CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA

A. PROPÓSITO Y NECESIDAD DE LA ACCIÓN

El propósito principal del PDOT es el redesarrollo planificado de las áreas en el entorno de las 16 estaciones del TU que atienda las necesidades actuales y futuras de dichas zonas en términos de características prevalecientes y tendencias de desarrollo futuras.

El PDOT establecerá los parámetros de diseños idóneos y necesarios reconociendo el comportamiento actual de cada zona sin menoscabar la seguridad y calidad de vida en las mismas. A través de la implantación del PDOT se logrará un patrón de redesarrollo dirigido a promover el uso adecuado del transporte colectivo como herramienta para evitar el continuo y acelerado desparramamiento urbano que ha caracterizado a la Zona Metropolitana según definida para efectos de dicho Plan.

B. PLAN PROPUESTO

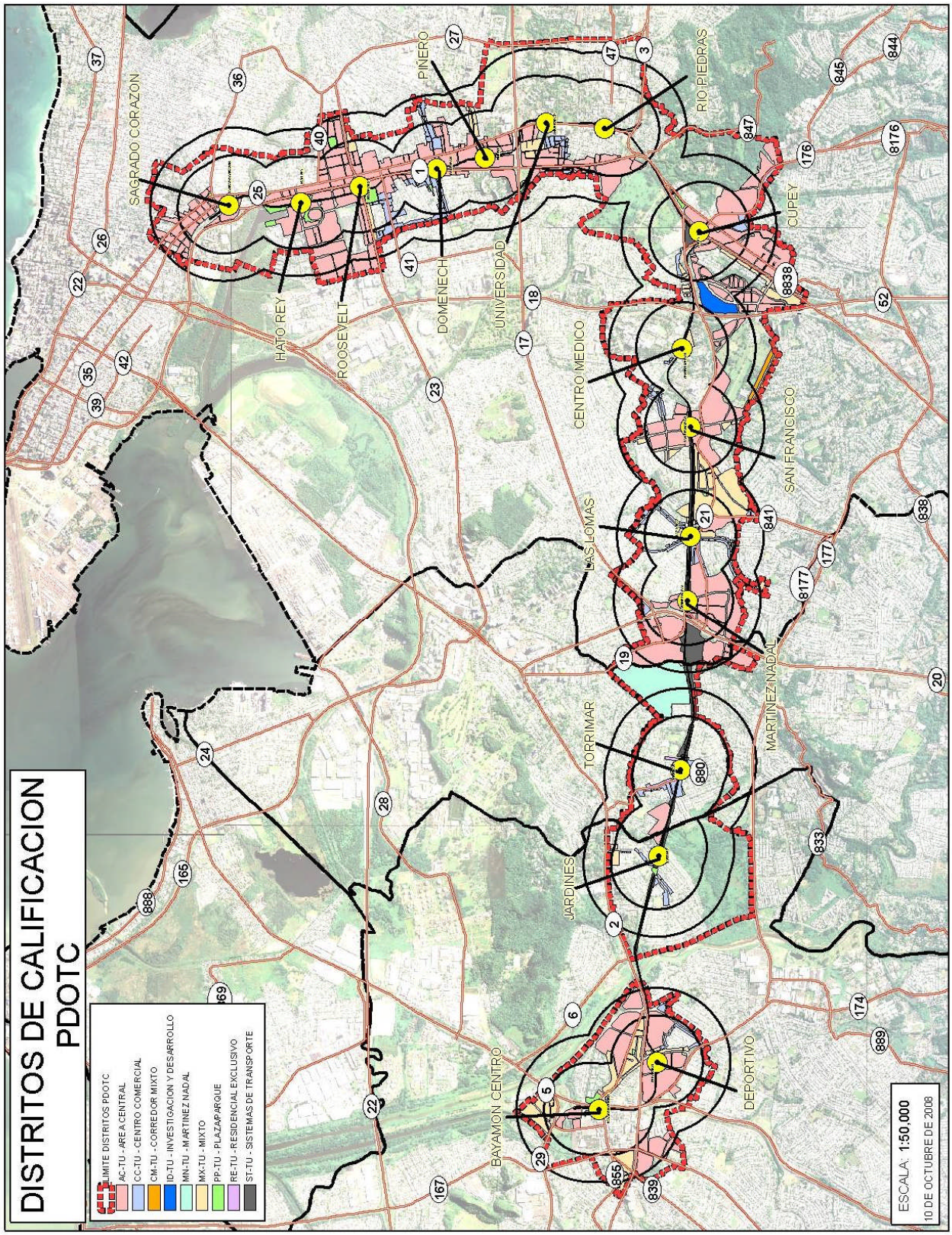
Se enmarca en los planteamiento de Peter Calthorpe (1993) del concepto de desarrollo orientado al transporte colectivo (transit-oriented development, o TOD en inglés) que lo define como un conjunto de usos residenciales de moderada y alta densidad, con usos públicos, empleos, comercios y servicios que se concentran en desarrollos de usos mixtos en puntos estratégicos a lo largo del sistema regional de transporte colectivo.

Una comunidad DOT es una que se caracteriza por la mezcla de usos a distancia caminable de una estación de transporte colectivo. Por lo general, se hace referencia a un radio de 2,000 pies (aprox. 600 metros) de distancia alrededor de las estaciones. Un desarrollo de esta naturaleza se distingue por mezclar usos residenciales, comerciales, de oficinas, espacios abiertos y usos públicos en un ambiente agradable para el peatón y el ciclista. Existen dos tipos de DOT: el urbano y el vecinal. El DOT urbano se caracteriza por estar ubicado en la ruta principal de transporte colectivo, ya sea el metro o autobuses. Los usos que se favorecen en este tipo de DOT son usos de alta densidad (oficinas, centros culturales, comerciales y de empleo), así como residencias de mediana a alta densidad. Los DOT vecinales están ubicados en estaciones que funcionan como alimentadores del sistema, es decir, a 10 minutos de viaje de las líneas principales de transporte colectivo. En estos DOT se enfatiza en los usos recreativos, cívicos, de entretenimiento y residenciales, particularmente los de mediana densidad de variada tipología. Los DOT pueden estar ubicados en áreas a ser redesarrolladas, en áreas en que se requiera la recuperación del tejido urbano y en nuevas áreas de crecimiento.

Los principios rectores de este tipo de desarrollo son:

- relación con los corredores de transportación colectiva, mezcla de usos
- mezcla en tipos de viviendas,

Figura 19. Distrito Especial de Desarrollo y los distritos de ordenación



- reforzar y orientar el sistema de circulación tanto peatonal, vehicular y ciclista de manera que no congestione las arterias principales
- criterios generales de diseño
- la definición del área a ser impactada directamente por una estación, y la definición de las áreas secundarias,
- coordinación de los planes de área
- distribución eficiente de los DOT, de manera que se pueda maximizar el acceso a los centros de empleo, entretenimiento y residenciales,
- redesarrollo de espacios perdidos o parcelas infrautilizadas en el espacio urbano

Una de las interpretaciones más comunes de este tipo de desarrollo es que se trata exclusivamente de aumentar la densidad cerca de las estaciones de transporte colectivo. No obstante, el objetivo principal del DOT es que está dirigida esencialmente a reducir la dependencia del automóvil privado tomando en consideración primeramente los impactos de este modo en el uso de suelo. Por lo tanto, es el uso del suelo el elemento principal que debe estar intrínsecamente atado a las opciones de modos de transporte.

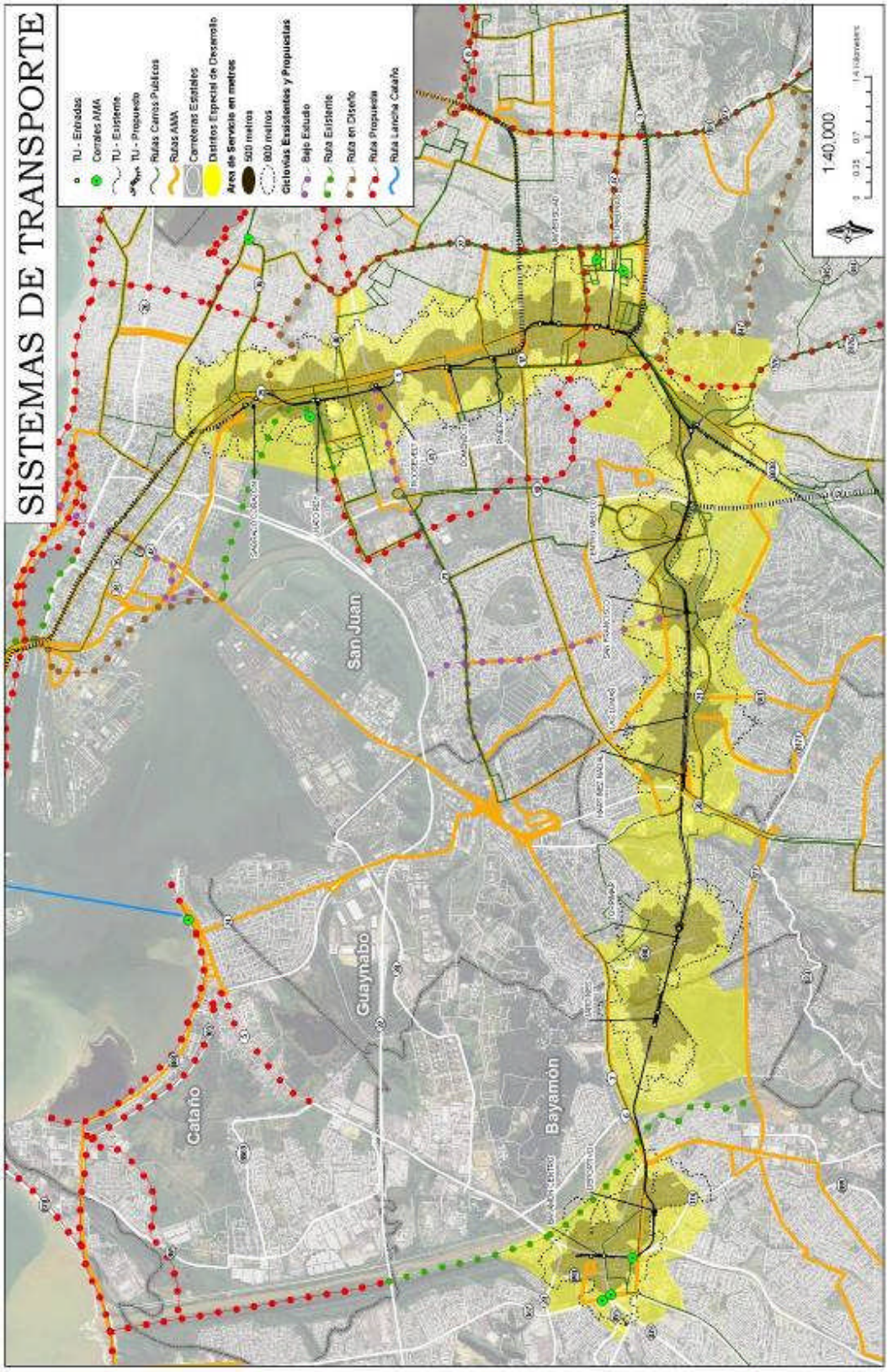
La relación entre nodos regionales y el ámbito local (espacios urbanos habitables) es una de las características de los DOT. Un nodo regional existe en función de unas necesidades regionales. Cuando el DOT es local, está en función de las actividades necesarias en esa zona en particular, el DOT adquiere unas características distintas a la del nodo regional. Sin embargo, el patrón de calles, la densidad residencial y de empleos, la mezcla comercial, las áreas de estacionamiento cercanas a las estaciones y el sentir de los residentes son los factores que tienen que atenderse tanto a nivel regional como al nivel local. Los factores antes mencionados deben reconocerse en el proceso de planificación del uso de suelo.

Otro aspecto importante es que por lo general, la idea de los DOT está atada a unas asociaciones físicas y no necesariamente a su aspecto funcional - qué tipo de usos, como mezclarlos, en qué lugar se ubican los diferentes tipos de empleos para qué lugar, tipos de vivienda e ingresos, integración de modos de transporte, entre otros.

El PDOT establece como distancia caminable idónea desde y hasta las estaciones del tren, la distancia de entre 500 metros y 800 metros. Esto de acuerdo a la literatura desarrollada, que ha establecido que para EE.UU. [1] estas distancias son las que están dispuestas a caminar las personas para llegar a una estación de tren o metro. Esto equivale a unos cinco a diez minutos caminando a un paso cómodo.

[1] O'Sullivan, Sean and John Morrall. Walking Distances to and from Light-Rail Transit Stations. Transportation Research Record 1538.
http://scholar.google.com/scholar?hl=en&lr=&q=cache:oEPEiEPfnFAJ:www.enhancements.org/trb%255C1538-003.pdf+O%27Sullivan+S.+and+Morrall,+J

Figura 20. Accesibilidad peatonal a las estaciones el TU y el Sistema de transporte



Para la elaboración del Mapa de accesibilidad peatonal a las estaciones el TU y el Sistema de transporte, se desarrollo un modelo que permitió conocer la distancias desde las estaciones del TU a través de la calles y aceras existentes con recorridos de 500 metros y 800 metros. Estas áreas se muestran en los mapas anteriores, como las áreas gris oscuro 500 metros y la línea entrecortada de 800 metros. Este análisis nos permitió conocer mejor la conectividad de los sectores circundantes a las estaciones del TU, pudiéndose descartar el radio, que no tiene ninguna relación con la accesibilidad, pues en muchos casos áreas dentro de las zonas de influencia (dentro del radio de los 500 metros) no estaban conectadas a las estaciones.

a. Delimitación del Distrito Especial de Desarrollo

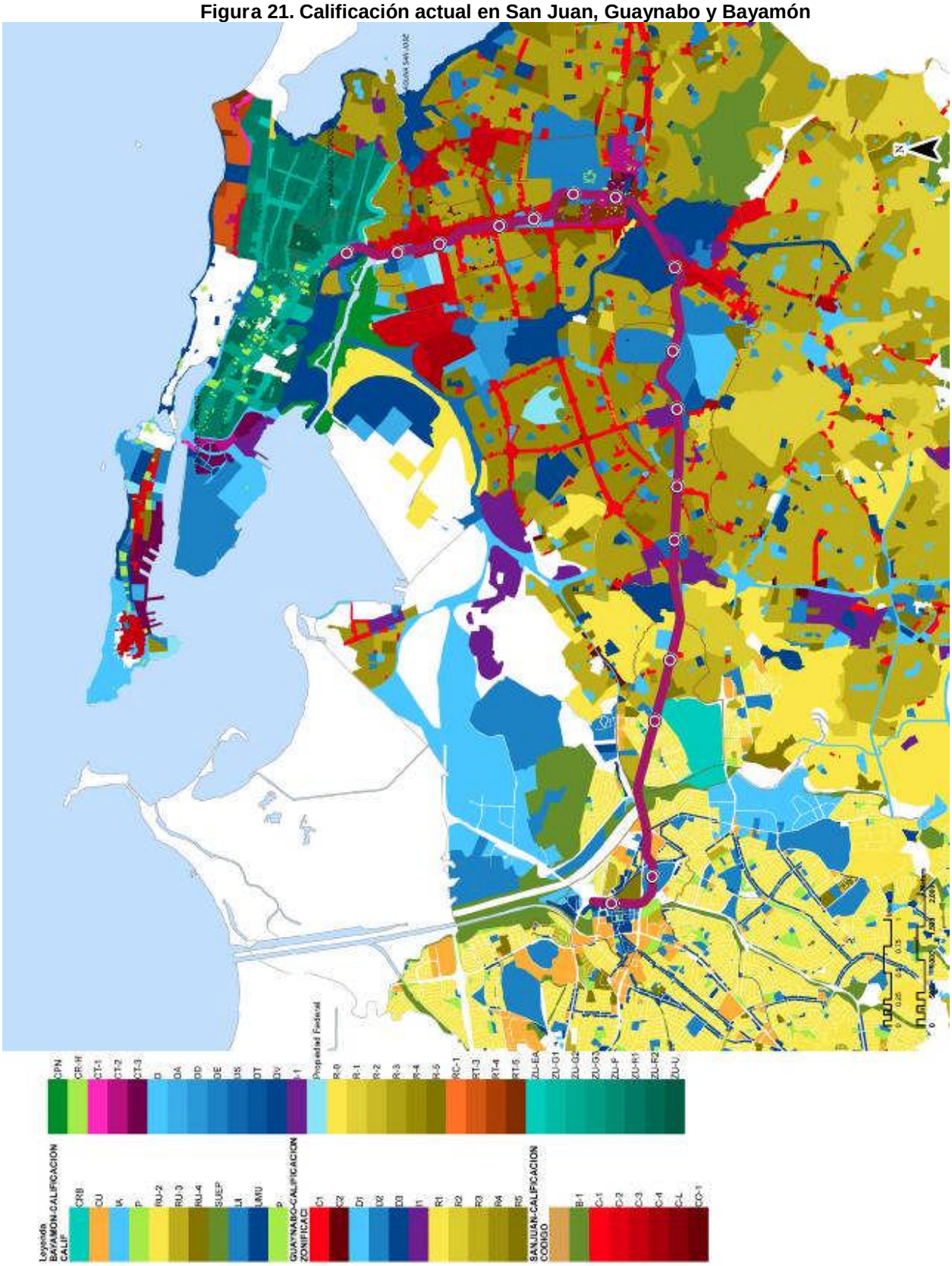
El Distrito Especial de Desarrollo a lo largo del corredor del Tren Urbano se define a partir del estudio del contexto dentro de las áreas de accesibilidad basadas en las distancias de quinientos y ochocientos metros de las estaciones del TU a través de las calles y aceras existentes. El objetivo principal del Distrito Especial de Desarrollo, es la recalificación de los suelos en el entorno a las estaciones del Tren Urbano, mediante el redesarrollo y regeneración de estas áreas para una conformación y consolidación de centros de actividad nuevos y existentes, promoviendo la densificación, fomentando la mezcla de usos y auspiciando el transporte público como ordenador del ámbito urbano. Así mismo, para identificar aquellas áreas que aunque accesibles su condición física, de vías, de infraestructura o su carácter eminentemente residencial unifamiliar, no aconsejan su densificación.

Este distrito muestra una diversidad de características tanto a nivel social, económico, habitabilidad, ambiente, comercial, accesibilidad, así como a nivel morfológico y de planificación. El Distrito tiene un área total de 309.06 kilómetros cuadrados. El Distrito Especial de Desarrollo comprende unos 14.95 kilómetros cuadrados dentro del Municipio de Bayamón. De otra parte, en Guaynabo el Distrito Especial comprende unos 70.26 kilómetros cuadrados y en San Juan 123.85 kilómetros cuadrados.

b. Parcelas dentro del Distrito Especial de Desarrollo

El Distrito Especial de Desarrollo incluye aproximadamente unas 10,617 parcelas en el Municipio de San Juan, 2,708 en Bayamón y 1,129 en Guaynabo para un total de 14,454 parcelas. El tamaño de parcela que predomina a lo largo de este corredor son las parcelas con cabidas de 450 metros cuadrados las cuales responden a las unidades tradicionales de la urbanización para propósitos residenciales de las décadas de los 60 y 70. De otra parte hay un número considerable de fincas de tamaño superior a una cuerda (3,930 mt2) de terreno.

Figura 21. Calificación actual en San Juan, Guaynabo y Bayamón



c. Calificación Vigente

Los municipios de San Juan, Guaynabo y Bayamón cuentan con planes de ordenación aprobados, cada uno con una estructura y nomenclatura particular. El mapa anterior muestra la distribución de los distintos distritos de calificación.

En términos generales los reglamentos que aplican en las Zonas de Influencia (radio de 500 metros) y en los límites de los Distritos Especiales de Desarrollo, no cuentan con los elementos necesarios para poder manejar los nuevos desarrollos más densos, con usos mixtos, y que respondan a las necesidades del transporte colectivo.

La mayoría de las calificaciones vigentes, obligan a la mayoría de los proyectos a ir a procesos de vista pública para enmendar la calificación ya sea por la necesidad de cumplir con una mayor densidad o para permitir usos no autorizados. Además duplica el proceso al tener que someter el proyecto ante la JP para luego someterlo ante ARPE o la oficina de permisos municipal.

En el caso de San Juan donde el PT tiene vigencia desde el 13 de marzo de 2003, cuenta con un distrito sobrepuesto TU, que facilita en parte el proceso, pero tiene problemas al tratar toda el área del radio de 500 metros de la misma forma, creando problemas de presión de desarrollo o permitiendo el redesarrollo de sectores residenciales que no deben ser impactados. El PDOTC propone eliminar el distrito sobrepuesto y trabajar con distritos (calificaciones) para cada área en particular.

De la revisión de los distritos sobrepuestos del PT de San Juan, se desprenden ciertas situaciones que deben atenderse para la implantación exitosa del PDOTC. Entre éstas se encuentran las siguientes:

- Ausencia de mecanismos para dirigir el desarrollo. Tal y como se plantea en el PT, los aumentos en densidad permitidos en los distritos RD y TU se obtienen mediante la transferencia de derechos de desarrollo de otras parcelas identificadas en el PT. Estos aumentos, incluidos dentro de la subsección de Bonificaciones de la Sección 2.20 del Reglamento de Ordenación, son otorgados a solicitud del proponente de un desarrollo. Por tanto, no existe actualmente una manera de utilizar estos mecanismos para dirigir el desarrollo a lugares específicos, es decir, no existe actualmente un incentivo a dirigir el redesarrollo a las áreas cubiertas por los distritos TU con prioridad sobre otros sectores de los distritos RD.

- Las bonificaciones aplican uniformemente a todos los sectores ubicados dentro del distrito TU. El distrito TU permite aumentar el área de ocupación hasta el 85% del solar. Además, permite aumentar en un 70% (con un factor de 1.7) la densidad poblacional permitida para casas de apartamentos. Este factor de 1.7 aplica uniformemente a todas las parcelas ubicadas dentro del distrito TU, independientemente de la diversidad de condiciones de los

sectores dentro del distrito (áreas urbanas y suburbanas, vecindarios residenciales o áreas comerciales, entre otros).

Guaynabo tiene grandes áreas que por su realidad residencial no pueden ser densificadas pero cuenta con grandes terrenos vacantes que necesitan una calificación más acorde con los de un área central de gran densidad y mezcla de usos. Ejemplo, son el Plan de Río Bayamón, Vigente y los terrenos del Antiguo Hogar del Niño propiedad de la Administración de Terrenos.

Bayamón cuenta con un distrito de usos mixto (UMU), que ha sido de gran utilidad, pero que requiere de la discrecionalidad del Municipio para permitir mayores densidades, alturas, área de ocupación y área bruta de piso. Recomendamos revisar el distrito para que los nuevos proyectos puedan ocurrir de manera más rápida y donde los desarrolladores puedan tener más seguridad sobre lo que puede ser construido y las comunidades conozcan cuales son las realidades de sus vecindarios que pueden ser transformados sin crear procesos contenciosos.

La reglamentación vigente requiere una revisión y del establecimiento de nuevos criterios sobre el espacio público, paisajismo, estacionamientos que respondan a las nuevas realidades del TU.

d. Distritos de Desarrollo Especial Propuestos

Se proponen los siguientes distritos de calificación los cuales conformarán el Distrito Especial de Desarrollo.

Los nuevos distritos propuestos se resumen a continuación:

- Distrito Área Central Tren Urbano – AC-TU. Este distrito se establece con la intención de identificar áreas que puedan ser desarrolladas de manera intensa en uso mixto, donde los usos residenciales y no residenciales (oficinas, comercios y cívicos) se combinen, para apoyar la actividad vital que rodea las estaciones del Tren Urbano. Se permiten la mezcla de usos de vivienda, servicios, oficinas y comercio al detal, con usos comerciales a nivel de calle y usos residenciales y comerciales adicionales en los pisos superiores. Este distrito está localizado en las áreas con mayor potencial de redesarrollo y donde su gran accesibilidad permite una mayor densidad como son las estaciones del Centro Deportivo en Bayamón, Martínez Nadal, San Francisco, Cupey y el corredor que bordea las avenidas Ponce de León y Luis Muñoz Rivera. Incluyendo los terrenos entre las calles Arterial B y Chardón.

- Distrito Mixto Tren Urbano –MX-TU. Este distrito se establece con la intención de identificar áreas que puedan ser desarrolladas de manera intensa en uso mixto, como edificios de oficinas, comerciales y residenciales para apoyar la actividad vital que rodea las estaciones del

Tren Urbano. Se permiten la mezcla de usos de vivienda, servicios, oficinas y comercio al detal, con usos comerciales a nivel de calle y usos residenciales y comerciales adicionales en los pisos superiores. Este distrito está localizado en las áreas con potencial de redesarrollo y accesibilidad permite una mayor densificación, pero donde se limita la altura.

- Distrito Residencial Exclusivo Tren Urbano –RE-TU. Este distrito se establece con la intención de identificar áreas que puedan intensificar el uso residencial con alturas limitadas a seis plantas. Este distrito está localizado en áreas donde el carácter residencial del sector no se recomienda la mezcla de usos, pero sin se reconoce la necesidad de densificar el áreas con mayores usos residenciales.

- Distrito Corredor Comercial Tren Urbano – CC-TU Este distrito se establece con la intención de identificar áreas para actividades comerciales enfocadas al peatón en los corredores que conectar a las estaciones como son las calles Paz Granela, Eleonor Roosevelt, Doménech, Guayama, Mayagüez, entre otras. Este sub-distrito requiere usos de venta al detal o establecimientos de comida y bebida a nivel de calle, con usos residenciales y comerciales adicionales en los pisos superiores. Este sub-distrito requiere una altura mínima de dos (2) plantas y un máximo de seis (6) con la intención de mantener el carácter residencial de baja densidad que lo rodea. Se requerirán retiros mínimos obligatorios en la partes de atrás para no afectar los usos residenciales colindantes.

- Distrito Corredor Mixto Tren Urbano – CM-TU. Este distrito se establece con la intención de fomentar la creación de un corredor de usos mixtos limitados en la avenida De Diego, de modo que se permitan actividades de usos mixtos de baja intensidad enfocadas al peatón en una vía que sirve de conector entre la estación del Tren Urbano y los nuevos usos mixtos que se proponen con los desarrollos a ocurrir en la propiedad del Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación (antigua penitenciaría estatal). Este sub-distrito requiere una altura mínima de dos (2) plantas y un máximo de cuatro (4) o seis (6) según la propiedad de ubique al sur o al norte respectivamente. Los límites de altura y los retiros obligatorios posteriores tienen la intención de garantizar la habitabilidad de las propiedades que conservar su distrito residencial al sur del corredor.

- Distrito Parque y/o Plaza Tren Urbano – PP-TU. Este distrito se establece para preservar el carácter abierto de espacios grandes, para conservar estos terrenos como espacios abiertos (por ejemplos, accesos públicos peatonales, plazas y parques) y poderlos dedicar a la recreación pública como lugares de recreación pasiva y activa. Como medio de asegurar que los mismos sean localizados en armonía con las políticas públicas sobre

uso de terrenos y que éstos resulten tan compatibles como prácticos con sus alrededores inmediatos.

- Sistema de Transporte - Tren Urbano – ST-TU. Este distrito se establece para reconocer y mantener los usos relacionados a la operación del sistema de transportación, incluyendo las estaciones, los derechos de vía del TU y las áreas de mantenimiento del sistema.

- Martínez Nadal – TU - Esta sección establece los parámetros que rigen el desarrollo de la Finca Martínez Nadal, dentro del marco establecido por el Reglamento Especial del Plan de Desarrollo Orientado al Transporte Colectivo.

- Investigación y Desarrollo – Tren Urbano –ID-TU. Este distrito se establece con la intención de permitir en la Ciudad de las Ciencias el desarrollo de usos relacionados a la investigación científica de alta tecnología, facilitando la localización de facilidades de de investigación y desarrollo, tales como laboratorios, incubadoras y organizaciones de investigación.

e. Distritos Especiales de Ordenación por Estación

1. **Estación Bayamón Centro** - En el Municipio de Bayamón en las estaciones de Bayamón Centro se mantuvo el centro urbano más histórico con los distritos vigentes y para que se trabaje por el Municipio en coordinación con la Directoría de Urbanismo DTOP a través de un Plan de Área de la Ley núm. 212.

   Se recalifican a un distrito Área Central (AC-TU) los terrenos al Noreste de la estación y de la Guardia Nacional, de igual manera se cambian los terrenos al Sur de la PR-2 y al este y Oeste de la PR-187.

   Se recalifican a Mixto (MX-TU) los terrenos de la Administración de Terrenos y de la Comunidad La Cambija, así como los terrenos a lo largo de la PR-855 y la calle Esteban Padilla.

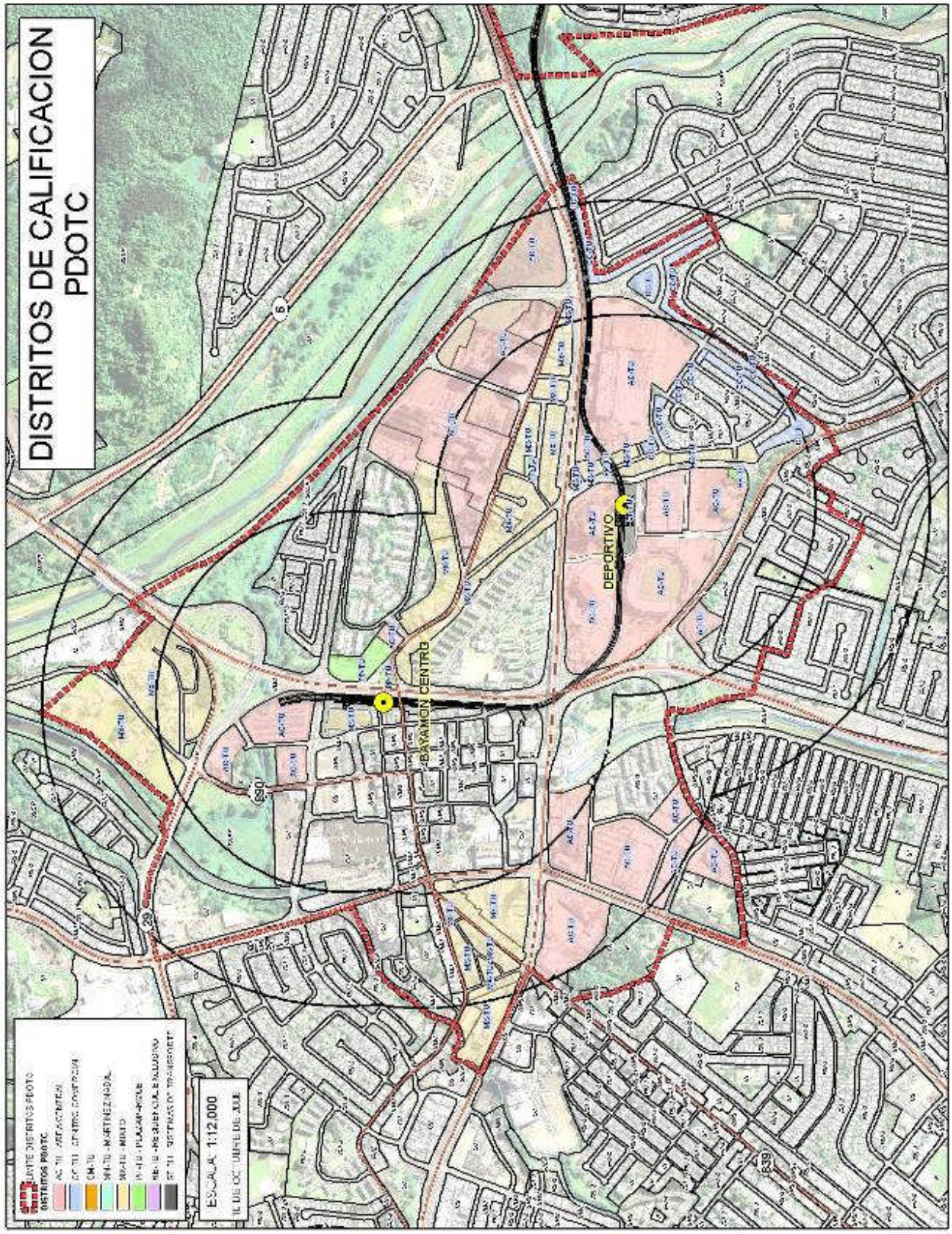
   Se califican como Plaza Parque (PP-TU) el parque público desarrollado por el municipio de Bayamón en la intersección de la PR-5 y la PR-855.

2. **Estación Deportivo.** Los terrenos alrededor de la estación se recalifican a un distrito Área Central (AC-TU), incluyendo el Centro Deportivo, el Coliseo, el centro Judicial y el centro comercial Santa Rosa Mall.

   La Ave. Nelson Martínez y la Ave. Aguas Buenas se califica con un distrito de Corredor Comercial (CC-TU).

   El sector Santa Cruz y las calles Santa Cruz, Esteban Padilla y Lolín Miranda se califican con un distrito Mixto (MX-TU).

Figura 22. Distritos propuestos para Bayamón Centro y Deportivo



3. **Estación Jardines**. Se mantiene el carácter de baja densidad, La urbanización Jardines de Caparra se mantiene con sus distritos con el objetivo de mantener el carácter residencial y que los usos mixtos invadan la urbanización.

   Se califica la Ave. Ruiz Soler como con un distrito de Corredor Comercial (CC-TU) para reconocer el corredor comercial institucional que ya existe. Las parcelas comerciales frente a la marginal de PR-2 se califican de con un distrito Mixto (MX-TU).

   Los terrenos que forman parte del Plan de Río Bayamón, se mantiene con su distrito CRB para fomentar el desarrollo del Plan existente y compatible con las políticas del PDOT.

   Se califican con un distrito Área Central (AC-TU), los terrenos al Noroeste de la estación que se encuentran vacante y en la mayoría propiedad de la ACT, para su densificación a partir de la construcción de la nueva salida Este de la estación.

4. **Estación Torrimar**. La intención es mantener el carácter residencial que rodea a la estación, manteniendo los distritos residenciales vigentes. Pero se recomienda, la calificación de un pequeño corredor comercial a lo largo de la calle El Buen Samaritano y donde existe el centro comercial en el Blvd.. Ramírez de Arrellano. Además se califican con un distrito Residencial Exclusivo (RE-TU) las parcelas frente al área deportiva en el Blvd.. Ramírez de Arrellano.

5. **Estación Martínez Nadal**. Se propone la calificación como Área Central (AC-TU) de la mayoría de los terrenos vacantes alrededor de la estación con la finalidad de densificar con una gran diversidad de usos. Estos terrenos se encuentro hoy vacantes, subutilizados u ocupados con actividades industriales incompatibles con los objetivos de crear un área urbana.

   Los terrenos de la Antiguo Hogar del Niño y que hoy están ocupados por una instalación penitenciaria, se les establece un distrito especial Martínez Nadal (MN-TU) para cumplir con las políticas de densificación establecidas por la Administración de Terrenos para esta parcela. Preservándose los cuerpos de agua que la bordean y creando un gran parque que rodeará los nuevos desarrollos residenciales y comerciales.

   Se establece un distrito de Corredor Comercial (CC-TU) para reconocer el corredor comercial de la marginal de la Ave. Jesús T. Piñero en la urb. Summit Hill. Se mantienen los distritos residenciales vigentes para las urbanizaciones residenciales de Las Lomas, Villa España, Santiago Iglesias, garantizando los usos residenciales al eliminarse el distrito sobre puesto TU y RD2 RD2 del Plan Territorial de San Juan.