Las metas y objetivos trazados para PN son compatibles con la política pública federal y estatal vinculada al desarrollo sostenible, la provisión de vivienda asequible, entre otros componentes. Algunas de estas iniciativas, como el *Partnership for Sustainable Communities* (HUD-EPA-USDOT) están acompañados de fuentes de fondos para el desarrollo de planes y proyectos a los cuales podría acceder el Municipio de Fajardo.

Plan de Área para el CU en curso- A la par con la elaboración del PA de PN, el Municipio de Fajardo se encuentra elaborando un PA para el CU de Fajardo, según lo propuso en su PT. Ambos planes procuran la integración de estas dos áreas para el fortalecimiento de la zona urbana de Fajardo. Dada su proximidad, los proyectos y programas que se lleven a cabo en el CU, redundarán en beneficios para PN y sus residentes.

AMENAZAS

Contracción de la economía puertorriqueña y mundial- Durante los últimos años la economía puertorriqueña ha reducido su tasa de crecimiento, debido, en parte, a condiciones exógenas y

a la acumulación de problemas de política económica y fiscal. Economías mundiales como la de los Estados Unidos, presentan tendencias similares.

Ausencia de recursos fiscales- Las limitaciones en recursos fiscales en el ámbito estatal y federal limitan la inversión dirigida a mejoras en la infraestructura y el desarrollo de proyectos en el área.

RECOMENDACIONES GENERALES

A continuación se presentan los lineamientos estratégicos y las propuestas generales elaboradas para el sector de Pueblo Norte (PN). Estos planteamientos surgen del análisis presentado previamente, mediante el cual se busca aprovechar y optimizar las fortalezas y oportunidades, así como transformar las debilidades y amenazas en coyunturas para el mejoramiento del área. Mediante este proceso, se formularán los proyectos y las propuestas de calificación para PN que se incluirán como parte del Programa de este Plan de Área.

Con el fin de integrar PN al CU de Fajardo, se propone mantener un estilo uniforme en la infraestructura y el mobiliario urbano de ambos sectores. Las Guías de Diseño Urbano (GDU) elaboradas como parte del Plan de Revitalización del Centro Urbano en el año 2008 proveen parámetros arquitectónicos y contextuales a ser implementadas como parte de la revitalización de este sector. Se recomienda extender la aplicación de los parámetros que estas GDU proveen hasta el sector de PN. Las especificaciones de estas Guías serán recogidas como parte integral del Programa.

Estrategia 1. Formalizar las intersecciones principales que proveen acceso a PN

En las intersecciones que son portales de entrada a PN no existe ningún tipo de rotulación y/o ornamentación que destaque la entrada a esta zona urbana. Por tal razón, se recomienda el mejoramiento de los accesos para formalizar la entrada a PN mediante las siguientes acciones generales:

- Tratamiento paisajista,
- Instalación de rótulos,
- Mejoramiento de las aceras en las áreas de mayor tránsito vehicular y
- Construcción de rampas para personas con limitaciones físicas.

Estrategia 2. Mejorar la infraestructura vial

A pesar de que la condición de las carreteras de PN es relativamente buena, se identificaron problemas como falta de encintado, huecos y la obstrucción de las vías por estacionamientos.

Se recomienda atender como asunto prioritario aspectos físicos como el asfalto y el marcado del pavimento. Otros asuntos como la capacidad de las vías, el flujo vehicular y los patrones de estacionamiento, requieren un estudio de tránsito para evaluar y hacer recomendaciones, por lo que se tratarán con posterioridad.

Estrategia 3. Mejorar el espacio público peatonal

El tránsito peatonal en PN está limitado principalmente por la falta de continuidad de las aceras, su deterioro y por las obstrucciones sobre este espacio. Atender esta situación requiere un plan de acción abarcador que incluya:

- Establecer un trazado de aceras continuo y mejorar su condición,
- Eliminar las obstrucciones en el espacio peatonal,
- Soterrar el tendido eléctrico,
- Organizar el mobiliario urbano y
- Proveer infraestructura para el acceso y la movilidad de las personas con limitaciones físicas.

El Plan de Rehabilitación del CU de Fajardo, preparado en el año 2007, incluyó Guías de Diseño Urbano que contienen especificaciones para el mejoramiento del espacio público, las cuales serán examinadas como parte integral del Programa.

Estrategia 4. Identificar las necesidades de transportación en este sector

Se recomienda realizar un estudio para evaluar las necesidades de transportación de los residentes y visitantes de PN y si éstas son cubiertas por los servicios e infraestructura existente. Los hallazgos preliminares de este PA reflejan la necesidad de infraestructura que promueva la utilización medios de transportación alterna como infraestructura peatonal y carriles de bicicletas. Como parte de esta estrategia es importante, además, considerar las necesidades de la población de edad avanzada y con limitaciones físicas.

Estrategia 5. Mejorar la calidad del medio-ambiente

La escasez de arbolado y la falta de mantenimiento afectan negativamente la calidad ambiental de PN. Se recomienda fortalecer la calidad ambiental en PN mediante el establecimiento de una red de infraestructura verde⁹. Esta infraestructura estará compuesta por corredores de árboles a lo largo de las carreteras y por parques comunitarios. Como parte de esta estrategia, además, se deberá integrar el cuerpo de agua existente en el sureste de este sector y la infraestructura recreativa.

De acuerdo a la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) los árboles proveen varios beneficios al espacio público entre los que se encuentran: mejorar la apariencia estética al romper con la monotonía urbana, ofrecen sombra y controlan los ruidos de la carretera. La red de infraestructura verde propuesta permitirá al Municipio de Fajardo cumplir múltiples propósitos: proveer espacios para la recreación, contribuir a la reducción de episodios de inundaciones- ya que estas áreas serán receptoras de las aguas de escorrentía- mejorar la calidad del aire y mejorar la estética del sector PN.

Estrategia 6. Proveer áreas de reunión y recreación para la comunidad

En PN se observó la necesidad de centros de reunión para la comunidad y áreas recreativas al aire libre que provean infraestructura no sólo para niños y jóvenes, sino también para personas de edad avanzada. Se deberán identificar los espacios aptos para la ubicación de estas instalaciones y los medios para su desarrollo.

Estrategia 7. Promover el redesarrollo de estructuras en mal estado y solares vacantes o subutilizados

En PN se identificaron múltiples parcelas con estructuras en mal estado, algunas de éstas desocupadas, al igual que terrenos vacantes subutilizados. Estos espacios suponen un área de oportunidad para promover inversión en este sector y mejorar su condición. Se recomienda

⁹ La infraestructura verde se define como “una red interconectada de espacio verde que conserva los valores y funciones de los ecosistemas naturales, y provee beneficios asociados a las poblaciones humanas” (Benedict & McMahon, 2002).

evaluar la condición de estas estructuras técnicamente y establecer mecanismos para su reutilización y promoción.

Se recomienda el desarrollo de mecanismos para la reutilización y transformación de estas estructuras para que formen parte de la oferta de bienes raíces del Municipio. También se sugiere la creación de un catálogo de estructuras y solares vacantes con potencial de insertarse en la oferta económica.

Estrategia 8. Mantener actividades cónsonas con el uso residencial que predominante en el sector

Mediante el inventario realizado y las visitas de campo se identificaron varias actividades incompatibles con el carácter mayormente residencial de PN. Estas actividades pueden afectar la estética y seguridad del sector, causar malestar entre vecinos, entre otras consecuencias. Se recomienda identificar alternativas para reubicar y/o eliminar estas actividades del entorno urbano residencial.

Estrategia 9. Crear alianzas multisectoriales

La reducción de los recursos fiscales es uno de los factores limitantes para la inversión en infraestructura y servicios en PN. Ante esta situación, se recomienda establecer alianzas con la empresa privada y organizaciones sin fines de lucro para trabajar en la elaboración de proyectos y programas que atiendan esta necesidad. A manera de ejemplo, existen iniciativas de fondos del gobierno federal que aunque pueden ser accedidos por los gobiernos municipales, tendrían mayores posibilidades si la iniciativa incluye alianzas con otros sectores.

Estrategia 10. Utilizar competencias y mecanismos innovadores para el redesarrollo de PN

La Ley de Municipios Autónomos provee una serie de competencias que pueden ser utilizadas por el Municipio de Fajardo para el desarrollo de proyectos en PN. La Ley, además, provee otros mecanismos, incluyendo el establecimiento de distritos de mejoramiento, que deben ser examinados a manera que se amplíe su capacidad de invertir en este tipo de obras.

CAPÍTULO 4. PROGRAMA

En este capítulo se presentan las obras y proyectos programados por el Municipio de Fajardo para atender las necesidades de los residentes del sector Pueblo Norte (PN) y mejorar su condición. Este Programa tiene una función dual: (1) ordenar, en el tiempo y en el espacio, la inversión por parte de los organismos públicos con capacidad y responsabilidad de hacerlo y (2) contribuir a viabilizar las mejoras a este sector urbano mediante la utilización de mecanismos innovadores que contribuyan a apalancar la inversión pública.

Las estrategias de acción de este Programa incluyen la extensión a PN de los parámetros de las Guías de Diseño Urbano (GDU), generadas como parte del Plan de Rehabilitación del CU de Fajardo (2007) con el objetivo de mantener continuidad y armonía entre estos dos sectores urbanos. En el desarrollo de este Programa, estas Guías fueron examinadas y se incorporaron aquellos parámetros que mantienen vigencia ante las condiciones existentes en el sector, como complemento a la reglamentación actual. No obstante, este documento sirve de guía y en ningún momento intenta prevalecer sobre los reglamentos vigentes, sino completar las disposiciones de los mismos.

Los proyectos programados por el Municipio de Fajardo para PN se organizan en tres áreas de intervención principales:

- Lineamientos generales para los nuevos desarrollos
- Mejoras al espacio público
- Mejoras al entorno urbano
- Clasificación y calificación propuestas
- Mecanismos de implantación
 - Facultades y deberes de la Oficina de Planificación
 - Fuentes de financiamiento

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LOS NUEVOS DESARROLLOS

Las Guías de Diseño Urbano (GDU) contienen lineamientos generales para los nuevos desarrollos en PN, con el fin de mantener la escala y tipología del sector. Las siguientes se hacen formar parte de este PA:

- ▮ Se debe dar prioridad a aquellos proyectos propuestos en parcelas edificadas preservando así la mayor cantidad de áreas verdes.
- ▮ Cada proyecto propuesto debe, en la medida posible, lograr la densidad máxima permitida por la calificación adoptada como parte de este PA.
- ▮ Todo proyecto propuesto dentro del sector delimitado de PN debe respetar y continuar la fachada urbana, observando la alineación de la calle y los retranqueos de la fachada.

Las secciones siguientes presentan los proyectos específicos programados por el Municipio de Fajardo para el sector de PN, junto con las GDU que definen diferentes elementos de su desarrollo.

MEJORAS AL ESPACIO PÚBLICO

Las avenidas Conquistador, General Valero y A son los corredores principales que conectan el sector PN con el CU y otras partes del Municipio de Fajardo. No obstante, la infraestructura de estas vías y su condición favorecen particularmente al tránsito vehicular sobre el peatonal u otro. El Municipio de Fajardo propone mejorar el espacio público de estas avenidas y promover su utilización como vías intermodales. A través de esta iniciativa se propone promover otras alternativas de movilidad y recreación, a la vez que se reduce la dependencia en el vehículo de motor.

A continuación se organizan las mejoras al espacio público entre los temas de: infraestructura vial, espacio peatonal, mobiliario urbano, utilidades y red de parques y áreas verdes.

TRANSPORTE

En esta sección se presentan las acciones dirigidas optimizar las condiciones de la transportación en PN y por consiguiente la movilidad a través del sector y su conexión con

áreas adyacentes. Estas acciones están dirigidas al mejoramiento de la infraestructura y de los espacios los espacios públicos separados con este fin. La determinación final con respecto a estos proyectos estará sujeta a la realización de un estudio de transportación que evalúe aspectos como: la necesidad y demanda de estacionamientos, las condiciones de la infraestructura, servicio y las necesidades de transportación colectiva, entre otros aspectos.

Los proyectos que componen esta sección están organizados entre los temas de infraestructura vial e infraestructura peatonal.

Infraestructura vial

La red vial podría ser considerada la columna vertebral que ordena el espacio público de las zonas urbanas. Partiendo de su importancia, el Municipio planifica realizar las siguientes mejoras que optimicen la condición de las carreteras y aceras existentes y salvaguarden la seguridad de los usuarios. Las mismas están dirigidas al mejoramiento del pavimento y disposiciones de aplicación prospectiva al desarrollo de nuevas vías.

MEJORAS AL PAVIMENTO

A través de su Oficina de Programas Federales, el Municipio de Fajardo accede a fondos federales para llevar a cabo mejoras a la red vial que incluyen la nivelación del pavimento y mejorar la continuidad en el encintado. También, se dedican recursos municipales para el pareo de estos fondos y la realización de mejoras y mantenimiento de la infraestructura vial del Municipio. El tratamiento que requieran las vías estatales que transcurren por PN se realizará en coordinación con la Autoridad de Carreteras y Transportación.

REHABILITAR LA AVENIDA A COMO UNA VÍA MULTIMODAL

El espacio vial de la Avenida A se redistribuirá para mejorar las condiciones de las aceras de esta zona, organizar los estacionamientos, establecer una isleta que mejore la cobertura forestal del sector e incluir un carril de bicicletas. Estas medidas están dirigidas a mejorar la conexión entre PN y el CU al proveer la infraestructura necesaria que promueva la actividad peatonal y el ciclismo. Simultáneamente, la inversión en mejoras a la condición de este sector favorece la habitabilidad del mismo.

La siguiente ilustración presenta un modelo de las obras planificadas para esta vía. No obstante, el espacio que será dedicado a cada modo deberá determinarse mediante los estudios pertinentes a llevarse a cabo por profesionales en el campo de la transportación.

Una segunda fase de este proyecto es la conversión de la Ave. Conquistador, y luego la Ave. General Valero, a vías multimodales. Estas vías son corredores principales que conectan PN con otras áreas de interés en el Municipio como hoteles, hospitales, escuelas, entre otras.

Ilustración 2. Transformación del a Avenida A en una vía multimodal



ORGANIZAR EL ESPACIO UTILIZADO COMO ESTACIONAMIENTOS

Se establecerán controles y restricciones en los estacionamientos marginales, particularmente en las avenidas A, Conquistador y General Valero. Entre las alternativas identificadas preliminarmente para organizar el espacio y proveer estacionamientos se encuentran:

- Redistribuir el espacio vial para proveer estacionamientos marginales de forma paralela o diagonal, según se concluya en los estudios a realizarse.

- Evaluar la viabilidad de dedicar una(s) parcela(s) para proveer estacionamientos compartidos entre los diferentes establecimientos comerciales del sector. Al considerar esta alternativa se deberá evaluar la viabilidad de convertir este espacio en un área de estacionamientos compartida.

También será necesario reforzar la vigilancia y la fiscalización para garantizar el cumplimiento con la reglamentación vigente.

DISPOSICIONES EN EL DESARROLLO DE NUEVAS CARRETERAS

Las propuestas de cambios a la red vial o de nuevas carreteras deberán seguir las siguientes disposiciones generales según establecido en las GDU:

- El trazado de nuevas calles, cuando su ubicación quede dentro del solar de un proyecto propuesto, será responsabilidad del proponente.
- Todo proyecto propuesto en este sector debe respetar en todo momento y sin excepción, tanto el trazado urbano existente como el propuesto. El trazado de la vía proveerá la mayor continuidad posible con la red de vías existentes.
- Para el trazado a ser incorporado en nuevos desarrollos, será requerido mantener la continuidad del trazado existente. Deberá modificarse cualquier condición de cierre de calles, calles sin salida o controles de acceso a vías públicas en PN.
- Toda calle nueva seguirá las normas mínimas de tamaño establecidas por la reglamentación vigente.
- Todas las calles terminarán en otras calles dentro PN y conectarán con calles existentes o propuestas fuera del mismo. No se permitirán calles sin salida.
- Antes de comenzar el diseño de una vía, se precisará cuidadosamente la velocidad de diseño para la vía y para el sector, de modo que se fomente un uso efectivo por los peatones. Se considerará el flujo peatonal deseado, y se evitará establecer la velocidad de diseño a base exclusivamente de la demanda vehicular.
- La Sección 10.04.1 de las GDU también establece que toda vía urbana poseerá a ambos lados de la vía una acera o área pavimentada adecuada para el uso de los peatones. El

diseño y disposición de elementos en la acera permitirá el paso de peatones, sin obstáculos, de manera segura y agradable.

Infraestructura peatonal

Con el fin de promover la actividad peatonal y mejorar las condiciones del espacio público en el sector PN, el Municipio de Fajardo emprende un plan de mejoras al espacio peatonal de las principales vías del sector PN. A continuación se presentan los proyectos que componen este plan de mejoras.

ACONDICIONAR EL ESPACIO PEATONAL DE LAS AVENIDAS A, CONQUISTADOR Y GENERAL VALERO

El Municipio de Fajardo propone realizar mejoras al espacio público de estas vías principales para proveer un espacio peatonal eficiente, que facilite la movilidad y accesibilidad a través de las mismas.

La Sección 10.04.1 de las GDU establece que el sistema de circulación peatonal deberá estar diseñado de acuerdo a lo siguiente:

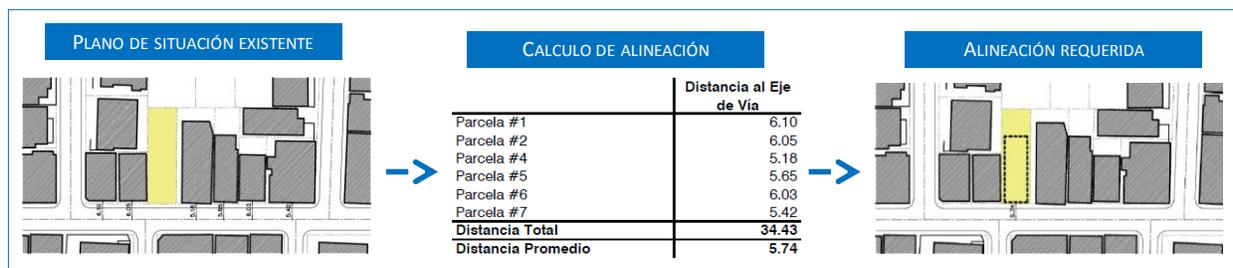
- Las aceras exteriores serán provistas de superficie anti-resbaladiza y rampas para facilitar el acceso de personas con impedimentos. Las rampas estarán conformes con las normas a estos efectos adoptadas por la Junta de Planificación.
- Proveer tratamiento paisajista y/o cambio de pavimento sin estorbo, que avise al peatón el cambio de plano, evitando así accidentes.
- Proveer áreas de vestíbulo frente a los ejes de penetración para proteger del sol y evitar la contaminación visual de los automóviles que se estacionen en los márgenes de la calle.
- Evitar la erección de monumentos, esculturas u otros elementos que estorben o entorpezcan la circulación peatonal y que el cruce peatonal se realice en los accesos peatonales. Para lograrlo se pueden crear barreras mediante la siembra de un “seto vivo”.

A continuación se presentan los parámetros de las Guías de Diseño Urbano (GDU) que serán aplicables a las obras a realizarse sobre el espacio peatonal. Más adelante se presentan los parámetros de las GDU para el establecimiento del mobiliario urbano de estas vías.

Alineación estructural con las aceras (Sección 10.02 GDU)

Para salvaguardar el espacio peatonal y mantener armonía entre los establecimientos que conforman la fachada de las vías principales de PN, es importante establecer un parámetro de alineación. Desarrollos nuevos propuestos en las vías principales de PN, requerirán la delineación de la alineación propuesta indicando en un plano todos los solares a lo largo de un bloque donde se localiza su parcela (si es solar de esquina someterá ambos lados del bloque). La alineación se establecerá a base de de la distancia recurrente desde el eje de la vía hasta el punto medio de cada línea de fachada y ésta será paralela al eje de la vía (Ver ilustración siguiente). El nuevo edificio se localizará en esta alineación.

Ilustración 3. Alineación estructural con las aceras



Fuente: Directoría de Urbanismo. (2008). Delimitación provisional y plan de rehabilitación del Centro Urbano del Municipio de Fajardo, Guías de Diseño Urbano. Sección 10.

En el resto del sector, la línea de fachada ocurrirá de acuerdo a las disposiciones de patios delanteros requeridas para la zonificación propuesta o vigente en el Reglamento Ordenación del Municipio de Fajardo.

Reconstrucción de aceras

Como parte del acondicionamiento del espacio peatonal, el ancho mínimo de las aceras será dictado por la reglamentación vigente, siendo ésta el Reglamento de Ordenación de la Infraestructura en el Espacio Público, Reglamento de Planificación Núm. 22, presentado en la tabla siguiente.

Tabla 7. Requisitos de ancho mínimo de aceras

Tipo de vía	Acera (ancho mínimo)	Área de siembra ⁽¹⁾
Vías con área de rodaje mayor a 13 metros	2.5 metros	1.8 metros ⁽²⁾
Vías con rodaje igual a 13 metros	2.0 metros	1.8 metros
Vías con área de rodaje mayor a 8 metros, menor de 13 metros	2.0 metros	1.5 metros
Vías con área de rodaje mayor o igual a 6 metros, menor o igual a 8 metros	1.5 metros	1.0 metros
Vías con rodaje menor de 6 metros ⁽³⁾	1.0 metros	0

(1) El área de siembra podrá reducirse a un ancho de un (1) metro, sujeto a que la diferencia entre el área de siembra requerida y el ancho provisto se añada al ancho de acera requerido, manteniendo el ancho mínimo establecido por la suma de los anchos de acera y área de siembra requeridos. El área de siembra, en zonas donde ocurra o se desee fomentar actividad peatonal, deberá pavimentarse parcialmente, dejándola confinada en alcorques

(2) En vías anchas, la existencia y dimensiones de la acera y el área de siembra dependen de las condiciones particulares de la vía.

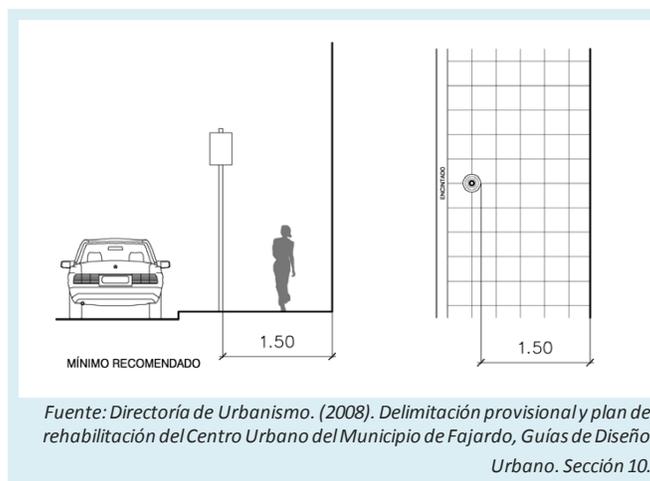
(3) Las calles locales tendrán una acera mínima de un (1) metro. No se requerirá acera en callejones.

Intervenciones en las aceras (Sección 10.04.2 GDU)

Las intervenciones en las aceras que se presentan a continuación serán proporcionales a la tipología y el trazado de las vías de este sector urbano. Estas intervenciones contienen especificaciones dirigidas al ancho de las aceras propuestas y existentes, las rampas para personas con impedimentos y el diseño del pavimento.

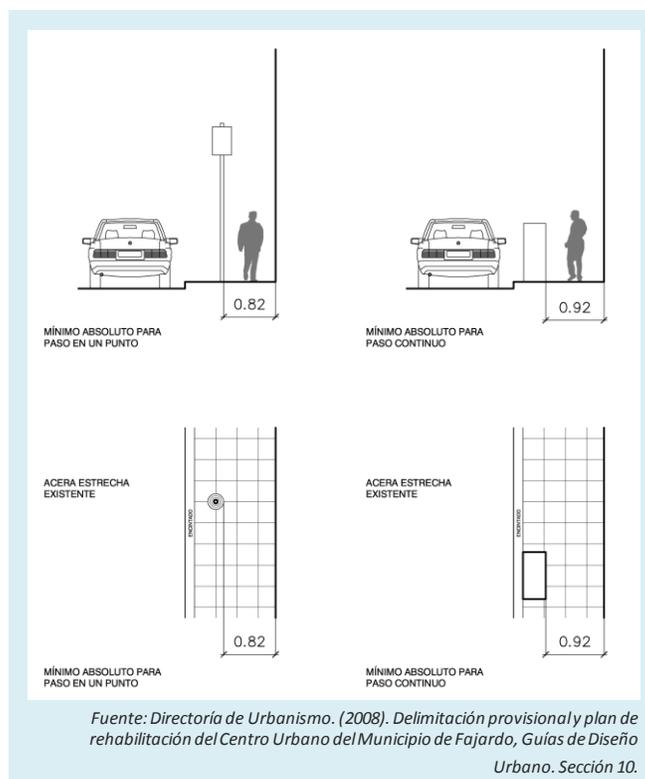
- Al ubicar en las aceras elementos como postes de alumbrado público, postes para señales de tránsito, cajas de control de semáforos, paradas de autobús, o cualquier otro objeto, se conservará un ancho mínimo recomendado de 1.5 metros para el paso de peatones.

Ilustración 4. Ancho mínimo de las aceras para el paso de peatones



- En aceras estrechas existentes, las instalaciones se ubicarán conservando un área mínima libre absoluta de 0.815 metros para el paso de peatones, en un cruce incidental, y un paso continuo de 0.915 metros. De no poder proveer el área mínima de paso, se relocalizarán los elementos.

Ilustración 5. Ancho mínimo para aceras existentes



- Se proveerán rampas para el acceso de impedidos de acuerdo a lo requerido, evitando ubicarlas donde interrumpen el flujo libre de peatones.

Diseño de Pavimentación (Sección 10.04.4.1 GDU)

Todo pavimento instalado deberá tener un alto índice de reflectancia solar (SRI), ayudando así a minimizar el efecto de isla de calor (Heat Island Effect). A su vez, los pavimentos utilizados deben ser permeables, permitiendo la percolación del agua de lluvia.

MOBILIARIO URBANO

Esta sección presenta el mobiliario urbano que complementará la infraestructura peatonal presentada previamente. A continuación se presenta las siguientes disposiciones generales para el mobiliario urbano, de acuerdo a lo establecido en la Sección 10.05 de las GDU.

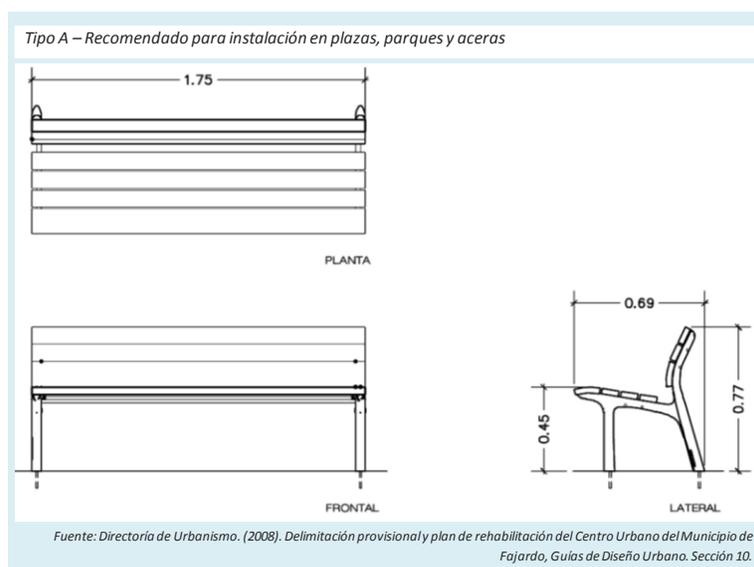
- No se autorizará la construcción de fuentes de agua a menos que se cuente con los recursos necesarios para su mantenimiento.
- No se permitirá que estructuras temporeras como carpas, templetos, entre otros, que sean erigidas para una actividad especial lleguen a formar parte del mobiliario permanente.

Esta sección continúa discutiendo las disposiciones de las GDU para elementos específicos del mobiliario urbano como: bancos, buzones, bolardos, quioscos o instalaciones, soportes de bicicletas, contenedores de reciclaje y diferentes componentes de la iluminación.

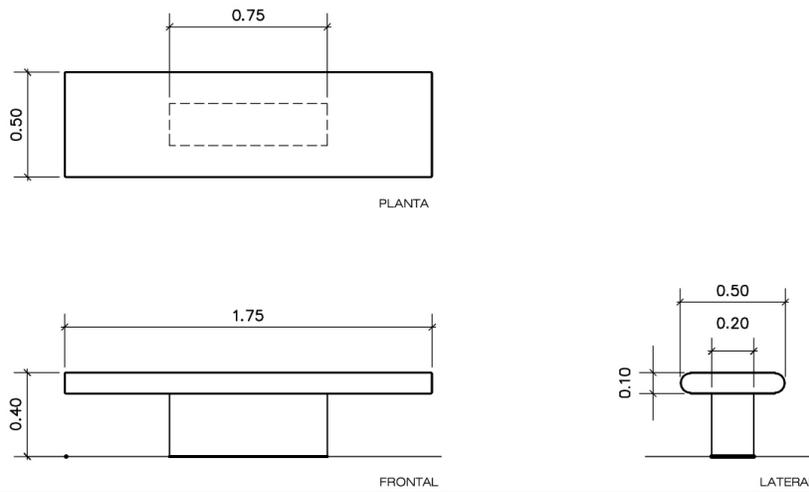
Bancos

La Sección 10.05.2 de las GDU establece que los bancos deberán ser de material duradero y estar ubicados estratégicamente dentro de áreas cubiertas o semicubiertas del sol. El estilo estará determinado por el área dónde vaya a ubicarse el banco, según se recomienda en las ilustraciones siguientes.

Ilustración 6. Tipos de bancos

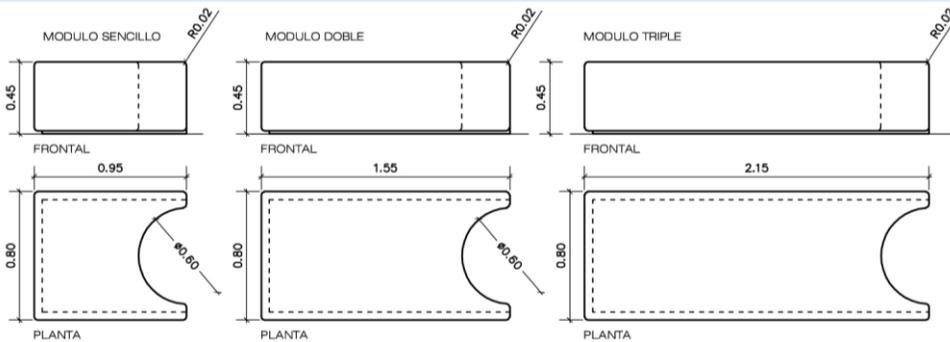


Tipo B – Recomendado para instalación en plazas, parques y aceras



Fuente: *Directoría de Urbanismo. (2008). Delimitación provisional y plan de rehabilitación del Centro Urbano del Municipio de Fajardo, Guías de Diseño Urbano. Sección 10.*

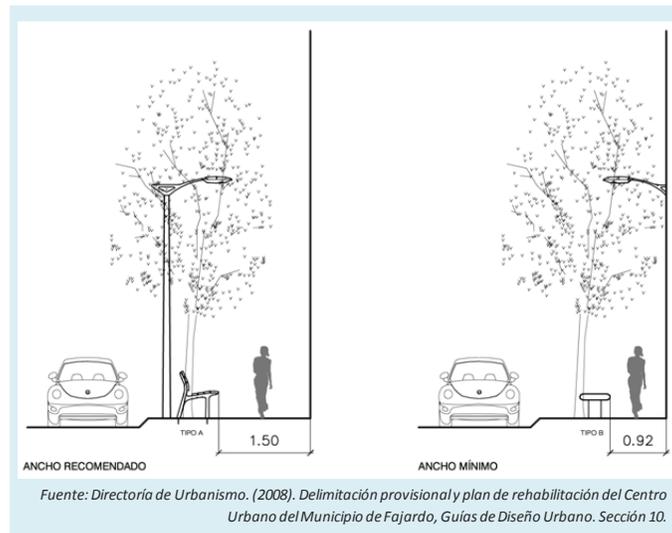
Tipo C – Recomendado para instalación en parques con espacio limitado, ubicados dentro del tejido urbano.



Fuente: *Directoría de Urbanismo. (2008). Delimitación provisional y plan de rehabilitación del Centro Urbano del Municipio de Fajardo, Guías de Diseño Urbano. Sección 10.*

Los bancos se ubicaran en el espacio de siembra y seguridad y deberán dejar entre 0.95 y 1.50 metros de espacio peatonal (véase ilustración siguiente).

Ilustración 7. Ubicación de los bancos en el espacio de la acera



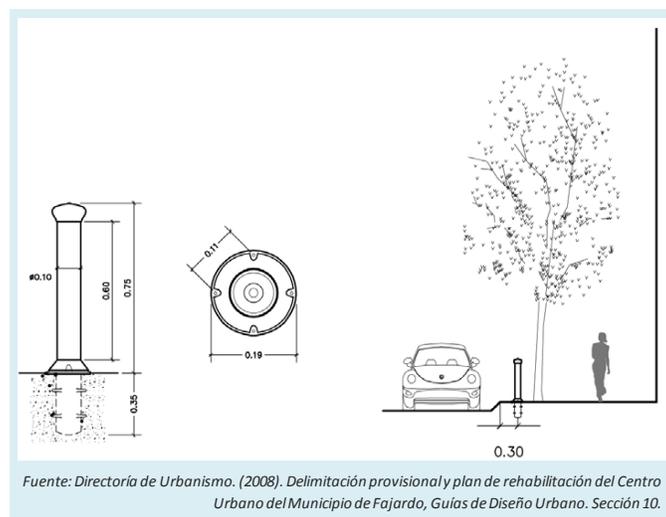
Buzones

Se utilizará el modelo estándar del Servicio Postal del Gobierno Federal de los EEUU, y se ubicarán en las proximidades de las esquinas de vías, según lo requieran las rutas de correo.

Bolardos

En los sitios donde los bolardos sean necesarios, estos se ubicarán al lado interior del encintado. Estarán separados a una distancia de dos metros y ubicados a 30cm desde su centro al límite interior del encintado. Su forma y diseño será igual o similar a la siguiente ilustración.

Ilustración 8. Bolardos y su ubicación en la acera



Quioscos e instalaciones

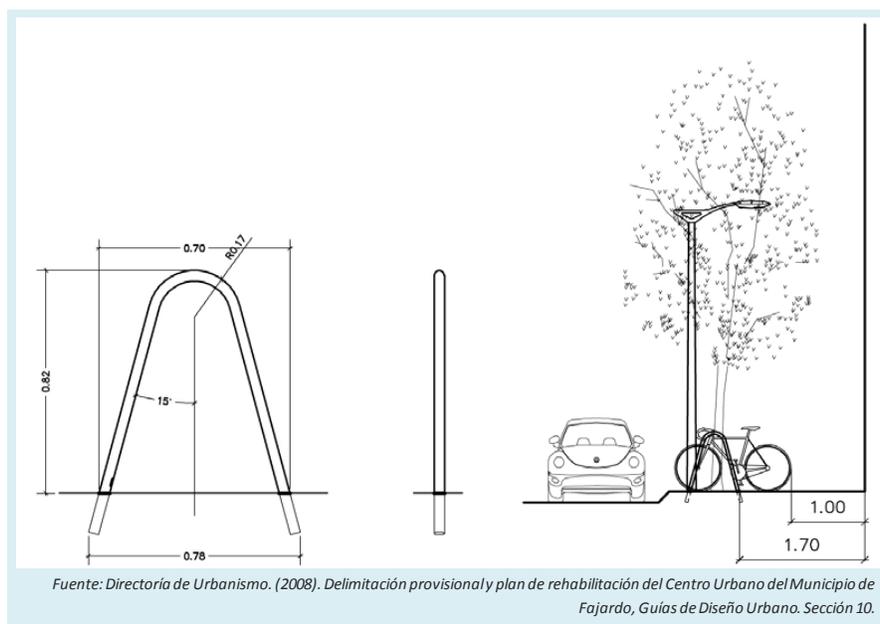
Sólo se establecerán en aquellos lugares donde el ancho de la acera sea mayor a 280cm. No tendrán un área de ocupación mayor a seis metros². Su emplazamiento no interrumpirá en momento alguno el área de paso peatonal, dejando un área recomendada de 1.5 metros.

Paradas

Si se determinara la necesidad de paradas techadas en el sector de PN, el diseño de las paradas deberá ser conforme a otras paradas edificadas en la zona urbana de Fajardo. De tener anuncio, éste estará siempre ubicado paralelo al eje de la vía.

Soportes de Bicicletas

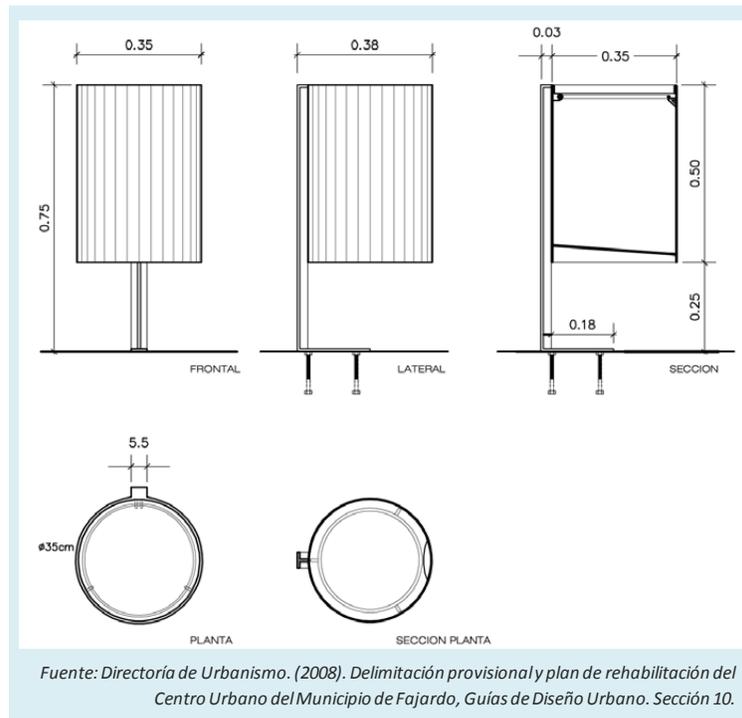
Serán instalados en las áreas contiguas a áreas recreativas y en las escuelas. Su emplazamiento no interrumpirá el área libre de paso peatonal, permitiendo siempre un área de paso recomendada de 1.5 metros. Su forma y diseño será igual o similar a la siguiente ilustración:



Zafacones

Se ubicarán en las inmediaciones de las intersecciones de vías con su centro a la mitad de la zona de siembra y mobiliario urbano. La forma y diseño será similar a la ilustración siguiente.

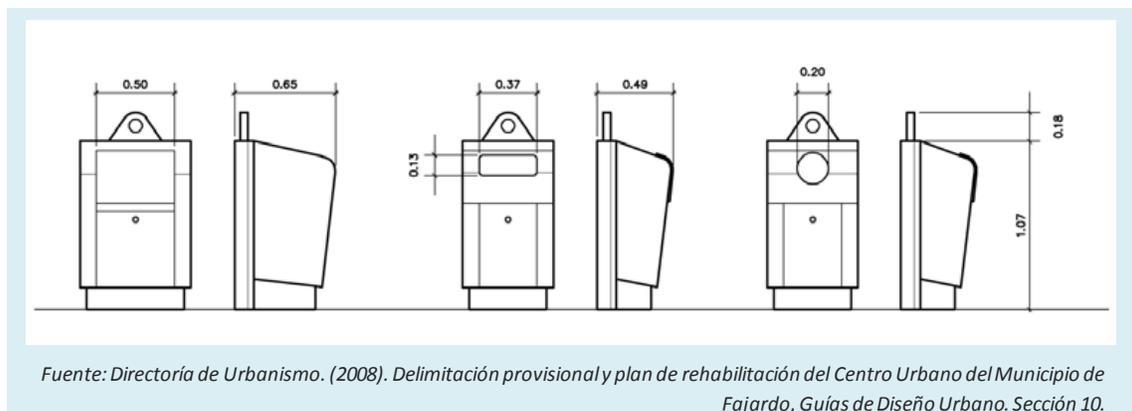
Ilustración 9. Zafacones



Contenedores de Reciclaje

Deben ser ubicados en plazas, parques y/o en intersecciones de vías primarias con aceras con un ancho mayor a 2.8 metros. No se recomienda su instalación en aceras estrechas. Su ubicación permitirá el fácil acceso de la maquinaria necesaria para su vaciado.

Ilustración 10. Contenedores de reciclaje



Iluminación

Toda instalación de sistemas de alumbrado público será conforme al Reglamento de Ordenación de la Infraestructura en el Espacio Público (Reglamento de Planificación Núm. 22), a la Directriz de Diseño Número 600: Diseño de Alumbrado Público (DTOP Marzo 1997) y al Manual de Normas de Alumbrado Público (AEE, mayo 2001).

- El diseño de la iluminación urbana debe:
 - Reducir la contaminación de luz entre edificios y usos;
 - Reducir el impacto negativo en la ecología urbana;
 - Reducir la demanda energética de la iluminación nocturna;
 - Mejorar la calidad visual del espacio público de cada sector urbano;
 - Proporcionar seguridad peatonal;
 - Enfatizar el alumbrado del espacio peatonal sobre el alumbrado de la vía de rodaje.
- Su ubicación y altura de instalación se hará en coordinación con los elementos de siembra u otros elementos del espacio público o de las edificaciones que puedan obstruir su función.
- En un mismo sector, se utilizarán tipos compatibles de luminaria (poste, brazo, lámpara y bombilla), arreglo y espaciamiento de luminarias.
- A lo largo de cada tramo de una misma vía se utilizará una luminaria similar (poste, brazo, lámpara y bombilla) y un mismo arreglo y espaciamiento.

Estándares mínimos de iluminación (Sección 10.07.3 GDU)

- Monumentos o portales de edificios – 15 lux
- Plazas, paseos y aceras – 5 lux
- Intersecciones y pasos de peatones – 10 lux
- Áreas de rodaje – 3 lux

Luminarias existentes, reemplazo y nuevas luminarias (sección 10.07.4 GDU)

- Si el sistema de alimentación de una red de alumbrado público es bajo tierra, toda reparación a la red se efectuará conservando la instalación bajo tierra

- En el caso de sistemas de distribución aérea que tengan incorporado el sistema de alumbrado, las reparaciones se efectuarán de la manera más ordenada posible, minimizando los cruces de vías e intentando mantener el tendido a un sólo lado de la vía.
- En caso de reparaciones y sustituciones menores al sistema, se utilizará una luminaria similar a la existente (poste, brazo, lámpara y bombilla), en un arreglo y espaciamiento similar al existente, a lo largo de cada tramo reconocible de la vía.
- En caso de sustituciones mayores al sistema, se seleccionará el tipo de luminaria, y el arreglo y espaciamiento de las mismas, de acuerdo a las disposiciones de las GDU. Toda mejora substancial y/o nueva construcción conllevará el soterrado del sistema.

Altura Máxima del Alumbrado (Sección 10.07.5 GDU)

La altura máxima de montaje del alumbrado será de 9 metros.

Instalación sobre la acera o área de siembra (Sección 10.07.6 GDU)-

- Las luminarias se colocarán a una distancia mínima de 0.30 metros del límite del encintado, conservando libre un espacio mínimo recomendado para paso peatonal de 1.5 metros. En aceras estrechas existentes, las instalaciones se ubicarán conservando un área mínima libre absoluta de 0.815 metros para el paso peatonal, en un cruce incidental, y un paso continuo de 0.915 metros.
- Si la acera es demasiado estrecha para permitir la instalación de acuerdo al requisito anterior y no existe área de siembra, la luminaria se adosará a la pared o a la cerca, a una altura similar en lo posible a la de las luminarias instaladas sobre postes en la misma vía y/o sector. Si la línea de fachada no coincide con la línea de vía, la luminaria se instalará en el patio delantero, previa autorización del dueño.
- La luminaria se instalará, como práctica normal, directamente sobre el pavimento o área de siembra. Se podrá instalar sobre base de hormigón únicamente para nivelación y ésta no deberá sobresalir de la acera por más de 0.025 metros.

Tipos de Luminaria (sección 10.07.7 GDU)

El tipo de iluminaria se seleccionará de acuerdo al carácter de la vía en la que se ubique. Se recomienda que se mantenga uniformidad en el estilo de las luminarias que sean ubicadas en todo PN.

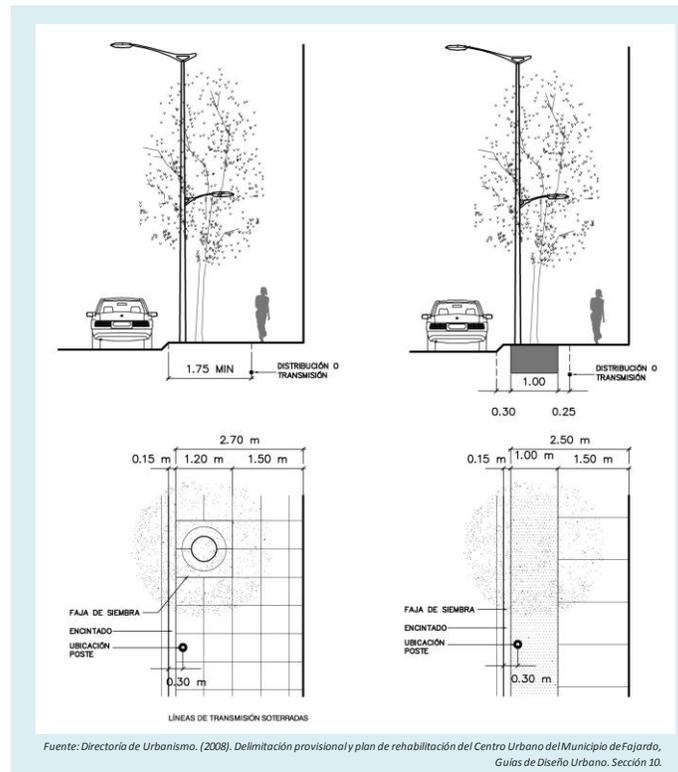
Las especificaciones técnicas de las lámparas serán de acuerdo a las disposiciones del Manual de Alumbrado Público de la AEE. Se favorecerán las luminarias cuyo diseño sea de eficiencia energética.

- Luminarias Solares– Donde la ubicación de las luminarias lo permita, el desarrollador y/o el Municipio tendrán la opción de convertir las luminarias especificadas en luminarias solares mediante la instalación de un módulo de energía solar (“solar power module”).

Ubicación de postes en aceras (Sección 10.07.9 GDU)

El centro de los postes de las luminarias estará ubicado a 30cm del borde de agua o cunetones al interior del encintado.

Ilustración 11. Ubicación de postes en las aceras



Luminarias en intersecciones (Sección 10.07.10 GDU)

Los postes de las luminarias en las intersecciones, en ambas aceras, comenzarán a cuatro metros desde la esquina de los linderos frontales.

UTILIDADES

Soterrado de infraestructura

La sección 10.08.1 de las GDU establece:

- ▮ Toda instalación de líneas eléctricas (secundarias, de distribución o subtransmisión) en el desarrollo de nuevas urbanizaciones, centros, áreas comerciales, industriales y toda lotificación propuesta dentro de la Delimitación Provisional deberá realizarse de forma soterrada.
- ▮ La instalación de sistemas de distribución de telecomunicaciones a toda nueva construcción dentro de la Delimitación Provisional se hará de forma soterrada.

Ubicación de infraestructura (Sección 10.08.2 GDU)

- ▮ Se requerirá que toda instalación soterrada en las calles sea coordinada con el Municipio. Se requerirá se deje una separación de 25cm entre la instalación soterrada y el área de siembra (Ver ilustración anterior para la localización de postes en aceras).
- ▮ Se requerirá que toda instalación soterrada en servidumbres sea coordinada con la entidad dueña de la misma.

RED DE PARQUES Y ÁREAS VERDES

El Municipio de Fajardo planifica establecer una red de parques y áreas verdes que, promueva las actividades peatonales y recreativas al aire libre en PN, mientras se mejora la condición ambiental y estética de su zona urbana. La separación de áreas de siembra en las aceras permitirá la ubicación de vegetación que creará corredores verdes entre los parques y jardines de este sector.

Este PA acoge los parámetros establecidos por las GDU del Plan de Rehabilitación para las áreas de siembra. Las mismas se presentan a continuación:

Paisajismo

Los árboles, arbustos y flores definen zonas dentro del espacio público; por lo tanto, el tratamiento paisajista debe seguir las siguientes normas presentadas en la sección 10.06 de las GDU:

- Toda siembra, corte y poda de árboles dentro del sector de PN deberá cumplir a cabalidad con las disposiciones establecidas en el Capítulo 47 del Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos.
- Se recomienda el uso de plantas, preferiblemente nativas y/o endémicas, que no requieran irrigación frecuente o mantenimiento, así como fertilizantes, pesticidas y/o herbicidas.
- Se recomienda el uso de plantas que naturalmente crezcan juntas y sean auto-sustentables. Se evitará el uso de especies invasoras.
- Se recomienda el uso de plantas que ayuden a limpiar el aire y el agua.
- La altura y frondosidad de los árboles guardarán estrecha proporción entre los edificios circundantes y su altura la cual no será mayor que un edificio de tres plantas.
- Los árboles se orientarán de forma tal que se obtenga un cono de sombra que proteja las áreas de descanso.

Ajardinamiento

Los árboles recomendados en los diferentes tipos de calles y espacios se establecen en la siguiente tabla:

Tabla 8. Especies de árboles recomendadas para el ajardinamiento

ÁRBOLES RECOMENDADOS	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO
Almácigo	<i>Bursera simaruba</i>
Laurel de Benjamina	<i>Ficus benjamina</i>
Roble Blanco	<i>Tabebuia heterophylla</i>
Mangle Botón	<i>Conocarpus erectus</i>
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>
Emajagüilla	<i>Thespesia populnea</i>
Palma Real	<i>Roystonea borinquena</i>
Palma de Sombrero	<i>Sabal causiarum</i>

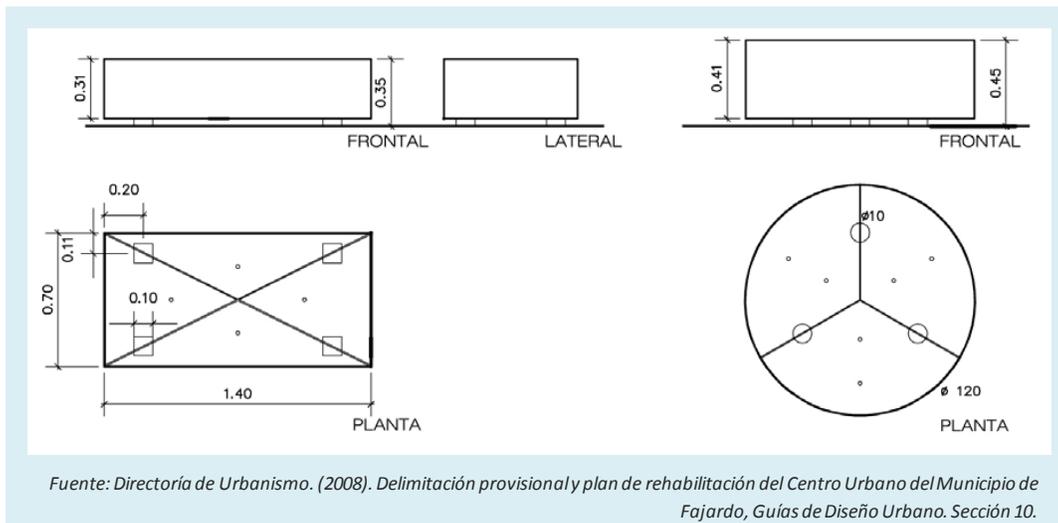
Fuente: *Directoría de Urbanismo. (2008). Delimitación provisional y plan de rehabilitación del Centro Urbano del Municipio de Fajardo, Guías de Diseño Urbano. Sección 10.*

Se trabajará con un arquitecto paisajista y/o un profesional de siembra en la selección de las especies apropiadas y las áreas de siembra.

Tiestos o Materos

Los tiestos o materos a instalarse en el espacio público serán iguales o similares a la siguiente ilustración:

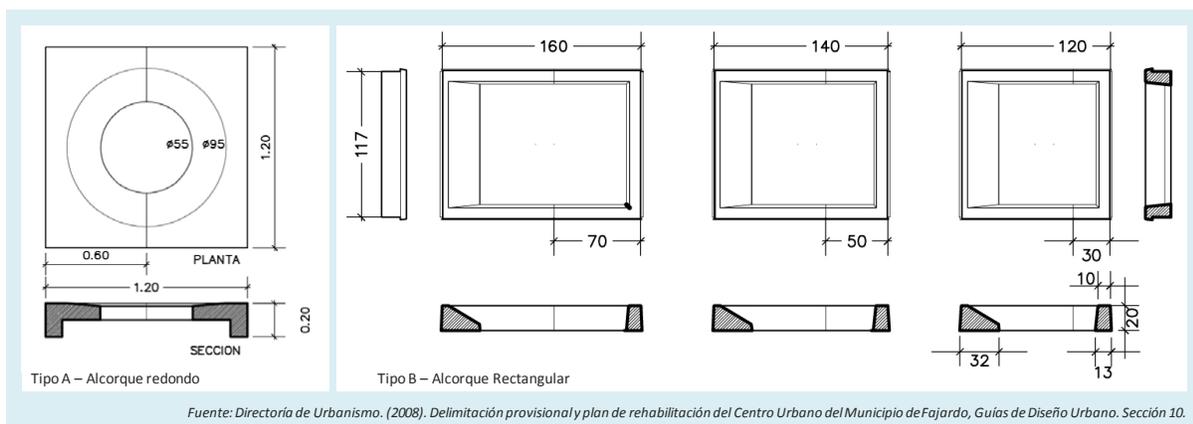
Ilustración 12. Tiestos o materos



Alcorques y fajas de siembra

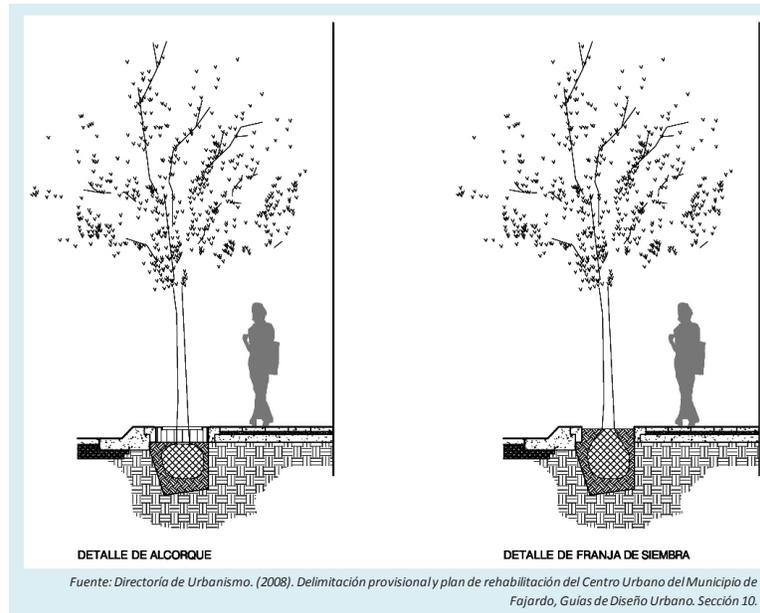
Toda siembra en avenidas principales se hará mediante el uso de alcorques. Se recomienda el uso de uno de los siguientes tipos:

Ilustración 13. Alcorques



En las demás vías residenciales de PN, toda siembra se hará mediante fajas de siembra o en la línea de colindancia, según se ilustra a continuación.

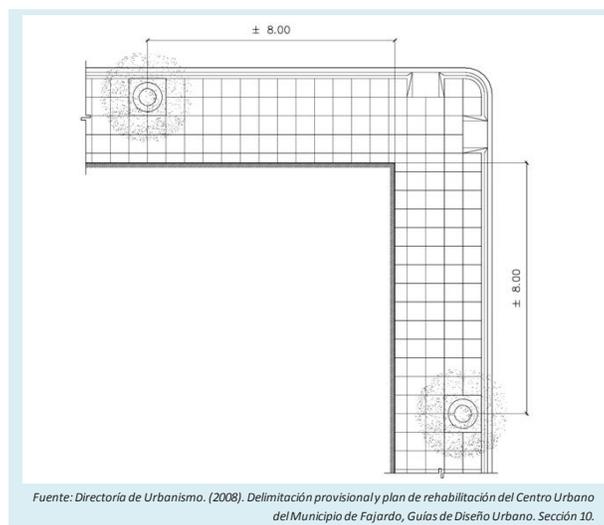
Ilustración 14. Detalle del alcorque y la fajas de siembra



Siembra en Intersecciones

El ajardinamiento de las intersecciones comenzará a ocho metros desde la esquina de los linderos frontales al centro de tronco.

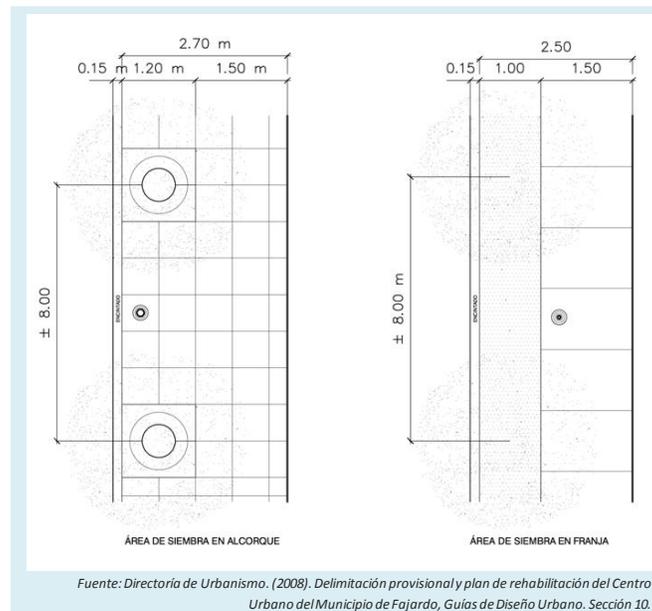
Ilustración 15. Siembra en intersecciones



Separación entre árboles

Los distintos árboles y palmas estarán sembrados a una distancia aproximada de ocho metros entre sí (centro de troncos), dependiendo el tamaño de las especies.

Ilustración 16. Separación de los árboles



Siembra mandatoria (Sección 10.06.6 GDU)

- Toda nueva estructura o remodelación substancial cuya línea de vía esté localizada a una distancia no menor de 180cm del pelo de agua y para la cual no se haya determinado un retiro mandatorio estará acompañada de siembra de árboles en la acera, al lado del encintado. Se sembrará un árbol por cada 8 metros de frente de solar. El árbol a sembrarse tendrá una altura máxima de 3.5 metros con un tronco con un diámetro no menos de 8cm. La nueva siembra no interferirá ni tomará prioridad sobre la protección de árboles maduros – de valor – existentes en la faja de siembra o patio delantero.
- Se eliminará el requisito de siembra a aquellas áreas cuya infraestructura soterrada imposibilite la misma.

Protección del arbolado (Sección 10.06.7)

- Todo árbol en la vía pública a ser eliminado (excepto en el caso de árboles muertos) requerirá un endoso del Municipio y cumplimiento con el Capítulo 47 del Reglamento

Conjunto, *supra*, y su eliminación requerirá su repuesto de forma inmediata. La sustitución se hará por especies aptas para áreas urbanas.

- Cuando una obra pueda afectar algún árbol en la vía pública se exigirá y garantizará que durante el transcurso de ésta se proteja el tronco del árbol con un recubrimiento rígido adecuado que impida su maltrato hasta una altura de 180cm.

MEJORAS AL ENTORNO URBANO

Como parte de la rehabilitación del sector de PN se han identificado tres áreas de intervención que proponen potenciar el espacio vacante con un proyecto residencial multifamiliar y la realización de mejoras a dos instalaciones deportivas existentes. Estas intervenciones complementarán los proyectos previamente presentados como parte de este PA y se contemplan como el germen que mejore las condiciones de este sector y promueva mayor actividad e inversiones en el mismo.

Mapa 19. Intervenciones urbanas



APROVECHAR EL ESPACIO VACANTE MEDIANTE LA INSERCIÓN DE VIVIENDA

Las parcelas vacantes ubicadas a la entrada del sector de PN a través de la Calle A, cuentan con las condiciones idóneas para un desarrollo residencial multifamiliar. Este proyecto se contempla como uno de escala pequeña, pero con un diseño que defina la entrada a este sector residencial. El carácter de este proyecto permite la participación de desarrolladores locales en colaboración con el Municipio.

INTERVENCIÓN #1



REHABILITAR EL PARQUE DE PELOTA ENTRE LAS CALLES E Y 19

Las instalaciones del parque de pelota contiguo a Villa Fajardo se observan vandalizadas y faltas de mantenimiento. El Municipio evaluará las condiciones infraestructurales de este parque para determinar las obras necesarias para mejorar su condición.

INTERVENCIÓN #2



El Municipio vislumbra incluir en el redesarrollo de esta área recreativa un centro bajo techo para la realización de actividades y un gimnasio para el desarrollo deportivo de la comunidad.

El Municipio a través de la Oficina de Programas Federales buscará fuentes de fondos que viabilicen la realización de estas obras. También se coordinará con la Oficina de Obras Públicas para proveer el mantenimiento adecuado al mismo.

AMPLIAR LOS OFRECIMIENTOS RECREATIVOS EN SANTIAGO VEVE

La intervención #3 plantea la realización de mejoras al área recreativa de Santiago Veva al incluir un parque. Este parque se vislumbra como un área de recreación pasiva para el disfrute y

aprovechamiento tanto de la población infantil, como de edad avanzada, que residen en este sector.

A través de la Oficina de Programas Federales, el Municipio podrá obtener fondos para la realización de este proyecto.



MEJORAR LAS FACHADAS DE LAS ESTRUCTURAS

Para evitar la propagación de estructuras en estado de deterioro en el sector PN, el Municipio de Fajardo emprenderá un proyecto de mejoras de falladas. Partiendo del inventario existente, se realizará un análisis de las condiciones que afectan la seguridad y la fachada de las estructuras en PN. El Municipio proveerá asistencia a aquellos propietarios interesados en mejorar la condición de sus residencias.

Asimismo, las estructuras dilapidadas y/o subutilizadas cuyo propietario no demuestre interés en mejorar su condición, deberán ser declaradas estorbo público. De esta forma, el Municipio podrá disponer de este espacio y trabajar para armonizar la condición estética y la seguridad en el sector de PN.

CREAR UN CATÁLOGO DE ESTRUCTURAS Y SOLARES VACANTES

El Municipio se propone la reutilización y/o redesarrollo de estructuras y solares vacantes, como parte de los esfuerzos mejorar la condición del entorno urbano de PN. Con este fin, se creará un catálogo de propiedades y terrenos vacantes con potencial de insertarse en el mercado de bienes raíces de Fajardo.

CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN PROPUESTA

Este PA propone mantener la clasificación vigente de los terrenos de PN como suelo urbano.

En cuanto a la clasificación, el mapa siguiente presenta la propuesta para el sector de PN. Esta calificación atempera la zonificación adoptada en el PT al Reglamento Conjunto, reconoce los cambios en zonificación y consultas de ubicación aprobadas a partir de 2010 e incorpora recomendaciones que permitan viabilizar los proyectos propuestos.

Según se ilustra en el mapa siguiente, la calificación propuesta es principalmente residencial, seguido por comercial y dotacional en menor escala.

Mapa 20. Calificación propuesta para PN



REGLAMENTO

El Reglamento constituye el documento fundamental para la ordenación de los usos del suelo y la construcción en el Municipio. El mismo establece los usos e intensidades dentro de un marco urbanístico adecuado a la realidad municipal, a sus metas y objetivos.

A tenor con las facultades concedidas a los Municipios en el Capítulo 13 de la Ley de Municipios Autónomos, *supra*, y la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme, Ley Núm. 170 de 1988, el Gobierno Municipal de Fajardo adopta el Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos, Reglamento de Planificación Núm. 31 de 2010 y sus subsiguientes enmiendas, a tenor con Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico, la Ley Núm. 161 de 2009.

El Artículo 13.011 de la Ley de los Municipios Autónomos, *supra*, establece que el Plan de Ordenación estará en conformidad con todas las políticas públicas, leyes, reglamentos u otros documentos del Gobierno Central relacionados a la ordenación territorial y a la construcción, excepto por los reglamentos que se sustituyan o enmienden de acuerdo a lo indicado a continuación y citamos:

“podrá proponer sustituciones o enmiendas a los reglamentos u otros documentos de la Junta de Planificación o la Administración de Reglamentos y Permisos (ahora OGPe), excepto por el Reglamento de Edificación, el Reglamento de Zonas Susceptibles a Inundaciones, el Reglamento de Sitios o Zonas Históricas, y otros reglamentos o documentos que se adopten específicamente como de aplicación regional o general en Puerto Rico.”

El Municipio de Fajardo como política de reglamentación, además adoptará los siguientes reglamentos y planes especiales de la JP y sus futuras enmiendas no derogados por el Reglamento Conjunto, *supra*:

- Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundación, Reglamento Núm. 13, Séptima Revisión, 7 de enero de 2010- Establece controles para las edificaciones y desarrollo de terrenos en las áreas declaradas susceptibles a inundaciones, determinadas por la JP y FEMA. Clasifica las áreas susceptibles a inundaciones por

zonas, tomando en consideración su designación de los Mapas de Tasas de Seguro Contra Inundaciones, Mapas de Cauce Mayor y Límites de Inundación o cualquier otra información sobre inundación base y marejadas, incluyendo consideraciones sobre los niveles, profundidad y velocidad de las aguas, alturas de las olas, la condición y características topográficas del terreno y de su cubierta vegetal y el riesgo a que están expuestas la propiedad y la vida de las personas establecidas o que se establezcan en los terrenos. Define las zonas de inundación como: cauce mayor, VE, AE (A, AE, AO).

En términos de la política dentro del PA, si se identificaran áreas susceptibles a inundaciones, se evitará el establecimiento de desarrollos nuevos sobre las mismas.

- Reglamento de Control de Tránsito y Uso Público de Calles Locales, Reglamento Núm. 20 de 1989- Establece normas y procedimientos necesarios para la obtención de autorizaciones y permisos para el control del tránsito de vehículos de motor y el uso público de las calles en las urbanizaciones y comunidades. El mismo también regula el acceso controlado.
- Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano, Reglamento Núm. 21 de 1992- Establece los procedimientos a seguir en la utilización de las nuevas competencias para viabilizar los planes territoriales y planes de usos de terrenos. Éste contempla cinco de las seis nuevas competencias establecidas conforme a la Ley de Municipios Autónomos, *supra*: (1) dedicación de terrenos para usos rotacionales, (2) exacción por impacto, (3) transferencia de derechos de desarrollo, (4) eslabonamientos y (5) reparcelación. La sexta competencia, requerimientos de facilidades dotacionales, se atiende mediante el Reglamento de Lotificación y Urbanización.
- Reglamento de Ordenación de la Infraestructura en el Espacio Público, Reglamento Núm. 22 de 1992- Rige la forma, localización y disposición de las instalaciones de infraestructura en el espacio público. Ésta debe realizarse de una manera funcional, estética y ordenada tomando en consideración el ámbito de crecimiento del municipio.

- Reglamento sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, Reglamento Núm. 24 de 1994- Establece los procedimientos a seguir para la elaboración de los Planes Territoriales, la transferencia y administración de las jerarquías de facultades de ordenación territorial, con el propósito de promover el bienestar social y económico de la población.

Además, existen una serie de leyes generales y especiales, a nivel estatal y federal, que establecen guías para el establecimiento de política pública municipal que deben ser consideradas al implantar este PA. Estas leyes y reglamentos serán aplicadas en los asuntos que tengan injerencia sobre PN, ya sea de índole ambiental, social, relativo a usos de terrenos, entre otros.

PROYECTOS DE INVERSIÓN CERTIFICADOS POR LAS AGENCIAS

La Ley de Municipios Autónomos, *supra*, establece que los Planes de Área deberán incluir un Programa con los Proyectos de Inversión certificados por las agencias públicas correspondientes. Al incluirse estos proyectos como parte del Programa, se establece un compromiso de naturaleza contractual entre el Estado, las agencias, las corporaciones públicas y el Municipio, para la realización de dichos proyectos en las fechas programadas.

Esta sección presenta los proyectos certificados por las agencias estatales para el sector de Pueblo Norte de Fajardo y/o los proyectos que aunque no están dentro del área delimitada, fueron certificados por las agencias ya que incluyen el Municipio de Fajardo.

Las propuestas son sometidas con la intención de que dichas agencias certifiquen las obras. De no conseguir esta certificación, los proyectos pasarían a ser incluidos como parte de las propuestas generales de este documento.

AUTORIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Mediante carta enviada el 28 de abril de 2011, la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) indicó los proyectos programados para el Municipio de Fajardo en su Programa de Mejoras Capitales. Los mismos se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 9. Proyectos certificados por la AEE

Proyectos de Mejoras Capitales de la AEE en Fajardo		
Número	Nombre	Descripción
16391	Aumento de capacidad línea 3,100 Palmer TC @ Fajardo TC	Aumento de capacidad en la línea 3,100 desde Sub. 2201 Luquillo hasta Sub. 2002 Fajardo y Poblado Palmer
19426	Extensiones alimentadores subestaciones 2005 Fajardo TC 13.2 Kv	Extensión alimentador 2005-10 Avenida Conquistador hasta Valle Verde, Veve Calzada. Sacar línea traspatio y conversión de voltaje.
17019	Mejora alimentador Subestación 2002 Veve Calzada	Extensión alimentador 2002-2 desde el tanque de Acueductos (reserva) hasta carretera 976, Bo. Paraíso, El Peñón.
17012	Mejoras alimentadores soterrados Subestación 2001 Fajardo Pueblo	Mejora alimentador soterrado 2001 Santa Isidra , III y IV
17017	Mejoras alimentadores soterrados Subestación 2002 Veve Calzada	Reconstrucción línea soterrada alimentador 2002 -3 Urb. Monte Vista y Monte Mar.
Nuevo	Mejora alimentador aéreo Subestación 2001 Fajardo Pueblo	Relocalizar línea traspatio en Urb. Santa Isidra I en Fajardo.

Fuente: Información provista por la AEE mediante comunicación escrita con fecha del 28 de abril de 2011.

DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

Mediante comunicación escrita enviada el 14 de abril de 2011, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) indicó que como parte de su Programa de Proyectos de Inversión a Cuatro Años 2011-2012 se encuentra la segunda fase del Proyecto de Control de Inundaciones del Río Fajardo. Se entiende que este proyecto no tiene implicaciones directas sobre las condiciones del sector PN.

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

El Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) mediante comunicación escrita enviada el 19 de mayo de 2011, incluyó los proyectos siguientes como parte de los Proyectos en el Plan de Transportación y los proyectos en la programación de la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT).

Tabla 10. Proyectos certificados por el DTOP

Puerto Rico 2030 Plan de Transportación a Largo Plazo				
Municipio	Carretera	Segmento en kilometro	Descripción	Costo estimado
Fajardo/ Río Grande vía Luquillo	PR-3	26	Conversión a expreso	\$70,000,000

Fuente: Información provista por la AEE mediante comunicación escrita con fecha del 28 de abril de 2011.

Proyectos en la programación de la ACT					
Núm. AC	Carretera	Descripción	Long. Kms.	Costo estimado en millones	Observaciones
005375-F000053075	PR-53	Instalación de "rumble strips" en los paseos de la PR-53 (desde Fajardo hasta Yabucoa)	0	\$0.308	Construcción
300068-P000003268	PR-3	Conversión a expreso PR-3 Río Grande a Fajardo (diseño int. críticas entre PR-PR-186 a PR-53)	11.4	\$10.12	Programa de año fiscal 2011-12
301115-F000003315	PR-3	Mejoras a los sistemas de semáforos, marcado de pavimento y seguridad en la PR-3, desde el km 21.0 al km 47.6 desde Río Grande hasta Fajardo y rehabilitación de pavimento desde el km 36.2 al km 46.9	0	\$0	Diseño. Programa de año fiscal 2011-13
301124-L000003324	PR-3	Construcción intersección a desnivel (para evitar las inundaciones) Int. PR-3 con PR-53 y PR-194	0	\$20.00	Diseño. La fecha de comienzo de construcción no ha sido establecida.

Fuente: Información provista por la AEE mediante comunicación escrita con fecha del 28 de abril de 2011.

DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA

El Departamento de la Vivienda (DV) mediante comunicación escrita enviada el 4 de abril de 2011, incluyó la lista de Proyectos de Infraestructura de Viviendas para el Municipio de Fajardo. Entre estos, se identificó el proyecto siguiente propuesto para el sector de PN.

Tabla 11. Proyectos certificados por el DV

Lista de proyectos de infraestructura de viviendas- Municipio de Fajardo											
Agencia	Programa	Nombre del proyecto	Dirección	Unidades de vivienda nueva	Etapas	Inversión	Fecha de inicio	Fecha terminación	Duración original (meses)	% completado	Empleos generados
Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda	Ley 124	La Providencia	Calle 23 Esq. 21 Veve Calzada	116	Planes	\$12,180.000	1- marzo-2011	1- agosto-2012	17	0	274

Fuente: Información provista por la Secretaría de Planificación del Departamento de la Vivienda mediante comunicación escrita con fecha del 4 de abril de 2011.

AGENCIAS QUE NO REPORTARON PROYECTOS EN EL MUNICIPIO DE FAJARDO

Las agencias siguientes indicaron que no cuentan proyectos programados en el sector Pueblo Norte de Fajardo.

- AEMEAD
- Autoridad de Edificios Públicos
- Departamento de Recreación y Deportes
- Departamento de Salud
- Compañía de Turismo
- Cuerpo de Bomberos
- Compañía de Fomento Industrial
- Policía de Puerto Rico

Otras agencias consultadas que no han respondido a la solicitud de información sobre proyectos o planes programados.

- Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
- Departamento de Desarrollo Económico y Comercio
- Oficina para el Financiamiento Socioeconómico y la Autogestión
- Departamento de Educación

MECANISMOS DE IMPLANTACIÓN

En esta sección se presentan los mecanismos que permitirán la implementación de los proyectos y estrategias de este PA. Los mismos se presentan en dos apartados principales. Primero se presentan las responsabilidades de la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial del Municipio de Fajardo (OPOT) y luego se presentan las fuentes de fondos y ayuda técnica que han sido identificadas al momento y que podrían ser utilizadas por el Municipio para el desarrollo de las propuestas previamente presentadas.

FACULTADES Y DEBERES DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN

La Ley de Municipios Autónomos, *supra*, define un 'Plan de Área' como un Plan de Ordenación generado para disponer el uso del suelo en áreas del municipio que requieran atención especial. En su Capítulo 13, Artículo 13.07, inciso (c), establece que podrán realizarse un Plan de Área para “reformular el interior en áreas urbanas”.

De acuerdo al Artículo 13.013 de esta Ley, la Oficina de Ordenación Territorial (OOT) del Municipio (en este caso, Oficina de Ordenación Territorial y Planificación del Municipio Autónomo de Fajardo) es responsable de:

- Preparar y revisar los Planes de Ordenación, y efectuar todas las actividades necesarias para la eficaz ejecución de estos procesos.
- Celebrar vistas públicas relacionadas con los Planes de Ordenación y efectuar todas las actividades incidentales a las mismas.
- Supervisar el desarrollo y cumplimiento de los Planes de Ordenación.
- Recopilar y actualizar información, así como mantener expedientes, relacionados con la ordenación territorial del municipio.
- Apoyar, mediante el asesoramiento técnico, a la Junta de Comunidad para que cumpla adecuadamente sus deberes.

Las funciones de la OOT no se limitarán a aspectos puramente normativos, sino que ofrece servicios al gobierno, las entidades privadas y la comunidad en general. Estos servicios incluyen: información, estudios (socioeconómicos, de vivienda, entre otros) y asesoría técnica. La OOT le brindará apoyo a otras entidades municipales, existentes o a crearse luego de la aprobación del

Plan. Además, servirá de enlace con las agencias del Gobierno Central con inherencia en la planificación del territorio. La OOT debe garantizar el acceso de la ciudadanía a la información con que cuenta. De esta manera persigue cumplir con la política pública de la Ley de Municipios Autónomos que le exige al municipio proveer al ciudadano de la información necesaria que garantice su participación efectiva en los procesos de ordenación territorial.

FUENTES DE FONDOS

En los siguientes apartados se identifican diversos mecanismos y fuentes de fondos para el desarrollo de proyectos en el CU. Primero se presentan los mecanismos generales para expandir la capacidad financiera del Municipio y facilitar la implantación de los proyectos propuestos. Luego, se incluyen fuentes de fondos para proyectos de temas particulares

Mecanismos generales

COMPETENCIAS DE LA LEY DE MUNICIPIOS AUTÓNOMOS

El Capítulo 13 de la Ley de Municipios Autónomos, faculta a los municipios la utilización de seis nuevas competencias para viabilizar la ordenación territorial: (1) dedicación para usos dotacionales, (2) exacción por impacto, (3) transferencia de derechos de desarrollo, (4) eslabonamientos, (5) requerimiento de instalaciones dotacionales y (6) reparcelación.

Siguiendo las disposiciones de dicha Ley, la Oficina de Ordenación Territorial del Municipio Autónomo de Fajardo deberá establecer convenios con la OGPe y la JP para la implementación de estas competencias como herramientas para mejorar la condición del sector PN de Fajardo. Por ejemplo, la agrupación de solares mediante la reparcelación es una competencia que podría viabilizar los proyectos de densificación que presenta este Programa. Mediante la reparcelación permite crear espacios de mayor tamaño que viabilicen su reutilización o redesarrollo como proyectos de vivienda de alta densidad o un proyecto comercial de mayor extensión, entre otros posibles usos.

PROGRAMAS FEDERALES

A través de su Oficina de Programas Federales el Municipio de Fajardo trabajará para obtener apoyo del *US Departamento of Housing and Urban Development* (HUD, por sus siglas en inglés) cuyos objetivos incluyen:

- Crear un ambiente habitable
- Proveer vivienda decente

Estos objetivos federales son acordes con las políticas adoptadas como parte este PA para el CU de Fajardo.

DESARROLLO ECONÓMICO

USDA Rural Microentrepreneur Assistance Program (RMAP)

Este programa fue creado mediante el Farm Bill de 2008 y está dedicado a apoyar el desarrollo de microempresas locales. Bajo el mismo, se ofrecen préstamos directos y subvenciones para crecimiento técnico que son otorgados a determinadas organizaciones dedicadas al desarrollo de microempresas o incubadoras, quienes luego "re-prestan" a los microempresarios. Los préstamos tienen un mínimo de \$50,000 y un máximo de \$500,000.¹⁰ Las organizaciones incubadoras de microempresas también pueden solicitar subvenciones técnicas para proveer asistencia técnica y entrenamiento a posibles prestatarios.

CONSERVACIÓN HISTÓRICA

Entre los incentivos y recursos existentes para la preservación de estructuras con valor, se encuentran las siguientes:

- I De acuerdo a la Ley de Zonas Históricas, Ley Núm. 7 de 1955 según enmendada, y la Ley de Contribución Municipal, Ley Núm. 83 de 1991, las propiedades designadas como Sitio Histórico pueden solicitar exenciones en el pago de contribuciones sobre la propiedad inmueble que se otorgaran por términos de cinco ó 10 años, según lo determine el ICP. Este beneficio se otorga con el propósito de contribuir a la restauración y mantenimiento del carácter histórico-arquitectónico de la estructura.

¹⁰ Más detalles sobre este programa pueden ser obtenidos a través de: http://www.rurdev.usda.gov/BCP_RMAP.html

- A través de la Oficina Estatal de Preservación Histórica, también se pueden obtener otros incentivos y recursos financieros federales. Entre estos, el National Trust Preservation Fund anualmente para fondos que pueden ser utilizados para obtener peritaje en arquitectura, arqueología, ingeniería, preservación, planificación de uso del suelo, recaudación de fondos, desarrollo organizacional y en el área legal, al igual que en actividades de preservación para educar al público.¹¹

VIVIENDA

Organizaciones Comunitarias para el Desarrollo de Vivienda de Interés Social (CHDOS, por sus siglas en inglés)

El Municipio iniciará la búsqueda y evaluación de otras alternativas para satisfacer su necesidad de vivienda, y por consiguiente, diversificar la fuente de fondos. Entre las alternativas a ser evaluadas están los CHDOS, que operan, en parte, con fondos del programa federal HOME. Los CHDOs trabajan para, entre otras cosas, ofrecer vivienda asequible a personas que, de otro modo, no podrían cubrir esta necesidad básica de seguridad.

Una alternativa para viabilizar el desarrollo de vivienda asequible en Fajardo es el establecimiento de alianzas entre desarrolladores privados y CHDOS, según identificados en el Plan Estatal de Vivienda.

PARQUES Y ÁREAS VERDES

Varias organizaciones proveen fondos y asistencia técnica para el desarrollo de proyectos y planes de reforestación a los cuales el Municipio puede acceder. Uno de estos es el Negociado de Servicio Forestal del DRNA, el cual provee ayuda técnica y administra fondos competitivos.

- Bajo el Programa de Reforestación Urbana y de Comunidades de Puerto Rico¹² se ofrece asistencia técnica y financiera para el desarrollo de proyectos que promuevan el entendimiento y manejo responsable de los ecosistemas urbanos. Anualmente, se anuncia la disponibilidad de fondos, que pueden ser accedidos mediante propuestas competitivas. Los mismos provienen del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA), los cuales son administrados en Puerto Rico por el DRNA, en coordinación con el Instituto Internacional de Dasonomía Tropical del Servicio Forestal Federal (USFS). Las agencias gubernamentales, los

¹¹ <http://www.preservationnation.org/forum/newsroom/national-preservation-fund.html>

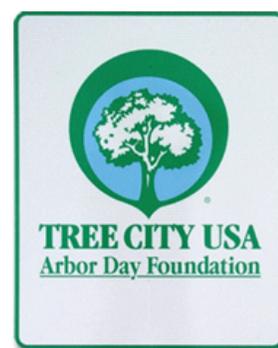
¹² Puede acceder a más información en: [<http://cafucpr.org/pfuc.htm>].

municipios, las instituciones educativas y corporaciones sin fines de lucro, pueden someter propuestas.

- En el ámbito federal, el National Urban and Community Forestry Advisory Council (NUCFAC) administra el National Urban and Community Forestry Challenge Cost-Share Grant, con fondos provenientes del USDA. Mediante este programa, anualmente se anuncia la disponibilidad de fondos competitivos para proyectos asociados a la reforestación urbana y las comunidades.¹³



- Tree City USA – Programa auspiciado por la Fundación Arbor Day en cooperación con el USFS y el National Association of State Foresters que provee dirección técnica, atención pública y reconocimiento a nivel nacional a los programas de reforestación urbana y comunitaria. Este es un Programa voluntario, en el que participan otros Municipios de Puerto Rico. Bajo éste, el Municipio puede obtener beneficios asociados a la publicidad y posicionamiento en y fuera de Puerto Rico, además de tener preferencia para la obtención de ciertas ayudas financieras.¹⁴



¹³ Más información a través de <http://www.fs.fed.us/ucf/nucfac.html>

¹⁴ Para más información puede acceder a: <http://www.arboday.org/programs/treeCityUSA/index.cfm>.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- City of Sacramento. 2002. City of Sacramento Infill Strategy.
- Center for Urban and Environmental Solutions at Florida Atlantic University. 2007. Florida Planning Tool Box.
- DTOP. 2011. Informe sobre cambio de ruta y solicitud de autorización nueva: ruta Playa Puerto Real a Fajardo Plaza (Wal-mart).
- DTOP. 2007. Plan de rehabilitación del Centro Urbano de Fajardo.
- DTOP. 2008. Delimitación provisional y plan de rehabilitación del Centro Urbano de Fajardo: Guías de Diseño Urbano.
- DTOP & ACT. 2009. 2030 Long Range Transportation Plan: East Transportation Planning Region and the Urbanized Area of Fajardo.
- Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico. Sf. Fajardo Costa y Urbe: Plan Maestro para el Distrito de Bellas Artes 2020.
- Federal Highway Administration Safety Program. Sf. Safety benefits of walkways, sidewalks and paved shoulders.
- Junta de Planificación de Puerto Rico. 2011. Plan de Uso de Terrenos: Borrador del Perfil de la Región 11 para vista pública.
- Junta de Planificación de Puerto Rico. 2010. Reglamento Conjunto de Obras de Construcción y Uso de Terrenos.
- Municipio de Fajardo. 2010. Plan Territorial del Municipio de Fajardo.
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. 2007. Perfil de los sistemas de salud de Puerto Rico.
- Penn Institute for urban research. Sf. Retooling HUD for a Catalic Federal Government; Chapter 8: Anchor institutions as partners in building successful communities and local economies.
- Taller de Planificación Social. 2007. Perfil socio-económico del Centro Urbano del Municipio de Fajardo.
- Woods & Rushing. Sf. Small Business Incubators: Potential Local Economic Development Tools. Oklahoma Cooperative Extension Service AGEC -905.

APÉNDICES

Población por edad y sexo

Población por edad y sexo, 2009						
	Pueblo Norte		Barrio Pueblo		Municipio de Fajardo	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Hombres	478	46.0%	8,233	46.4%	19,755	46.9%
Menores de 5 años	38	8.0%	538	6.5%	1,321	6.7%
5 a 9 años	40	8.3%	519	6.3%	1,402	7.1%
10 a 14 años	47	9.8%	759	9.2%	1,870	9.5%
15 a 17 años	21	4.3%	382	4.6%	973	4.9%
18 a 19 años	18	3.9%	281	3.4%	587	3.0%
20 años	3	0.7%	140	1.7%	323	1.6%
21 años	1	0.3%	100	1.2%	242	1.2%
22 a 24 años	28	5.8%	309	3.8%	723	3.7%
25 a 29 años	23	4.9%	489	5.9%	1,264	6.4%
30 a 34 años	22	4.6%	527	6.4%	1,443	7.3%
35 a 39 años	34	7.1%	505	6.1%	1,305	6.6%
40 a 44 años	35	7.3%	481	5.8%	1,371	6.9%
45 a 49 años	42	8.8%	487	5.9%	1,050	5.3%
50 a 54 años	27	5.7%	427	5.2%	956	4.8%
55 a 59 años	15	3.1%	492	6.0%	1,114	5.6%
60 a 61 años	8	1.7%	271	3.3%	392	2.0%
62 a 64 años	17	3.5%	257	3.1%	629	3.2%
65 a 66 años	13	2.7%	168	2.0%	333	1.7%
67 a 69 años	7	1.5%	229	2.8%	656	3.3%
70 a 74 años	14	2.9%	280	3.4%	672	3.4%
75 a 79 años	6	1.2%	247	3.0%	508	2.6%
80 a 84 años	7	1.4%	186	2.3%	336	1.7%
85 años o más	12	2.4%	159	1.9%	285	1.4%
Mujeres	560	54.0%	9,508	53.6%	22,372	53.1%
Menores de 5 años	34	6.0%	588	6.2%	1,257	5.6%
5 a 9 años	33	6.0%	607	6.4%	1,235	5.5%
10 a 14 años	54	9.7%	927	9.7%	2,000	8.9%
15 a 17 años	25	4.5%	402	4.2%	973	4.3%
18 a 19 años	14	2.4%	199	2.1%	610	2.7%
20 años	5	0.9%	92	1.0%	264	1.2%
21 años	3	0.6%	177	1.9%	353	1.6%
22 a 24 años	21	3.7%	289	3.0%	802	3.6%
25 a 29 años	24	4.2%	687	7.2%	1,420	6.3%
30 a 34 años	38	6.8%	507	5.3%	1,635	7.3%
35 a 39 años	52	9.3%	642	6.8%	1,392	6.2%
40 a 44 años	40	7.2%	602	6.3%	1,645	7.4%
45 a 49 años	41	7.4%	536	5.6%	1,283	5.7%
50 a 54 años	29	5.1%	437	4.6%	1,202	5.4%
55 a 59 años	25	4.4%	463	4.9%	1,210	5.4%
60 a 61 años	10	1.8%	127	1.3%	491	2.2%
62 a 64 años	24	4.2%	432	4.5%	910	4.1%
65 a 66 años	6	1.1%	162	1.7%	481	2.2%
67 a 69 años	18	3.3%	338	3.6%	724	3.2%
70 a 74 años	24	4.2%	541	5.7%	887	4.0%
75 a 79 años	8	1.5%	278	2.9%	578	2.6%
80 a 84 años	7	1.3%	180	1.9%	515	2.3%
85 años o más	24	4.4%	295	3.1%	505	2.3%

Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Censo de Población 2010. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009*

Nivel educativo alcanzado

Nivel educativo alcanzado por la población igual o mayor a 25 años, 2009*			
	Pueblo Norte	Barrio Pueblo	Fajardo
	Total		
Población Total de 25 años o más	652	11,432	27,192
Ningún grado completado	7	316	666
Maternal hasta 4to grado	36	707	1,717
5to y 6to grado	33	581	1,372
7mo y 8vo grado	47	1,114	1,859
9no grado	30	629	1,318
10mo grado	16	196	401
11mo grado	31	482	780
12mo grado, sin diploma	7	144	317
12mo grado o examen de equivalencia	197	3,193	7,856
Estudios Postsecundarios sin diploma	79	1,295	3,394
Grado asociado	46	901	2,487
Bachillerato	92	1,445	3,929
Maestría	24	307	813
Grado profesional	4	87	163
Doctorado	4	35	120

Fuente: Negociado del Censo de EE.UU. Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2005-2009.