

ETAPA DE FORMULACIÓN REVISIÓN GENERAL



POT

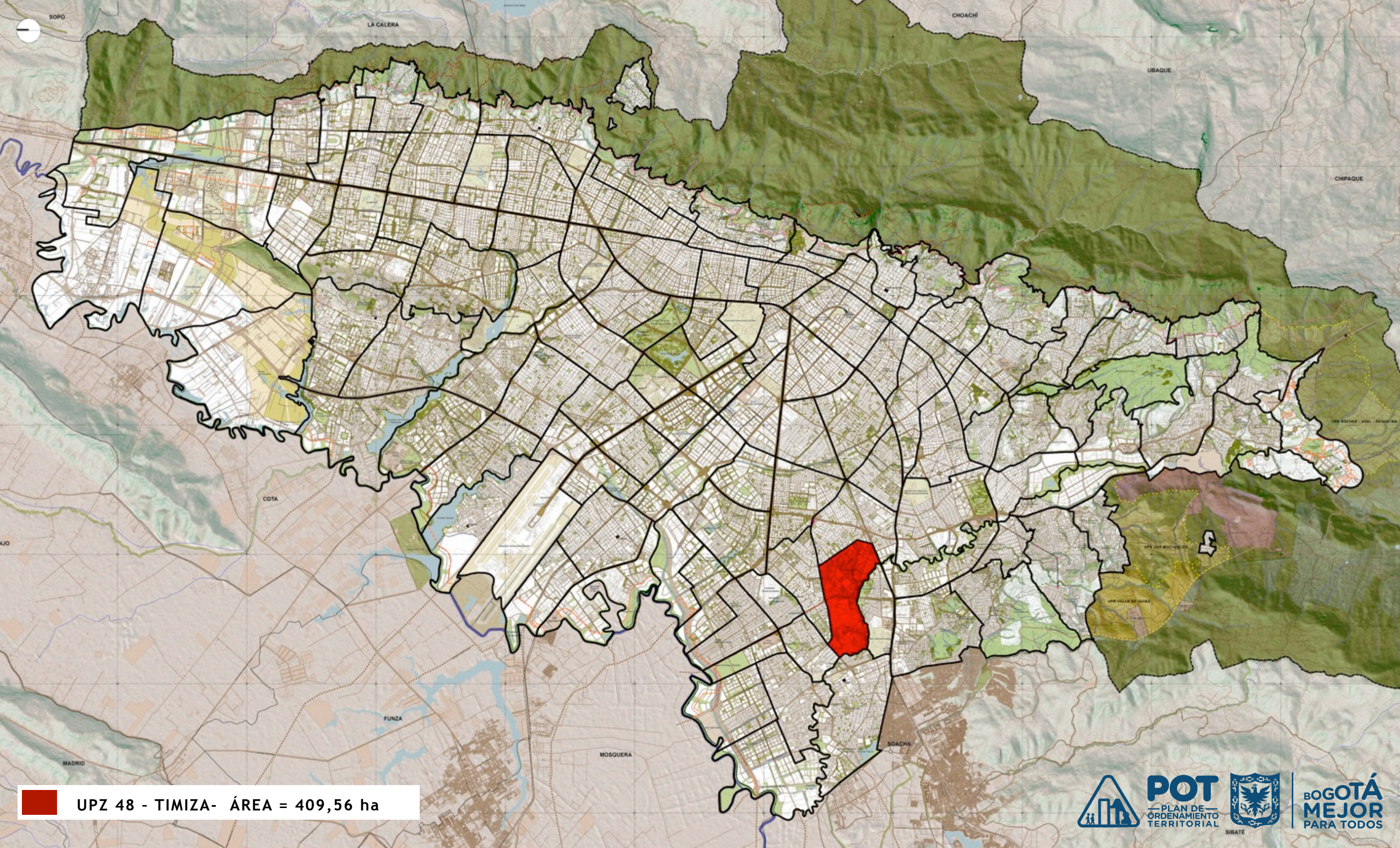
— PLAN DE —
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

Bogotá D.C. 2031

UPZ 48 Timiza

REVISIÓN GENERAL

Plan de Ordenamiento Territorial



UPZ 48 - TIMIZA- ÁREA = 409,56 ha



POT
PLAN DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



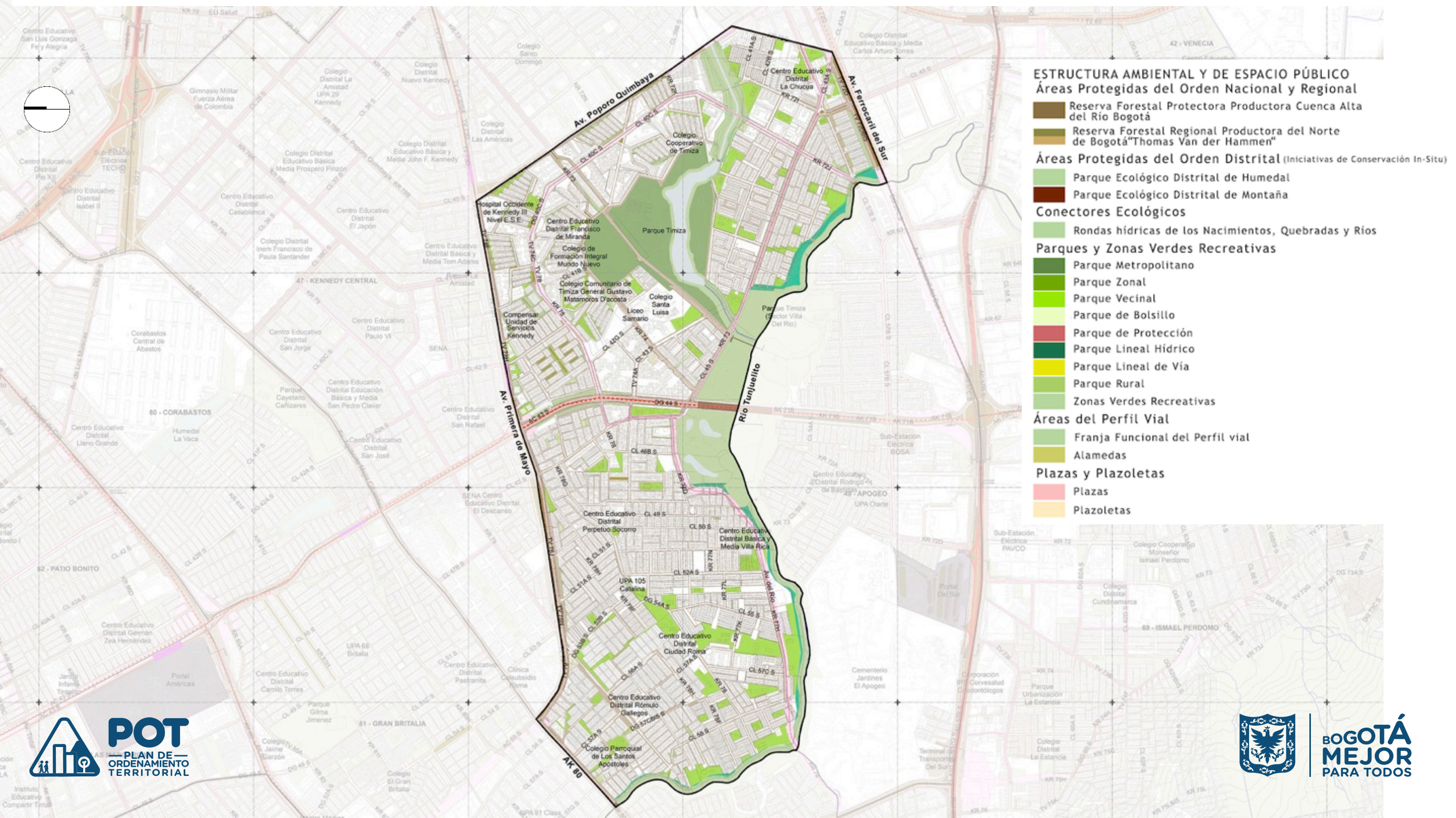
**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

¿Cómo responde el
POT a los aportes
de la ciudadanía ?



Estructura **ambiental y de espacio público**

ESTRUCTURA AMBIENTAL Y DE ESPACIO PÚBLICO DEL SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN URBANA





Estructura **funcional** y de soporte

ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SOPORTE

The map displays the functional and support structure of Bogotá, Colombia, with various infrastructure systems overlaid. The map includes a north arrow and a scale bar. The legend is organized into several categories:

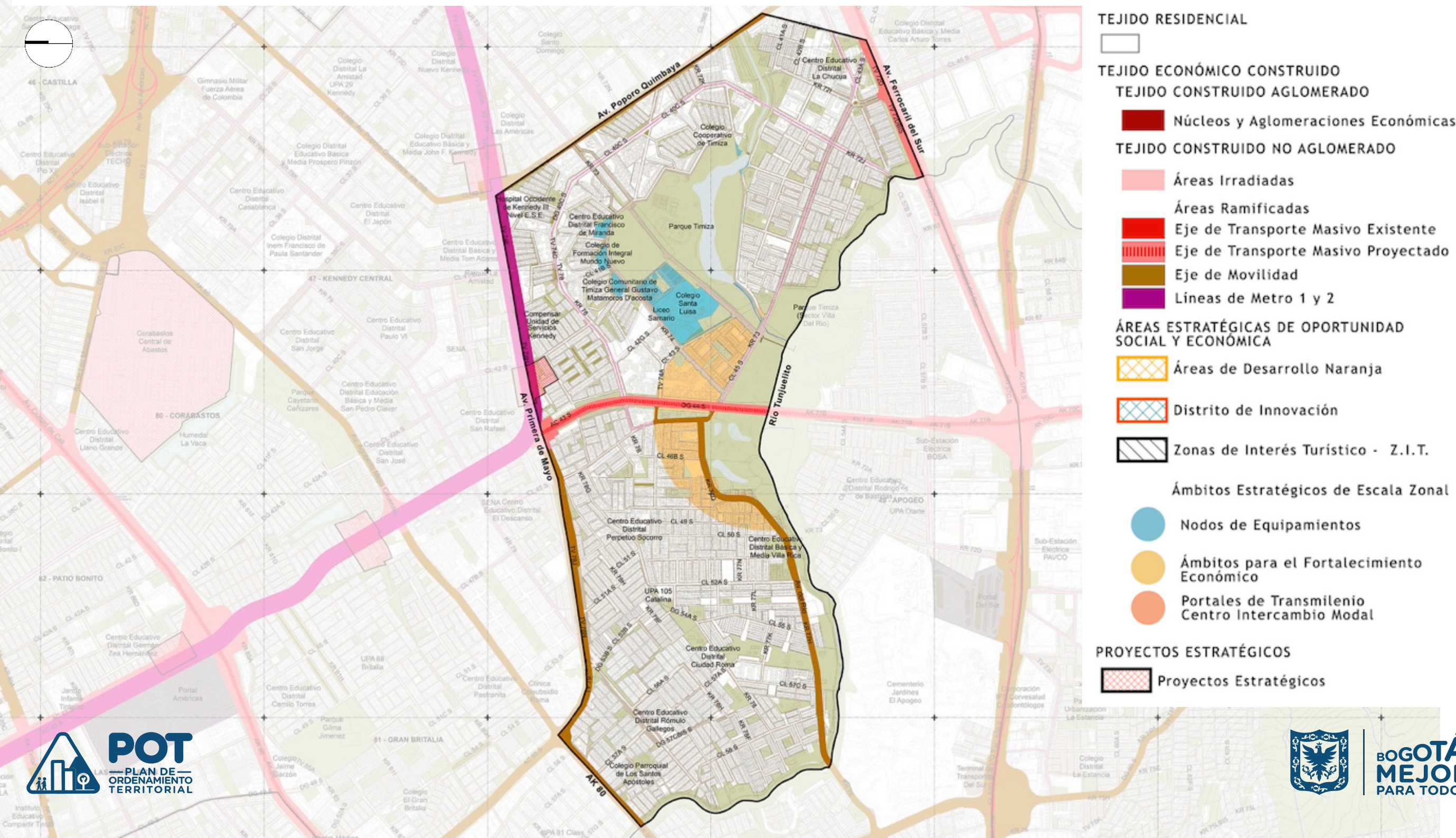
- SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS**
 - 1 SISTEMA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**
 - 1.1 Optimización de PTAP
 - 1.2 Tanques de Almacenamiento y Distribución
 - 1.3 Estaciones de Bombeo
 - 1.4 Redes Matrices
 - 2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL**
 - 2.1 Ampliación PTAR Salitre
 - 2.2 Red de Drenaje Propuesta
 - 2.3 Red Eje vial Propuesta
 - 2.4 Red Troncal Propuesta
 - 3 SISTEMA DE RESIDUOS SÓLIDOS**
 - 3.1.1 Área de Disposición Final de Residuos Sólidos
 - 3.1.2 Área de Residuos de Construcción y Demolición
 - 3.2 Subsistema de Residuos Sólidos Ordinarios Aprovechables
 - 3.2.1 ECAS Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento
 - 3.2.2 Centros de Gestión de Tratamiento y Aprovechamiento de Residuos Sólidos
 - 3.3 Subsistema de Residuos Especiales, Peligrosos y Otros.
 - 3.3.1 Plantas de Incineración de Residuos Peligrosos
 - 3.3.2 Planta de Tratamiento de sólidos y Biosólidos
 - 4 SISTEMA ENERGÉTICO**
 - 4.1 Subsistema de Energía Eléctrica, Alumbrado Público y de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.
 - 4.1.1 Redes de Alta Tensión
 - 4.1.2 Subestación de Energía
 - 4.2 Subsistema de Gas
 - 4.2.1 Redes de Ciudad Río
 - 4.2.2 Redes de Acero
 - 4.2.3 Redes de Ciudad Norte
- SUBSISTEMA DE TRANSPORTE**
 - 1. TRONCAL TRANSMILENIO PROPUESTA**
 - 1.1 Plazo de ejecución
 - 1.1.1. Corto Plazo
 - 1.1.2. Mediano Plazo
 - 1.1.3. Largo Plazo
 - 2. METRO**
 - 2.1 Plazo de ejecución
 - 2.1.1. Corto Plazo
 - 2.1.2. Mediano Plazo
 - 2.1.3. Largo Plazo
 - 2.1.4. Estaciones de Metro
 - 2.1.5. Patio Taller Metro
 - SUBSISTEMA VIAL**
 - 1.1 Plazo de ejecución
 - 1.1.1. Corto Plazo
 - 1.1.2. Mediano Plazo
 - 1.1.3. Largo Plazo
 - 1.1.4. Patio Taller Metro

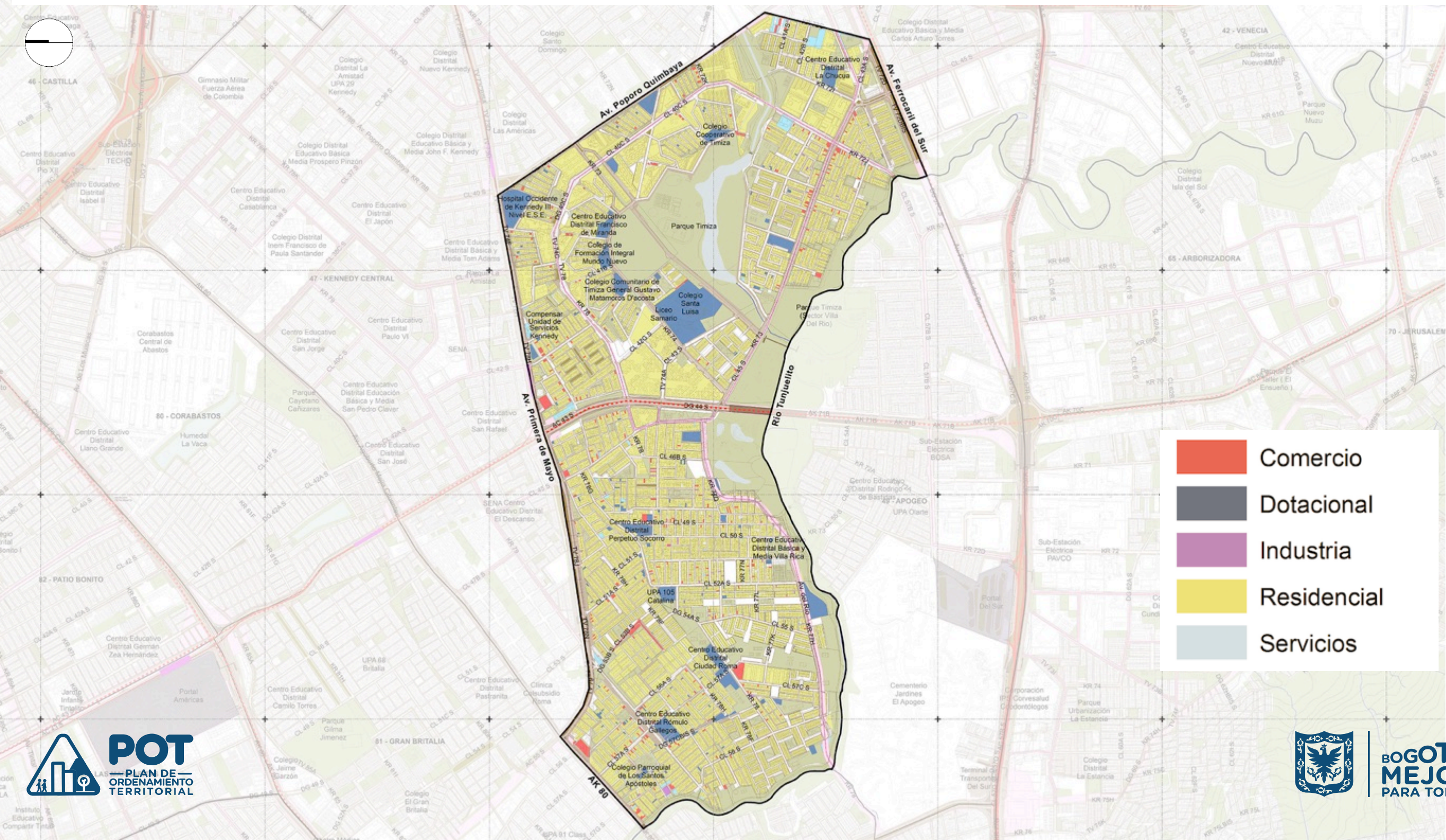
3.1.3. Largo Plazo

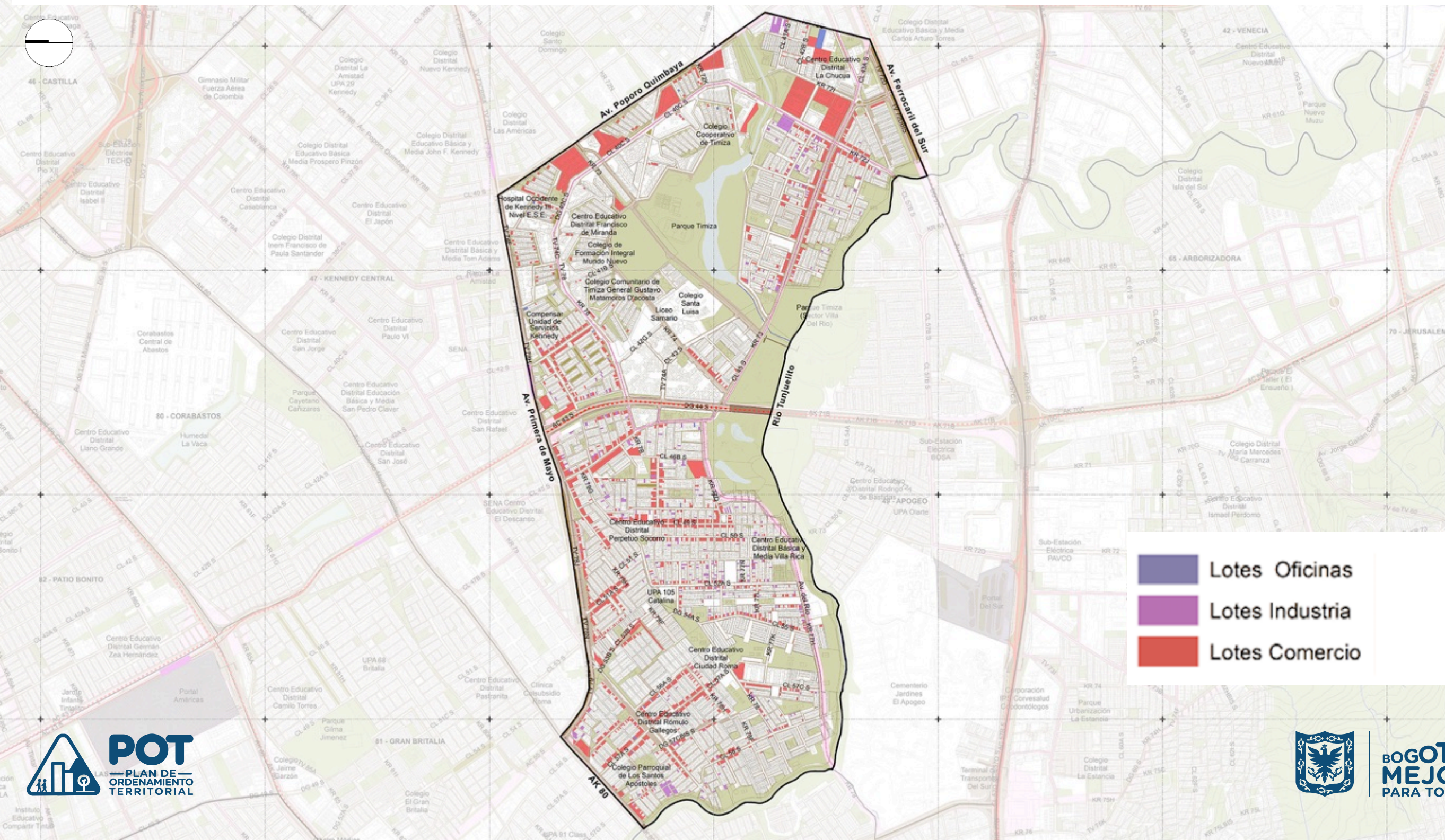


Estructura **social** y económica

ESTRUCTURA SOCIAL Y ECONÓMICA

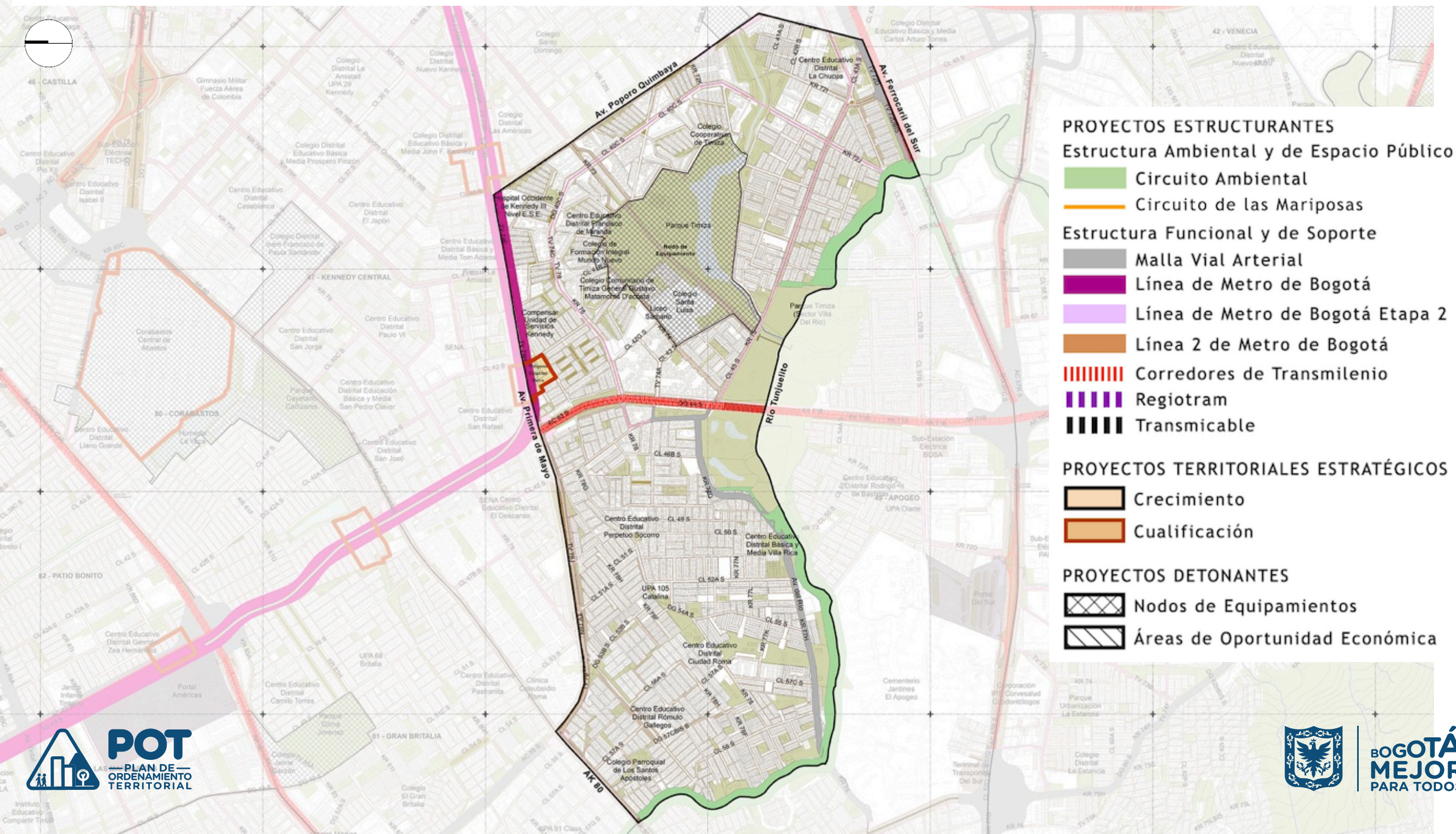






Programas *Y proyectos*

PROGRAMAS Y PROYECTOS



¿Cuáles son las normas comunes
de todos los tratamientos?

SON **6** NORMAS COMUNES

(Artículos 371 y 401)

1

CARGAS Y BENEFICIOS URBANÍSTICOS

Cargas generales y
locales

Usos del suelo y
aprovechamientos en
edificabilidad

2

EDIFICABILIDAD

M2 netos permitidos vs.
Soportes Urbanos

Según el tratamiento
urbanístico

3

PRIMEROS PISOS

Transformación de
antepardines

Cerramientos contra espacio
público

Bahías de acceso y salida
vehiculares

Primeros Pisos **ACTIVOS!**

Restricción en los primeros
6 metros

Accesibilidad Universal

SON **6** NORMAS COMUNES

4

CUBIERTAS COMUNES

Cubiertas que hacen parte de las zonas comunes

5

ALTURAS

Altura 4,20m
Aeronáutica Civil.
VIP = 6 Pisos.

Altura mínima = 2,40m
(2,30m VIS o VIP)
Primer Piso sobre Transporte Público Masivo = 4,00 m

Reducción de cargas urbanísticas a alturas variables en Desarrollo y en PPRU.

6

VOLUMETRÍA

Voladizos.

Sótanos y Semisótanos

Habitabilidad

Apertura temporal de culatas

Condiciones para aislamientos, empates y retrocesos.

Clasificación de estacionamientos

CUOTAS POR USOS



Cuota Mínima Obligada (CMO)

En primer piso y/o sótano más cercano al primer piso



Cuota Máxima Exenta (CME)

Vivienda: +%
Comercio y Servicios: -%

Mín. en usos dotacionales de salud

CME reducida para áreas de influencia de TM



En usos destino reglamentar máx. exento del IC

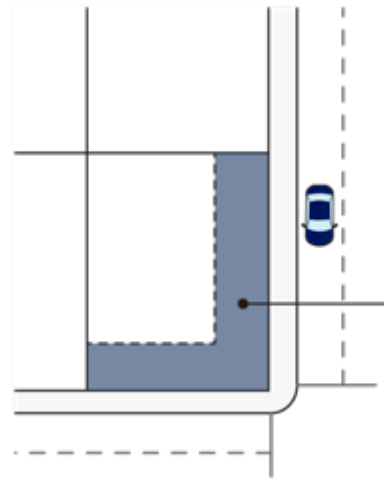
En usos residenciales optativo reglamentando dimensiones.

CUOTA EXIGIDA DEPENDE DE LA CUOTA MÁXIMA EXENTA

***Estudio de tránsito:**

Se debe pagar por proponer más parqueaderos de los exigidos

LOCALIZACIÓN

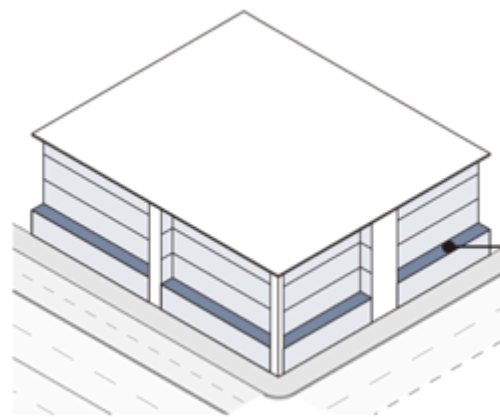


Reglas para primeros pisos

Restricción 6m
Hacia el interior del predio

Reglas para pisos superiores

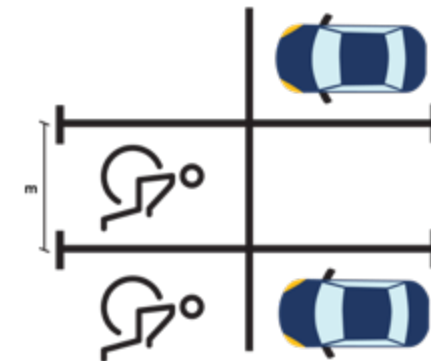
□ Parqueaderos



Retroceso
1,2m

DIMENSIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS

2,50 x 4,50 m



NUEVO URBANISMO

An aerial photograph of a city, likely Bogotá, Colombia, showing a mix of urban development and green spaces. A river flows through the city, surrounded by lush greenery. Several high-rise apartment buildings are visible, interspersed with lower-density residential areas and parks. The image serves as a background for a list of urban planning principles.

1 **ESPACIO PÚBLICO DE CALIDAD** (Más que cantidad)

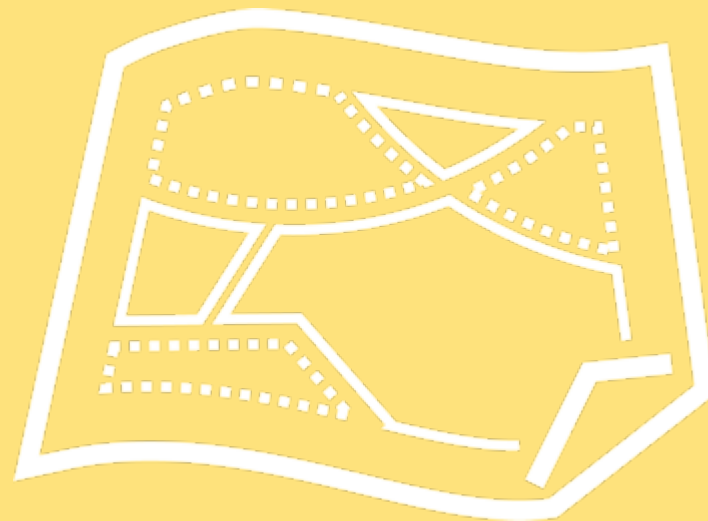
2 **CALLES COMPLETAS** (Sin cerramientos continuos)

3 **RELACIÓN DE PRIMER PISO** (Con calles activas y seguras)

4 **PARQUEADEROS MÍNIMOS** (Según origen-Destino)

5 **TERRAZAS DE USO COMUNITARIO** (Propiedad horizontal)

Estrategia normativa





**MODELO
URBANO**



ESPACIO
PÚBLICO



SOPORTES
URBANOS



MITIGACIÓN DE
IMPACTOS



**NORMA
URBANA**



ZONAS URBANAS
HOMOGÉNEAS



ÁREAS DE
ACTIVIDAD



TRATAMIENTOS
URBANÍSTICOS

ZUH

ZONAS URBANAS HOMOGÉNEAS

¿Cuál es la base de la nueva estrategia normativa?

(Artículo 231)

TRAZADO URBANOS (ciudad en 2D)

Trazados de origen formal:

TRS – Trazado regular simple

TO – Trazado orgánico

TE – Trazado Especial

TPA- Trazado por agrupación

PNR- Polígono no residencial



Trazados de origen informal:

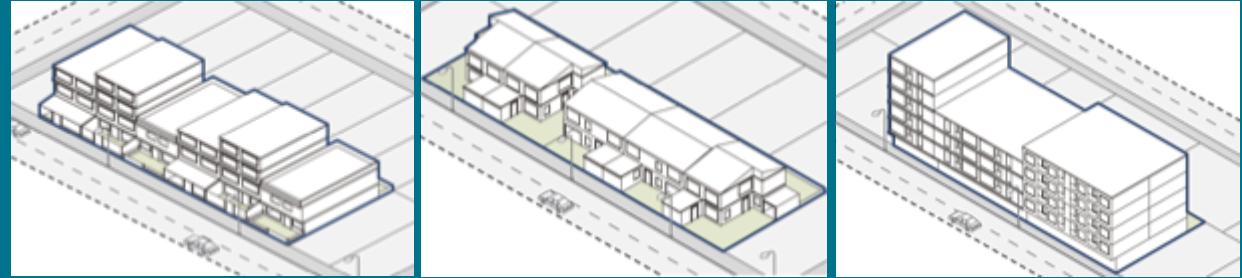
TOC- Trazado orgánico complejo

TRC- Trazado regular complejo

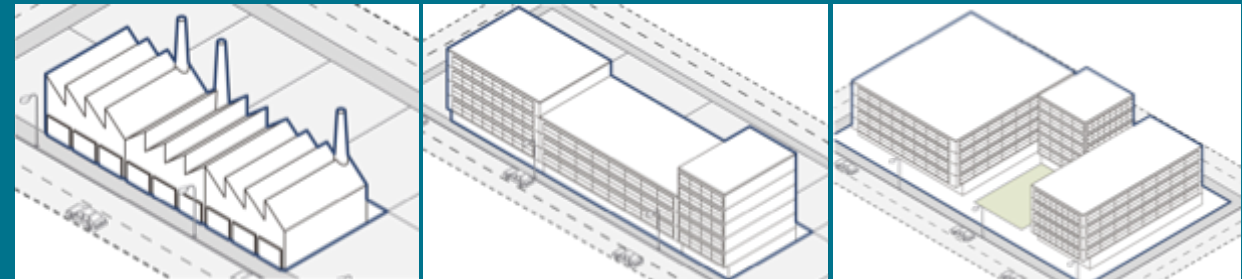


TIPOLOGIAS ARQUITECTÓNICAS (ciudad en 3D)

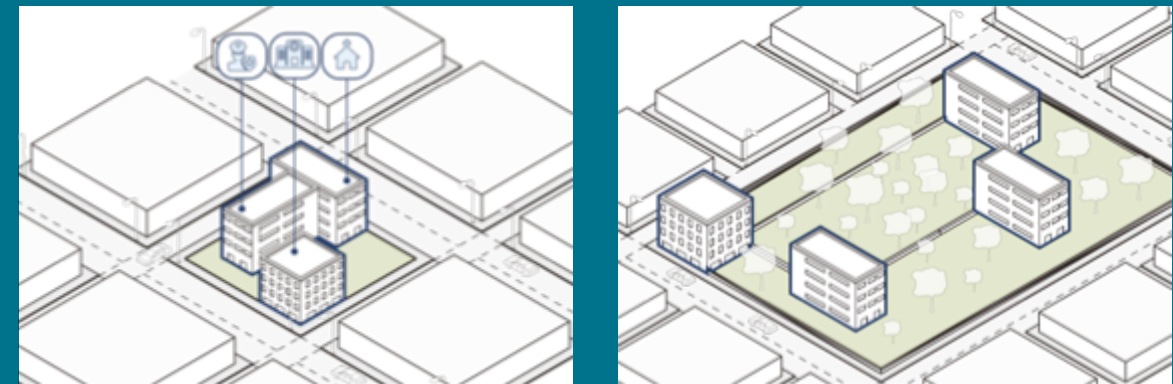
Tipologías residenciales



Tipologías no residenciales

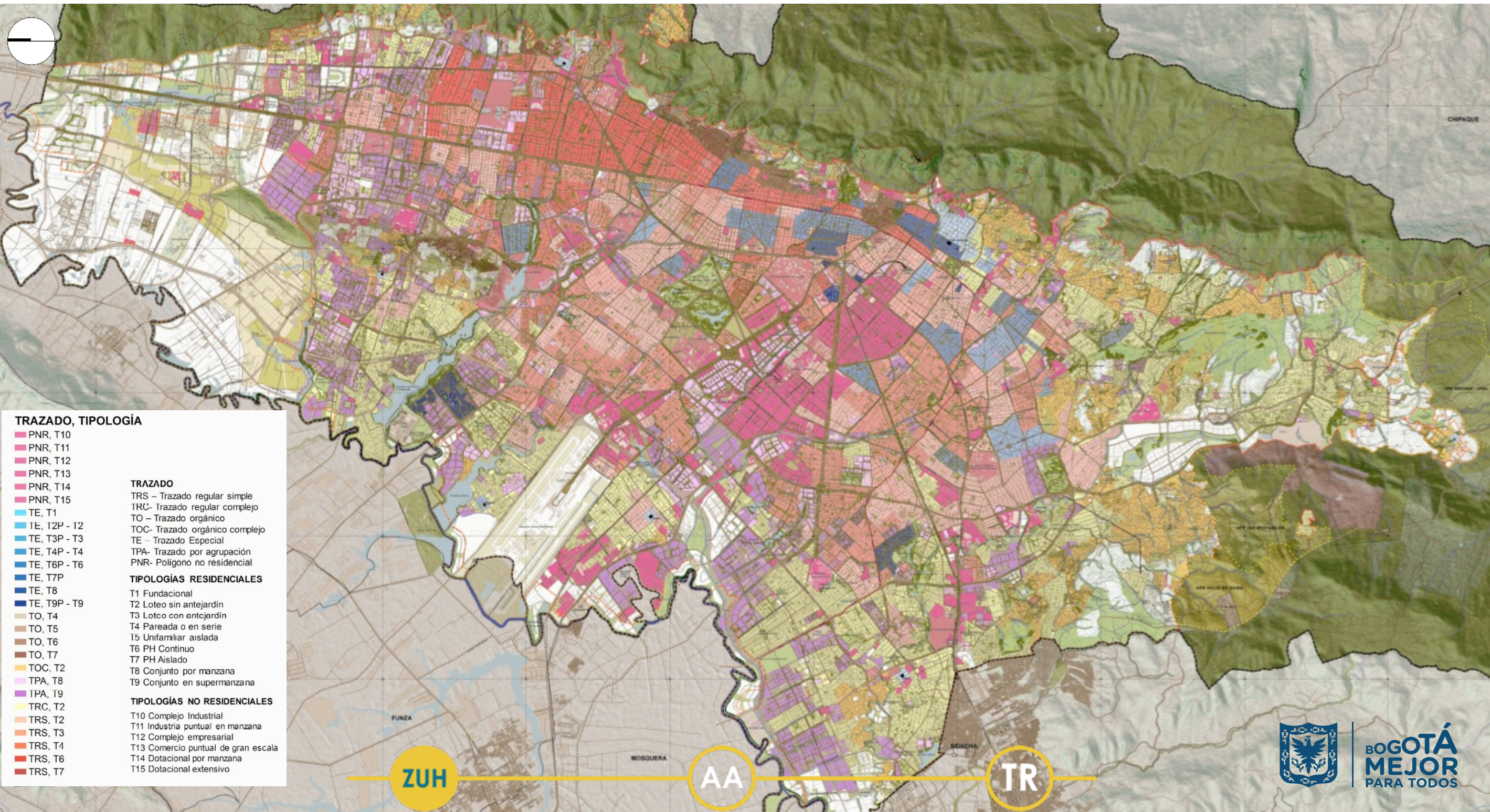


Tipologías dotacionales



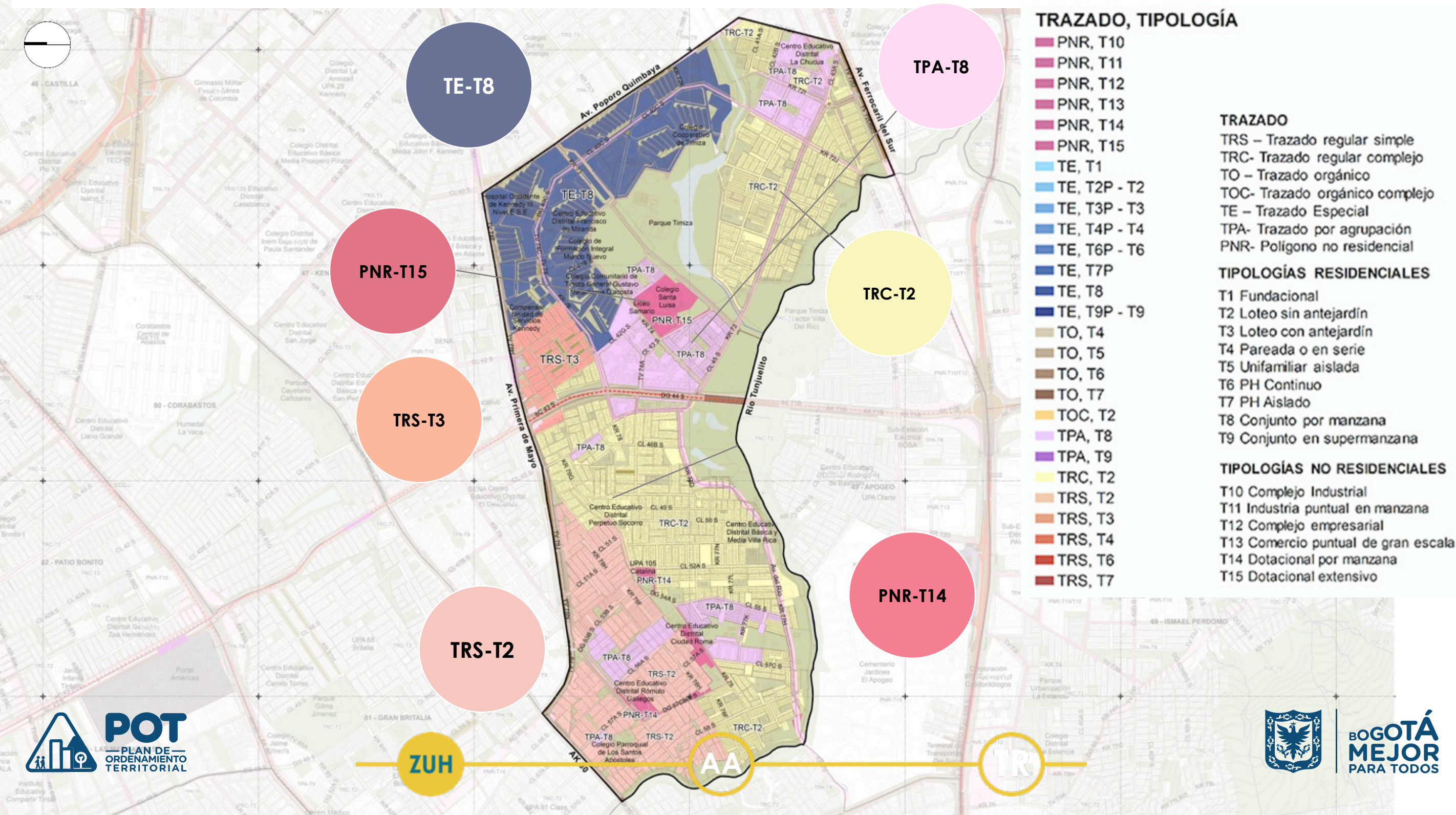
ZUH
Zona urbana
homogénea

ZONAS URBANAS HOMOGÉNEAS



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

ZONAS URBANAS HOMOGÉNEAS



AA

ÁREAS DE ACTIVIDAD

¿Cuáles son las áreas de actividad?



AAR - RESIDENCIAL

- R1**
Residencial Neto
- R2**
Residencial Predominante
- R3**
Residencial Comercio y Servicios



AAM - MÚLTIPLE

- M1**
Aglomeración Comercial
- M2**
Corredores Movilidad y/o Comerciales
- M3**
Sectores Renovación Urbana
- M4**
Corredores Renovación y Redesarrollo
- M5**
Sectores Desarrollo



AAD - DOTACIONAL

- D1**
Dotacional Extensivo
- D2**
Dotacional Por Manzana



AAI - INDUSTRIAL

- I1**
Sector Aeropuerto
- I2**
Fontibón Occ. Av Boyacá
- I3**
Puente Aranda Fontibón- Or. Av. Boyacá
- I4**
Otras Zonas

ZUH

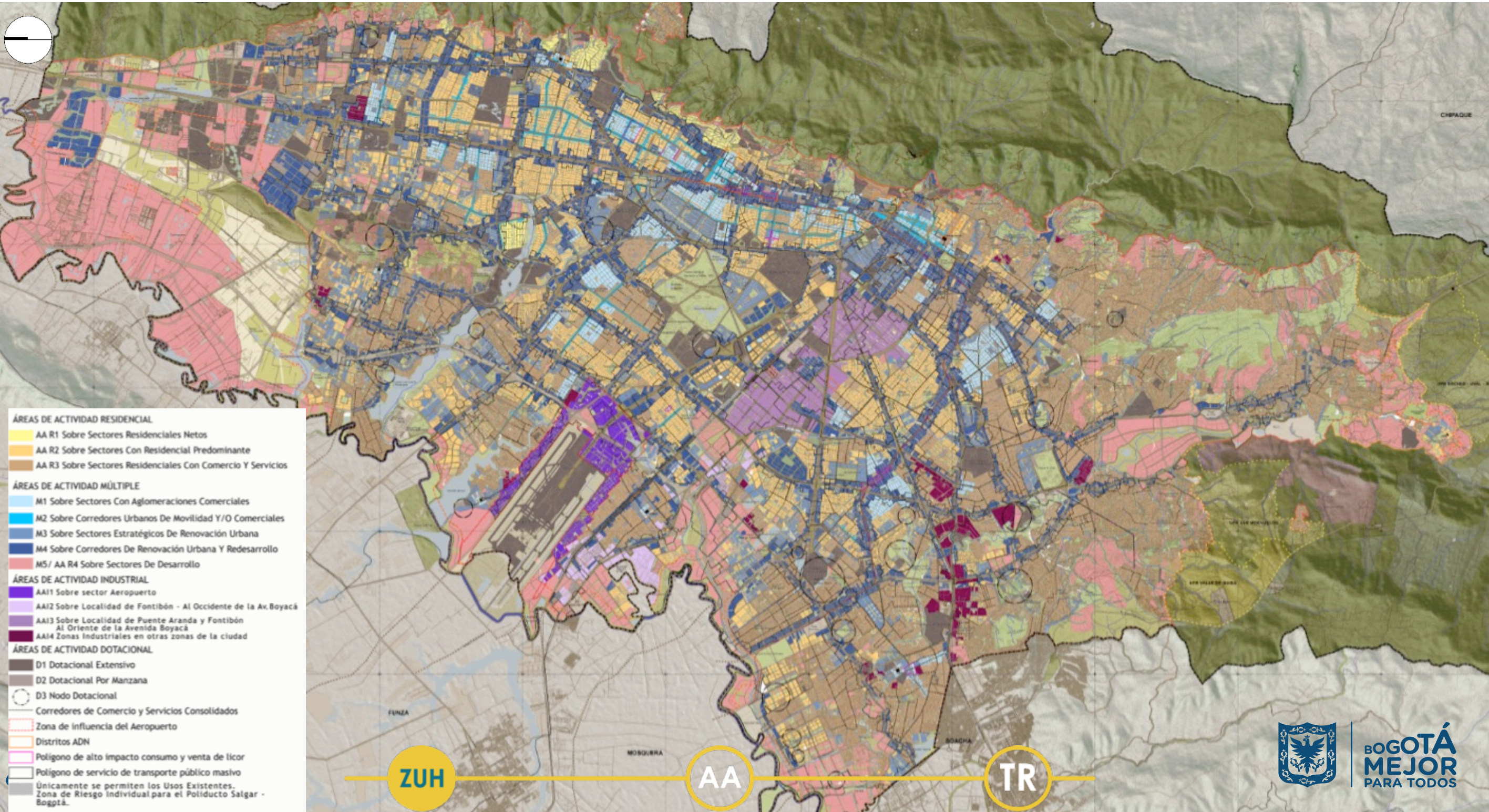
AA

TR

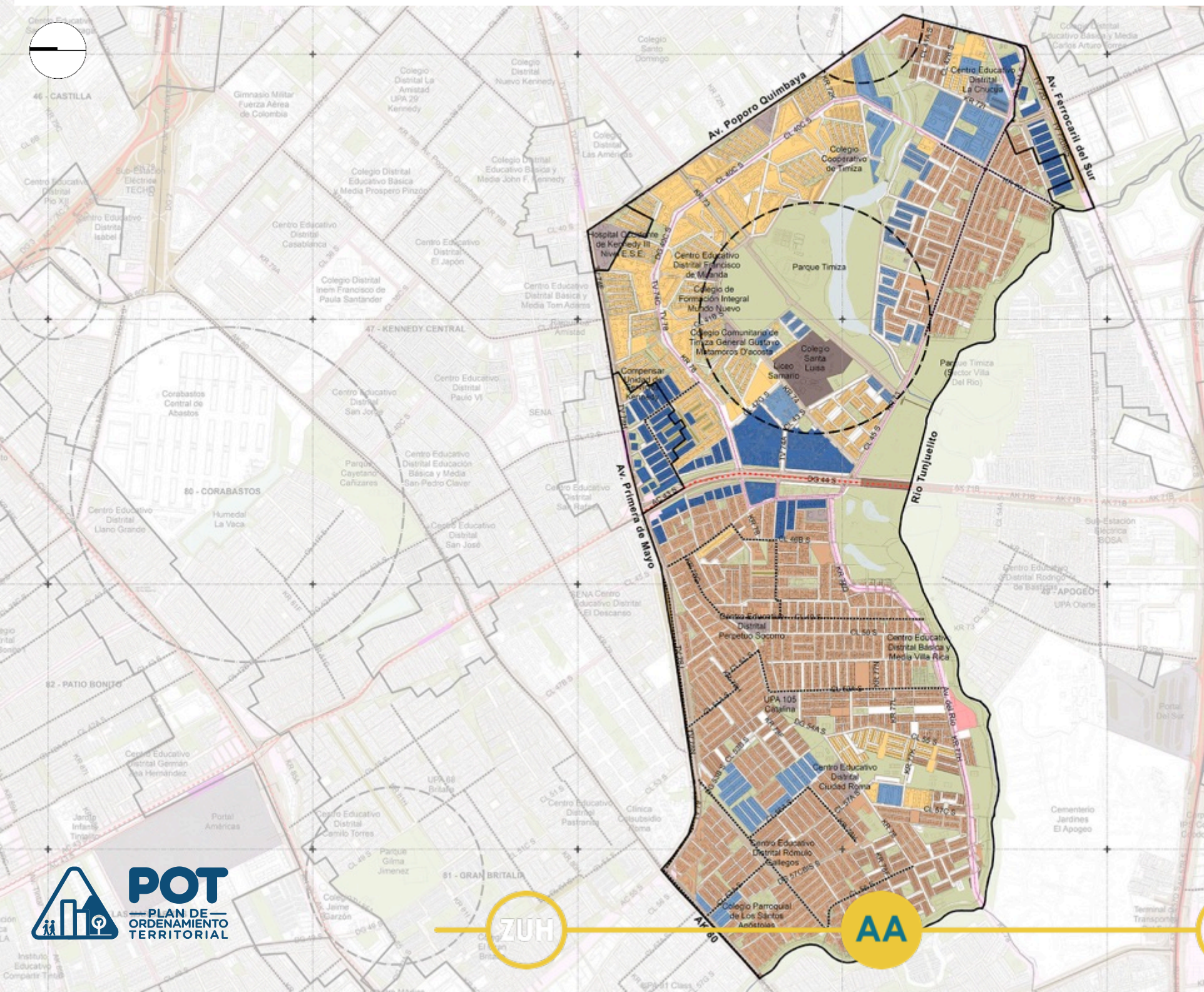
¿Cuáles son las ÁREAS DE ACTIVIDAD propuestas en el suelo urbano?



ÁREAS DE ACTIVIDAD



ÁREAS DE ACTIVIDAD



ÁREAS DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL

- AA-R1 Residencial neto
- AA-R2 Residencial predominante
- AA-R3 Residencial con actividad económica en la vivienda

ÁREAS DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE

- AA-M1 Sectores con aglomeraciones comerciales y de servicios
- AA-M2 Corredores urbanos de movilidad y/o comerciales
- AA-M3 Sectores estratégicos de renovación urbana
- AA-M4 Corredores de renovación urbana y sectores en la modalidad de redesarrollo
- AA-M5 Sectores en tratamiento urbanístico de desarrollo

ÁREAS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL

- AA-I1 Industrial en zona de influencia aeroportuaria
- AA-I2 Industrial en la localidad de Fontibón (al oriente de la Avenida Boyacá)
- AA-I3 Industrial en las localidades de Puente Aranda y Fontibón (al occidente de la Avenida Boyacá)
- AA-I4 Industrial en otros sectores

ÁREAS DE ACTIVIDAD DOTACIONAL

- AA-D1 Dotacional extensivo
- AA-D2 Dotacional de escala predominante en manzana
- AA-D3 Áreas de nodos dotacionales
- Corredores de Comercio y Servicios Consolidados
- Zona de influencia del Aeropuerto
- Distritos ADN
- Polígono de alto impacto consumo y venta de licor
- Polígono de servicio de transporte público masivo
- Únicamente se permiten los Usos Existentes.
- Zona de Riesgo Individual para el Poliducto Salgar - Bogotá.

TR

TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS

¿Cuáles son los tratamientos?

CONSERVACIÓN

Sectores de interés cultural

CO1
Urbanística
integral

CO2
Contexto

CONSOLIDACIÓN

C1
Consolidación
Básica

C2
Consolidación
Máxima

C3
Consolidación
De Norma Original



MEJORAMIENTO INTEGRAL

Barrios de origen informal

MI

Mejoramiento
Integral



RENOVACIÓN URBANA

Sectores y corredores estratégicos

RU1

Corredores en la Red
de Transporte

RU1

8 Pisos

RU1M

Corredores Metro

RU2

Redensificación

RU3

Sectores
Estratégicos

RU4

Áreas
Industrial



DESARROLLO

Suelo de expansión

Suelo urbanizable sin urbanizar

D1

Desarrollo por
Planes Parciales

D2

Desarrollo sin
Planes Parciales

TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS



TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN
Modalidad

- CO1 - Urbanística Integral
- CO2 - Contexto

TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
Modalidad

- C1 - Consolidación Básica
- C2 - Consolidación Máxima
- C3 - Consolidación de Norma Original

TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA
Modalidad de Reactivación

- RU1 - Corredores de la Red de Transporte Público Masivo
- RU1 - 8 PISOS
- RU1M - Corredores de Alta Capacidad del Sistema Metro
- RU2 - Redensificación

Modalidad de Redesarrollo

- RU3 - Sectores Estratégicos de Redesarrollo
- RU4 - Áreas Industriales

TRATAMIENTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL
Modalidad

- Mejoramiento Integral

TRATAMIENTO DE DESARROLLO
Modalidad

- D1 - Desarrollo por Planes Parciales
- D2 - Desarrollo sin Planes Parciales

POLÍGONOS

- Polígono de Suba
- Polígono de la Línea de Metro de Bogotá
- Polígono Estaciones de la Línea de Metro de Bogotá
- Área de Consolidación del Borde Urbano

ZUH

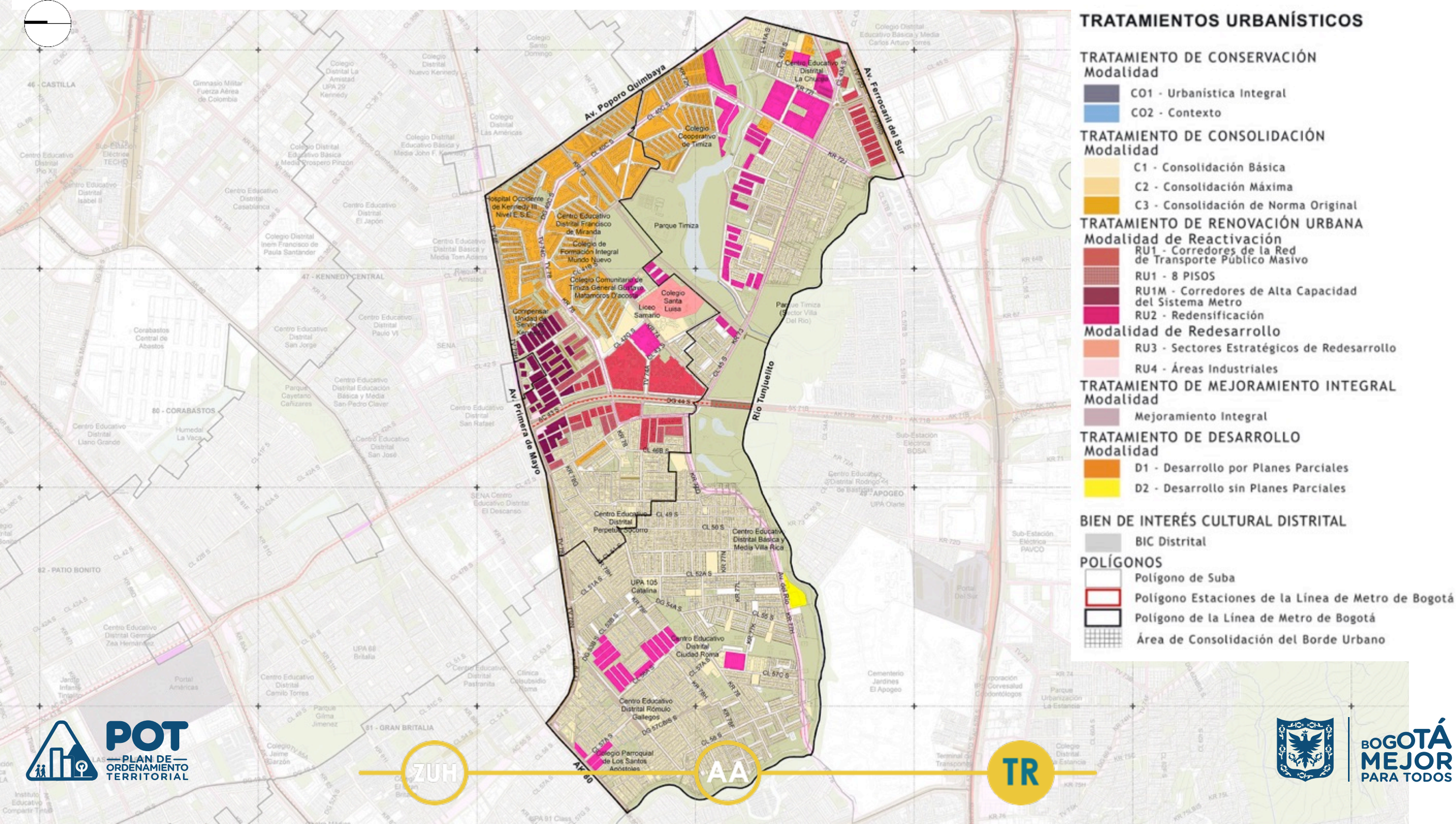
AA

TR



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS



¿Cuáles son los servicios de Alto Impacto?

¿Cuáles son los servicios de alto impacto y qué restricciones tienen?

Condición normativa



SAI1

Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas



Área de Actividad RESIDENCIAL

R1	R2	R3
----	----	----

NO SE PERMITE



Área de Actividad MÚLTIPLE

M1	M2	M3	M4
----	----	----	----



*Frente a corredores de comercio y servicios consolidados



¿Cuáles son los servicios de alto impacto y qué restricciones tienen?

Condición normativa



SAI2A

Bodegas de reciclaje privadas **CON** transformación químico mecánica



Área de Actividad **RESIDENCIAL**

R1	R2	R3*
---------------	---------------	----------------

NO SE PERMITE



M1	M2	M3	M4
---------------	---------------	---------------	----



SAI2BCD

Bodegas de reciclaje privadas **SIN** transformación químico mecánica



Área de Actividad **RESIDENCIAL**

R1	R2	R3*
---------------	---------------	-----

NO SE PERMITE



M1	M2	M3	M4**
----	----	----	------



*Frente a corredores de comercio y servicios consolidados

** De acuerdo con la escala neta del uso

¿Cuáles son los servicios de alto impacto y qué restricciones tienen?

Condición normativa



SAI3
Establecimientos de casinos y juegos de suerte y azar.

AAR

Área de Actividad RESIDENCIAL

R1	R2	R3
---------------	---------------	---------------

NO SE PERMITE

AAM

Área de Actividad MÚLTIPLE

M1	M2	M3	M4
---------------	----	----	----

✓



SAI4
Estaciones de servicio Y llenado de combustible

AAR

Área de Actividad RESIDENCIAL

R1	R2	R3*
---------------	---------------	-----

NO SE PERMITE

✓

AAM

Área de Actividad MÚLTIPLE

M1	M2	M3	M4
----	----	----	----

✓

*Frente a corredores de comercio y servicios consolidados

¿Cuáles son los servicios de alto impacto y qué restricciones tienen?

Condición normativa



SAI5

Alojamiento por horas:
Moteles y hoteles de
paso.



Área de Actividad
RESIDENCIAL



NO SE PERMITE



Área de Actividad
MÚLTIPLE



SAI6

Actividades ligadas a
la venta y consumo de
licor de alto impacto,
de más de 250 m2 de
área neta del uso.



Área de Actividad
RESIDENCIAL



NO SE PERMITE



Exclusivamente al interior de los polígonos
de alto impacto



¿Qué son las Acciones de mitigación?

¿Qué son las acciones de mitigación?

(Artículos 365 y 368)

Son el conjunto de acciones tendientes a garantizar que el desarrollo de los usos del suelo y su mezcla se genere en compatibilidad con la vivienda y demás usos entre sí, buscando disminuir los efectos negativos en el territorio. Los impactos pueden ser ambientales y urbanísticos.

1- Urbanísticas

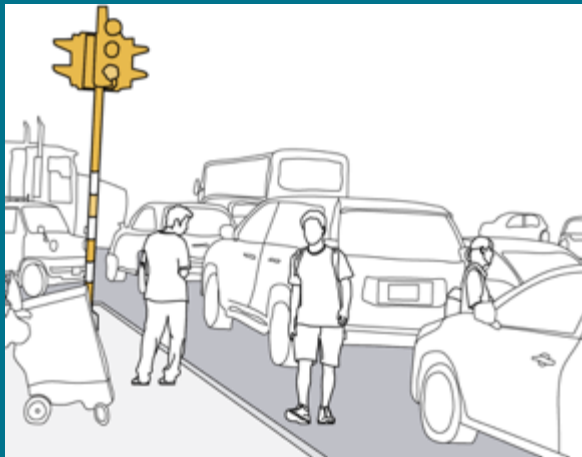
Necesarias para la obtención de la licencia de construcción



ESPACIO PÚBLICO



MOVILIDAD Accesibilidad y logística



LOCALIZACIÓN

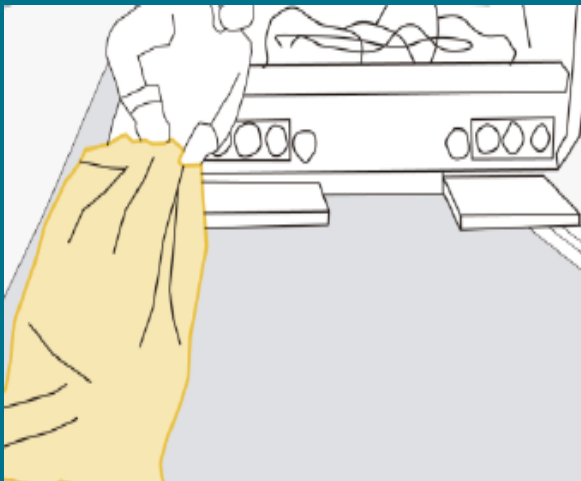


2- Ambientales

De obligatorio cumplimiento una vez entrado en funcionamiento la actividad



RESIDUOS



FUNCIONALES



SANITARIAS



* Se permite un incremento del 30% del area util de uso complementaria de logística por establecimiento.

MODELACIONES

Edificabilidad Actual



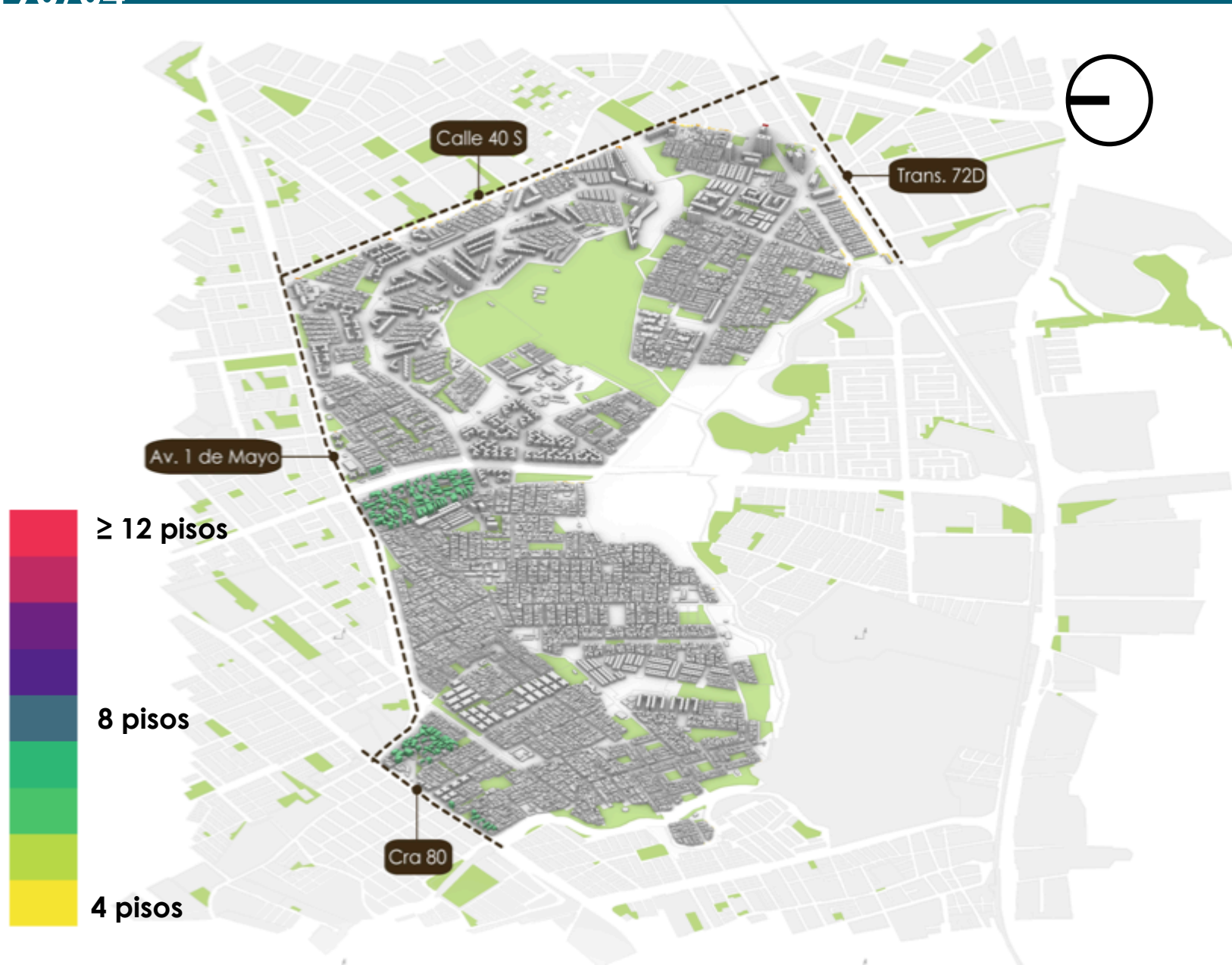
CONDICIONES EXISTENTES

ÁREA ÚTIL (m2)	2'168,482 - 216,8 Ha
ESPACIO PÚBLICO (m2)	593,227 - 59,3 Ha
POBLACIÓN (Habitantes)	177,745
NÚMERO DE VIVIENDAS (Personas Por Vivienda – 3,01)	59,138
DENSIDAD (Viviendas por Ha útil)	273
INDICADOR DE ESPACIO PÚBLICO POR HABITANTE (m2)	3,34

EDIFICABILIDAD

- Se define en el número de pisos según base catastral 2017
- Altura promedio por piso= 3.00 mt
- No se toman antejardines ni aislamientos posteriores cubiertos

Modelación Norma Actual – UPZ Decreto 190/04



PREDIOS MODELADOS POR NORMA ACTUAL		
No. de viviendas Existentes	No. de viviendas Posibles	No. de viviendas Nuevas
318	887	569

No. Viviendas Nuevas por Norma Actual
569

- Se toman predios cuya edificabilidad actual multiplicada 2.5 veces, iguale o supere la edificabilidad de la ficha de la UPZ (esto medido en el número de pisos). Ej.: Si el predio hoy tiene 2 pisos ($2 \times 2.5 = 5$ pisos). En este caso se toma el predio para modelar si la ficha permite 5 pisos o más.
- Se define conforme disposiciones normativas de UPZ, reglamentaria del Decreto 190/04
- El resultado del área construible final es dividida en un área estándar de vivienda (70 m²), para así obtener el número de viviendas, del cual se resta el número de viviendas existentes en la actualidad.

Modelación Propuesta Normativa



PREDIOS MODELADOS SEGÚN NORMA PROPUESTA

No. de viviendas Existentes	No. de viviendas Posibles	No. de viviendas Nuevas
1,967	6,071	4,104

No. viviendas Nuevas por Norma Propuesta
4,104

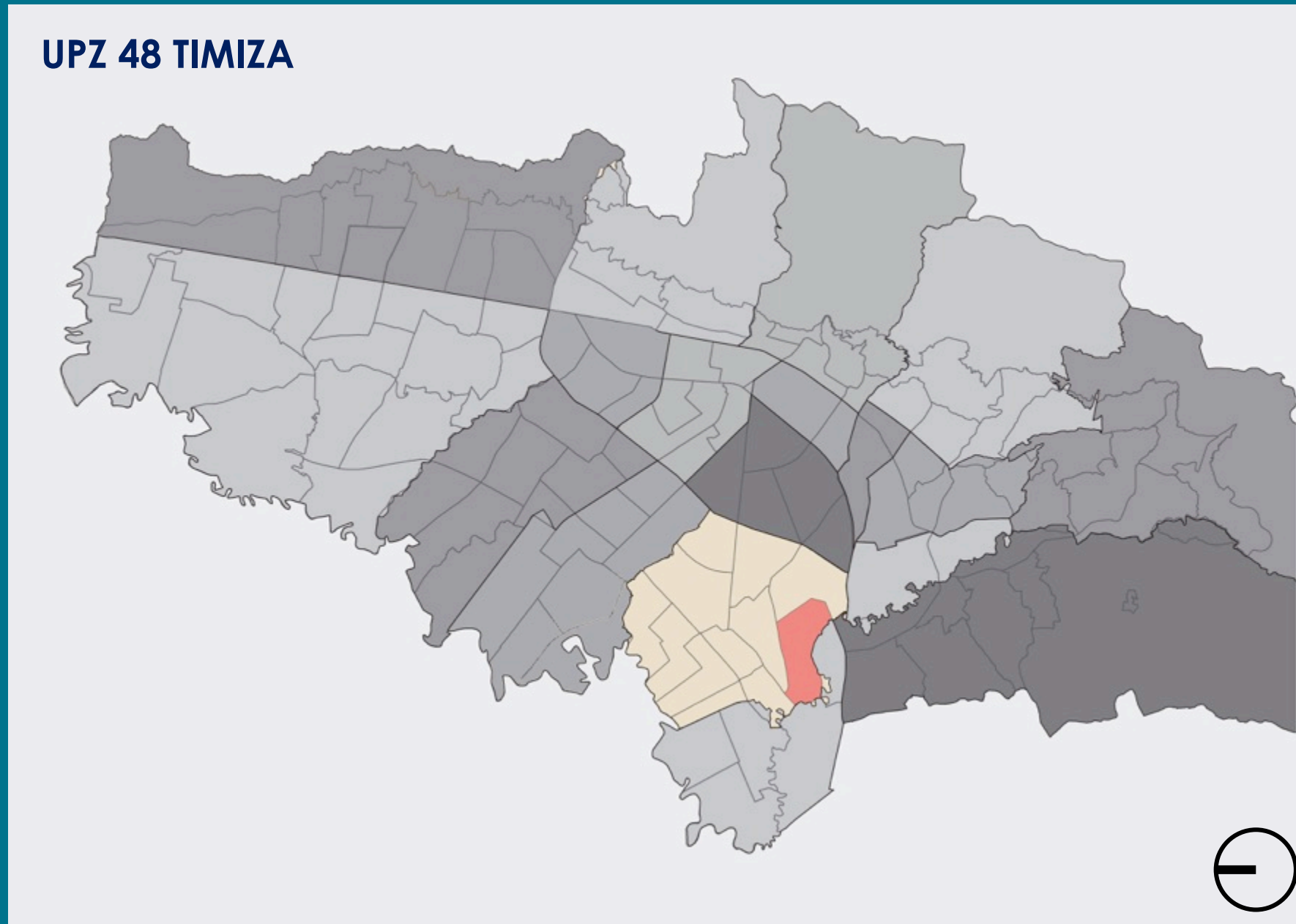
- Modelación para los tratamientos de consolidación en las modalidades tipo C1 y C2, y Renovación Urbana en la modalidad RU1- Corredores de Transporte Masivo existentes y proyectados
- Se toman predios cuya edificabilidad actual multiplicada 2.5 veces, iguale o supere la edificabilidad propuesta (esto medido en el número de pisos). Se apartan BIC's, EP, Permanencias, CC, PP.
- El resultado del área construible final es multiplicado por un % de área vendible y a su vez este producto se multiplica por un % de área residencial de acuerdo al Área de Actividad en donde se ubiquen los predios objeto de modelación. Esta área es dividida en un área estándar de vivienda (70 m²), del cual se resta el número de viviendas existentes actualmente.

¿Cómo puede consultar
la nueva norma?

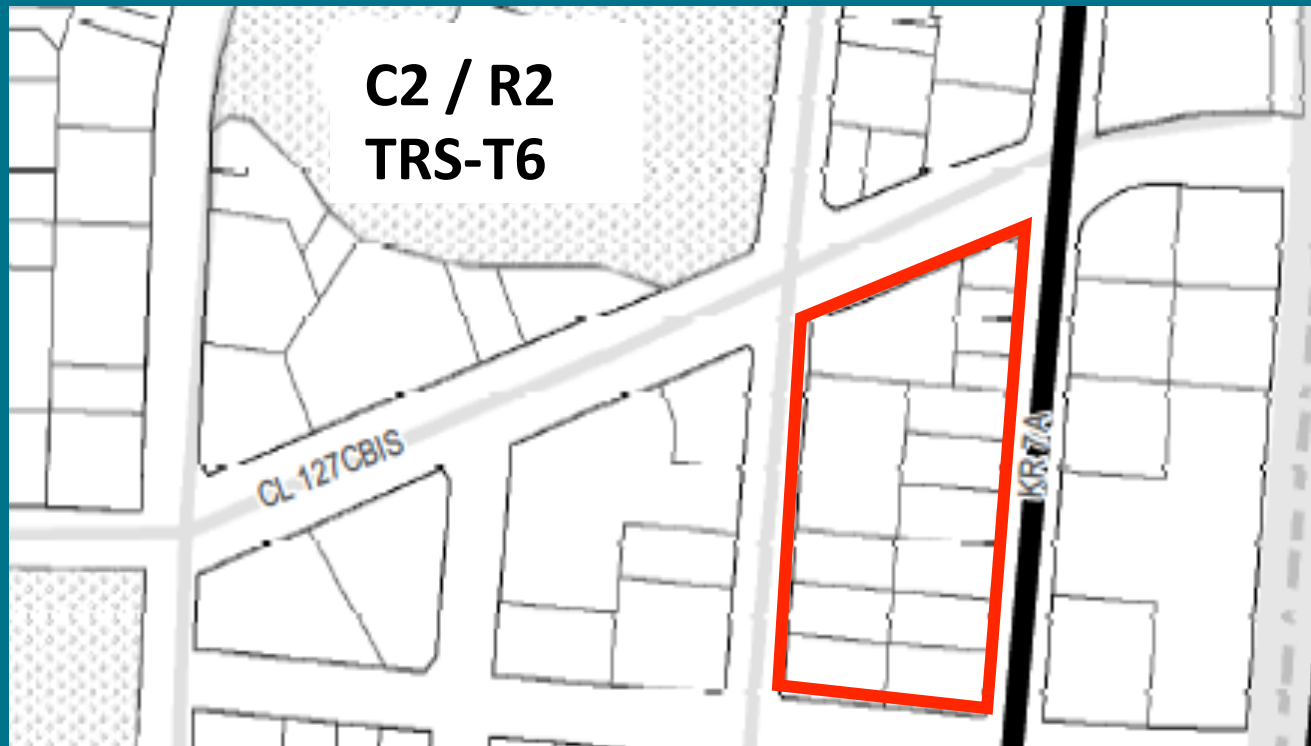
¿Cómo se consulta el nuevo *uso del suelo* y la *edificabilidad*?

- 1 Identifique en qué UPZ se encuentra su predio.
- 2 Identifique cuál es el código normativo de la sector normativo donde se encuentra su predio.
- 3 Para conocer si el uso está permitido, identifique el área de actividad que le corresponde a su predio.
- 4 Para conocer los parámetros de edificabilidad de su predio, identifique la modalidad de Zona Urbana Homogénea y de Tratamiento Urbanístico. (En decreto reglamentario)

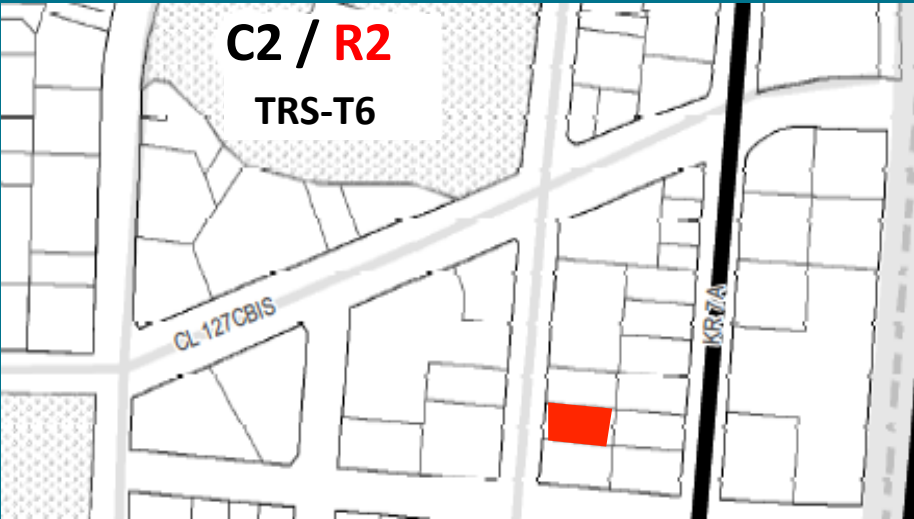
Identifique en qué UPZ se encuentra su predio.



Identifique cuál es el código normativo donde se encuentra su predio.



Para conocer si el uso está permitido, identifique el área de actividad que le corresponde a su predio.



Consulte Anexo 8 y 11

TABLA 1	Usos del suelo permitidos por área de actividad													
	AA-R			AA-M				AA-I				AA-D		
	R 1	R2	R3	M1	M2	M3	M4	I1	I2	I3	I4	D1	D2	D3
Residencial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Com. y Servicios		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Dotacional			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Industrial					X	X	X	X			X	X		X

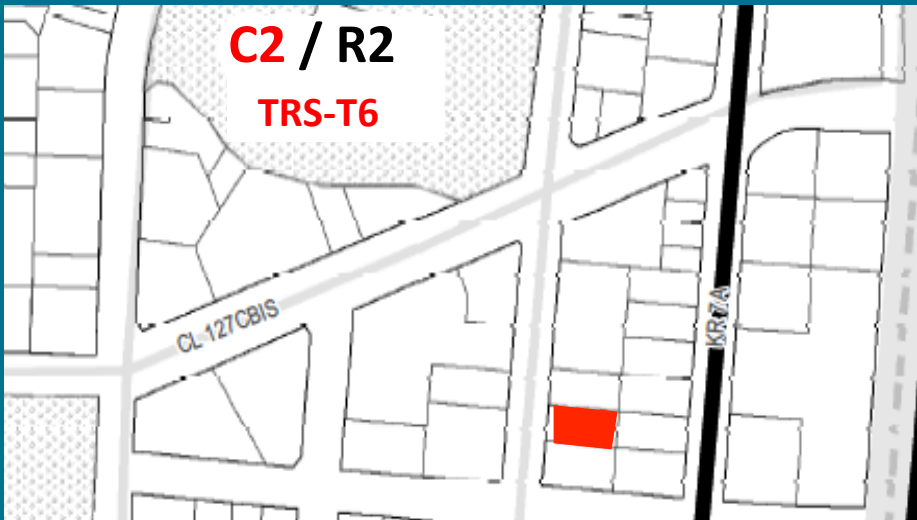
*ejemplo esquemático (el cuadro reglamentario incluye todas las categorías de uso)

TABLA 2	Acciones de mitigación										
	URBANÍSTICAS						AMBIENTALES				
	E. Público	Movilidad	Localización	Residuos	Funcionales	Sanitarias					
Residencial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Com. Y Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dotacional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Industrial	X	X		X		X	X	X		X	

*ejemplo esquemático (el cuadro reglamentario incluye todas acciones de mitigación)

Para conocer la edificabilidad de su predio, identifique la modalidad de ZUH y de Tratamiento (En decreto reglamentario)

Consulte Tabla 1

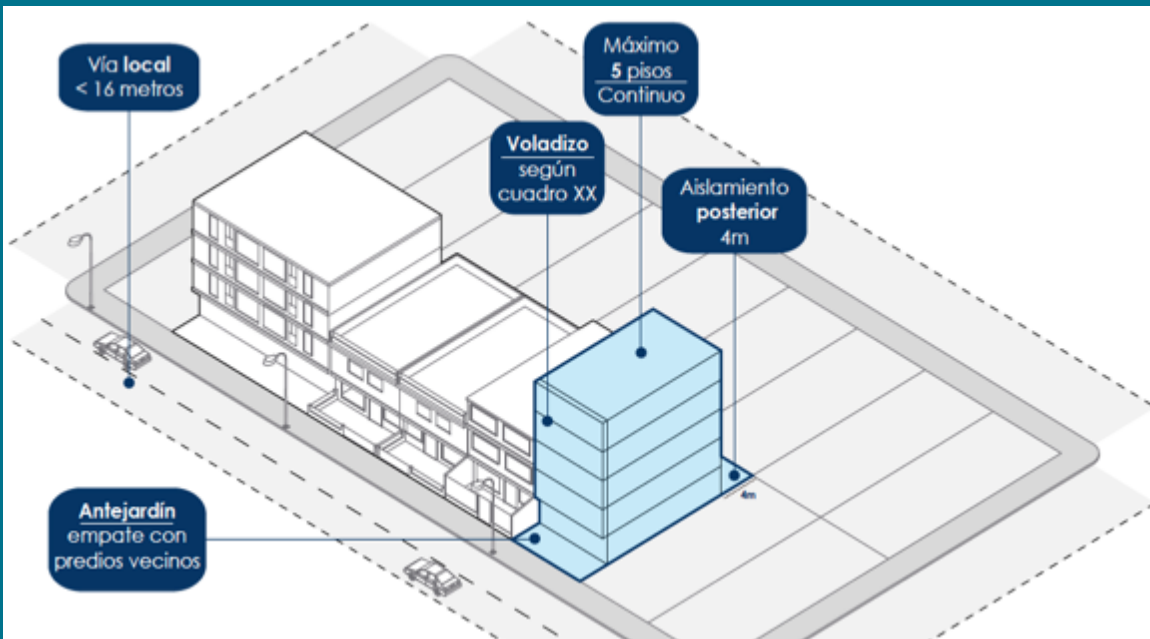


Alturas permitidas por modalidad de tratamiento de acuerdo a la ZUH

TABLA 1	TO		TRS		TPA	TRC
	T4	T5	T2	T6	T8	T2
Consolidación C1						3pisos
Consolidación C2	4pisos	4pisos	4pisos	5pisos		
Consolidación C3					Norma original	

**ejemplo esquemático (el decreto reglamentario incluye los demás parámetros normativos como son el índice de ocupación, los aislamientos laterales, antejardines...etc)*

Ejemplo de representación de los parámetros normativos



Dirección de Norma Urbana SDP

Espacios de participación territoriales

Mesas de profundización



Durante las mesas de profundización

Objetivo específico: capturar percepciones, recomendaciones y observaciones de la ciudadanía sobre la propuesta

GENERAL

Preguntas sobre el componente estratégico y general de la propuesta POT.

TERRITORIO

Preguntas sobre los componentes tratados en las mesas de profundización de los espacios territoriales, a partir de la propuesta POT

Espacios de participación territoriales

Mesas de profundización

Objetivo:

Dinamizar una discusión constructiva sobre los detalles de la propuesta del POT.

- **Mesa 1**
Tratamientos y áreas de actividad por sectores (grupos/barrios)
- **Mesa 2**
Tratamientos y áreas de actividad por sectores (grupos/barrios)
- **Mesa 3**
Tratamientos y áreas de actividad por sectores (grupos/barrios)

Duración	Responsables
• 1 hora, 30 minutos.	• Seis (6) moderadores-expositores (SDP) • Seis (6) relatores por mesa de trabajo, para cada equipo (IDPAC)

Consulta documentos y cronograma en la Web

www.sdp.gov.co

1. Ingresa:
www.sdp.gov.co

2. Minisitio POT

Ingresa aquí

Consulta documentos y cronograma en la Web

www.sdp.gov.co/micrositios/pot/proyecto-de-acuerdo

Correo Interno SIPA Contáctenos

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

Inicio Entidad Noticias Enlaces de Interés Gestión Trámites y Servicios Nosotros Síguenos Videoteca

Home Micrositios POT Proyecto de acuerdo

POT

Menú

- ¿Qué es?
- ¿Cómo se hace?
- Estrategia de participación
- Formulación de la revisión general del POT de Bogotá D.C.**
- Documentos
- Déjanos tu opinión**
- Eventos**
- Multimedia

Formulación de la revisión general del POT de Bogotá D.C.

Documentos

Memoria Justificativa

Título	Descripción	Enlace
Memoria Justificativa	El presente documento tiene por objeto referir los motivos que sustentan la necesidad de adelantar la modificación ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial (en adelante POT) de Bogotá y establecer, de manera detallada, el soporte técnico de ... Materia: Noviembre 20, 2018	Ver

3. Propuesta de formulación del POT

4. Formulario de aportes a la propuesta POT

5. Cronograma participación

¡Gracias!

Mayor información:

<http://www.sdp.gov.co/micrositios/pot/proyecto-de-acuerdo>



POT
— PLAN DE —
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS