

Revisión y Ajuste del POT



*Un lugar para cada cosa
y cada cosa en su lugar*

CHARLAS TEMÁTICAS DEL POT





a

Componente Urbano

EF – Servicios Públicos

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Diagnóstico General

Agua potable

Continuidad de la dependencia de abastecimiento por el Río Cauca:
77% del aprovisionamiento dependiente del Río Cauca

Necesidad de ampliar la capacidad del sistema en 6,30 m³/s, para
cubrir las necesidades hasta el año 2025 (Ingetec 1999)

Falencias en confiabilidad abastecimiento de agua potable / calidad
del agua R. Cauca

Planta de tratamiento	Suministro firme	Capacidad máxima
Puerto Mallarino	6,60 m ³ /s	6,60 m ³ /s
Cauca	2,50 m ³ /s	2,50 m ³ /s
San Antonio	0,79 m ³ /s	1,80 m ³ /s
La Reforma	0,08 m ³ /s	1,00 m ³ /s
TOTAL	9,97 m³/s	11,90 m³/s

Existencia de estudios
evaluando alternativas para
abastecimiento de agua
potable:

- Regulación del Río Cali
- Traspase del Río Grande al Río Cali
- Timba - Pance

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Diagnóstico General

Alcantarillado sanitario

Obsolescencia y vulnerabilidad del sistema de alcantarillado

85% de las aguas residuales llegan a la PTAR, 15% restante conexiones erradas a los cauces

Efluente de la PTAR no cumple con índices de remoción de carga contaminante

Capacidad insuficiente para tratar aguas residuales zona sur

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Diagnóstico General

Alcantarillado pluvial

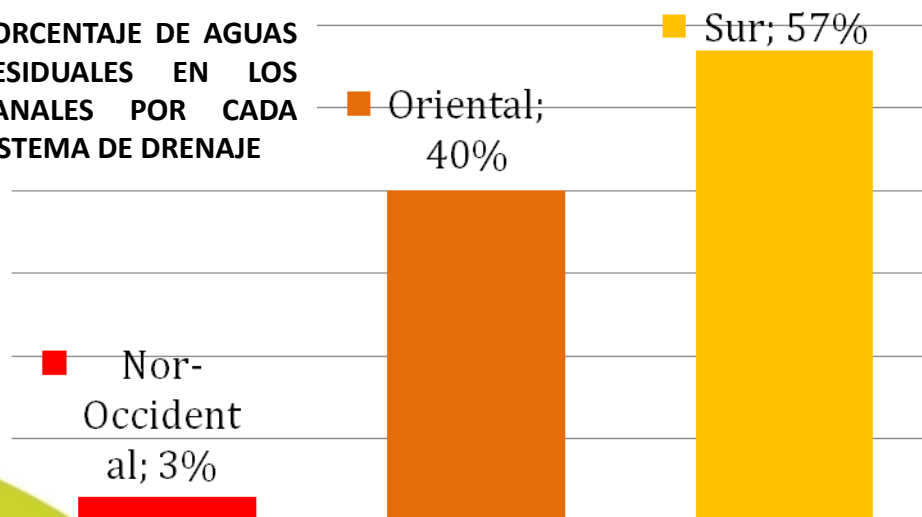
Carencia de un manejo integral de aguas lluvias articulado a la gestión del riesgo: zonas sur y oriental de la ciudad como críticas

Falta de gobernabilidad en la prestación de este servicio

Subdimensionamiento de canales

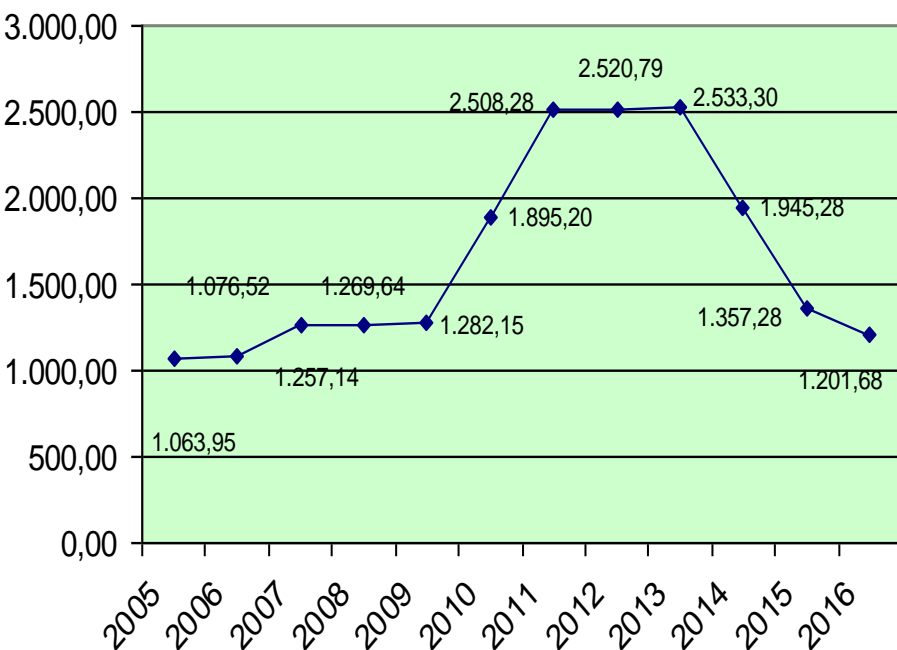
Presencia de aguas residuales en los canales de aguas lluvias

PORCENTAJE DE AGUAS
RESIDUALES EN LOS
CANALES POR CADA
SISTEMA DE DRENAJE



Servicios públicos domiciliarios y TIC

Diagnóstico General



**TOTAL DE ESCOMBROS GENERADOS
POR DÍA EN VOLUMEN CON
PROYECCIÓN AL 2016
1800 Ton/Día**

Residuos sólidos

Patrones de consumo desmedido que generan aumento en residuos

Arrojos clandestinos de residuos sólidos

Considerable generación de escombros y falta de infraestructuras para su disposición

PGIRS adoptado 2004, modificado en 2009, sin infraestructuras para adecuada implementación

Estructura funcional- SSPP

Gestión Integral de Residuos Sólidos

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) no ha podido implementarse a cabalidad por ausencia de infraestructuras requeridas para tal fin: una de las prioridades de la revisión y ajuste del POT era la definición de criterios de localización de estas infraestructuras, y la identificación de las áreas específicas para tal fin.

Criterios para su localización: Ley 99 de 1993, Ley 142 de 1994 y reglamentarios como el 1713 de 2002, Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS 2000, Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente, y Decreto Municipal 0475 de 2004

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Diagnóstico General

Energía eléctrica, gas y TIC

Continuidad dependencia sistema eléctrico nacional y de fuente hidráulica

Necesidad de articularse a las políticas nacionales de promoción de fuentes de energía renovables no convencionales

Expansión del uso de la energía gasífera

Masificación del uso de las TIC, requerimientos en materia de planeamiento de su expansión y compartición de infraestructura, y regulación de niveles de exposición a frecuencias electromagnéticas

Apuestas SPD y TIC

- Exigencia de planeamiento de redes de SPD y TIC a partir de **Plan Maestro** que debe formular el DAPM en articulación con las empresas prestadoras de SPD y TIC
- Definición de **criterios generales de localización para las infraestructuras** de SPD y TIC
- **Actualización de la normatividad** en materia de SSPP con la legislación nacional proferida por los entes nacionales encargados de su supervisión y manejo
- Identificación de estudios y áreas de interés para la selección de **fuentes alternas para la provisión de agua** (Sur del Valle y norte del Cauca)
- Definición de **criterios para el desarrollo de redes de acueducto y alcantarillado** en el área rural, con el fin de permitir su potabilización y tratamiento respectivamente
- Articulación con el **PGIRS** - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Ajuste de la clasificación del Sistema de Servicios Públicos domiciliarios, **incluyendo las TIC**
- Identificación de proyectos prioritarios con el fin de ampliar las redes de servicios públicos domiciliarios acorde con el crecimiento de la ciudad hacia sus **áreas de expansión y densificación.**

Política de cobertura, acceso y equidad

Santiago de Cali orienta las inversiones en materia de servicios sociales y funcionales en pro de la equidad y la igualdad en el acceso a las oportunidades y servicios para toda su población

OBJETIVO: alcanzar la cobertura universal de los sistemas funcionales

ESTRATEGIAS DESDE EL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y TIC

- Ampliar y definir opciones de abastecimiento de agua, y la capacidad y disponibilidad para garantizar la continuidad del servicio de acueducto
- Recuperar, conservar y aprovechar racionalmente las fuentes hídricas
- Priorizar ampliación y adecuación de las redes de SPD de la zona urbana, a las áreas de expansión y redensificación
- Recolectar, conducir y tratar la totalidad de las aguas residuales
- Ejecutar acciones integrales para garantizar que la capacidad hidráulica del subsistema de drenaje pluvial sea suficiente para recolectar, transportar y entregar a los cuerpos de agua, la totalidad de las aguas lluvias aferentes a dicho sistema, promoviendo el uso de SUDS

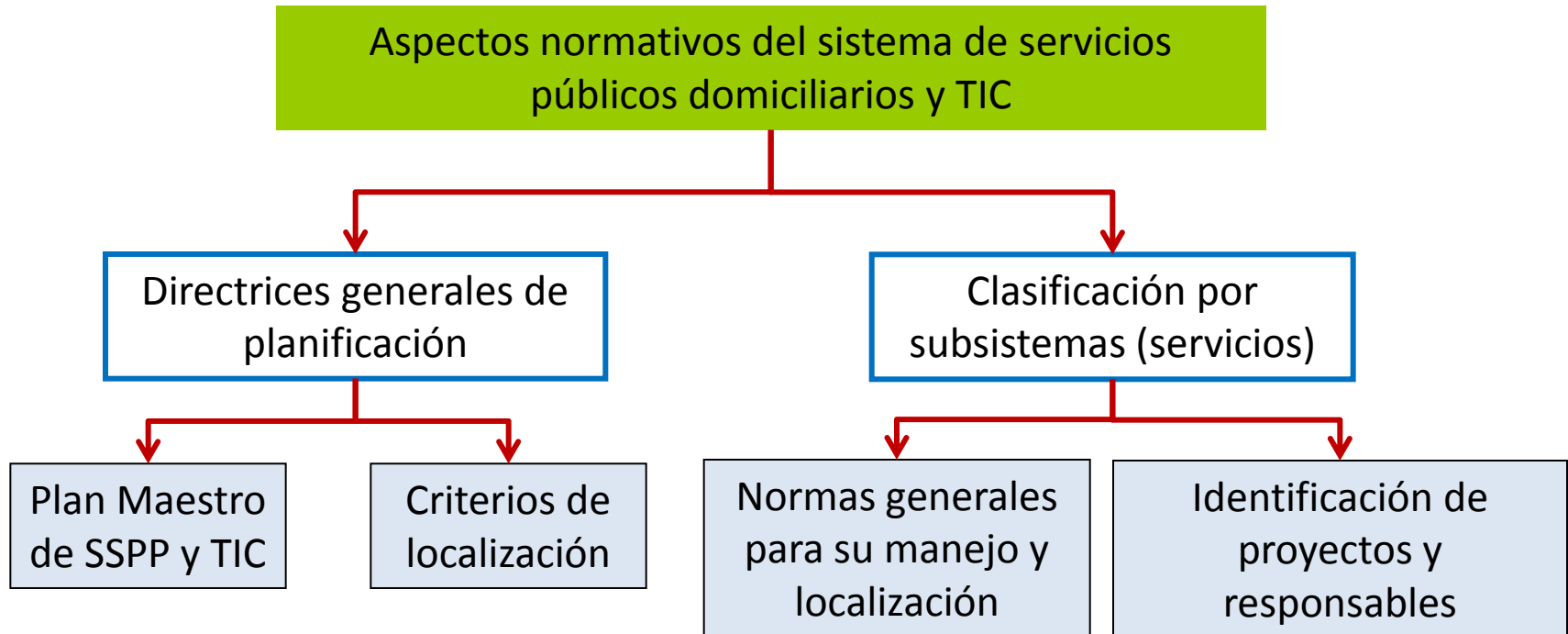
Política de cobertura, acceso y equidad

ESTRATEGIAS DESDE EL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y TIC

- Normalizar los sistemas de abastecimiento de agua en los asentamientos rurales con el propósito de facilitar su potabilización y distribución
- Normalizar los sistemas de manejo de aguas residuales en los asentamientos rurales con el propósito de facilitar su tratamiento
- Priorizar los asentamientos rurales objeto de construcción de sistemas de potabilización y recolección de aguas residuales
- Incentivar la generación, uso y aprovechamiento de fuentes de energía alternativa.
- Promover posicionamiento de las TIC como herramienta para reducción de brechas económicas, social digital y de oportunidades orientadas a establecer la inclusión social, a partir de la innovación como elemento que aporta al desarrollo de Santiago de Cali como una ciudad inteligente
- Extender e integrar las redes de provisión de los servicios de TIC para las zonas de redensificación y expansión urbana del Municipio
- Completar la infraestructura para la óptima recolección, aprovechamiento, tratamiento y disposición de los residuos sólidos

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Propuesta General



Servicios públicos domiciliarios y TIC

Propuesta General

SUBSISTEMAS DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS

- Subsistema de abastecimiento de agua potable
- Subsistema de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales
- Subsistema de drenaje pluvial
- Subsistema de gestión integral de residuos sólidos
- Subsistema de energía eléctrica, gas natural y fuentes alternativas
- Subsistema de tecnologías de la información y comunicación

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Propuesta General

Plan Maestro de Servicios Públicos

DAPM en
coordinación con
empresas
prestadoras de SPD
y TIC. Plazo 3 años.

- Apuestas estratégicas para garantizar sustentabilidad, sostenibilidad, confiabilidad y adecuada provisión
- Esquema interinstitucional y de coordinación
- Identificación de zonas para el abastecimiento de aguas subterráneas
- Selección de fuentes alternas de abastecimiento de agua potable
- Identificación de acciones y obras requeridas para asegurar procesos de transformación urbana acorde a Modelo de Ordenamiento
- Gestión del riesgo, con especial énfasis en avenidas torrenciales e inundaciones
- Localización de infraestructuras y redes de provisión
- Programación de subterranización de redes
- Estrategias, programas y proyectos para garantizar acceso a las TIC

Identificado en plan de desarrollo municipal 2012 – 2015, cuenta con recursos asignados para el 2014

Servicios públicos domiciliarios y TIC

Propuesta General

Criterios Generales localización infraestructura

Zonas o sitios donde causen menor congestión e impacto sobre otras infraestructuras, el ambiente, el espacio público y la salud humana

El Estatuto de SPD y TIC establecerá las condiciones específicas para ubicación y estandarización de la infraestructura de SPD y TIC. Plazo 2 años

Definición de aislamientos mínimos diferenciando entre área urbana y rural

Permite la ubicación de elementos de los subsistemas de abastecimiento de agua potable y drenaje pluvial en las áreas forestales protectoras de agua, requiriendo para ello de autorización expresa de la autoridad ambiental

Proyectos con tratamiento urbanístico de desarrollo y operaciones de renovación urbana superiores a 2 Has, deberán ubicar redes de SPD y TIC en el subsuelo (excepto redes de media y alta tensión). En los demás casos deberá realizarse subterranización progresiva conforme lo que establezca el Plan Maestro de SPD y TIC.

Toda urbanización deberá instalar las redes de SPD y TIC por las vías definidas en el esquema básico expedido por el DAPM, acorde con el diseño aprobado por las empresas prestadoras de SPD y TIC.

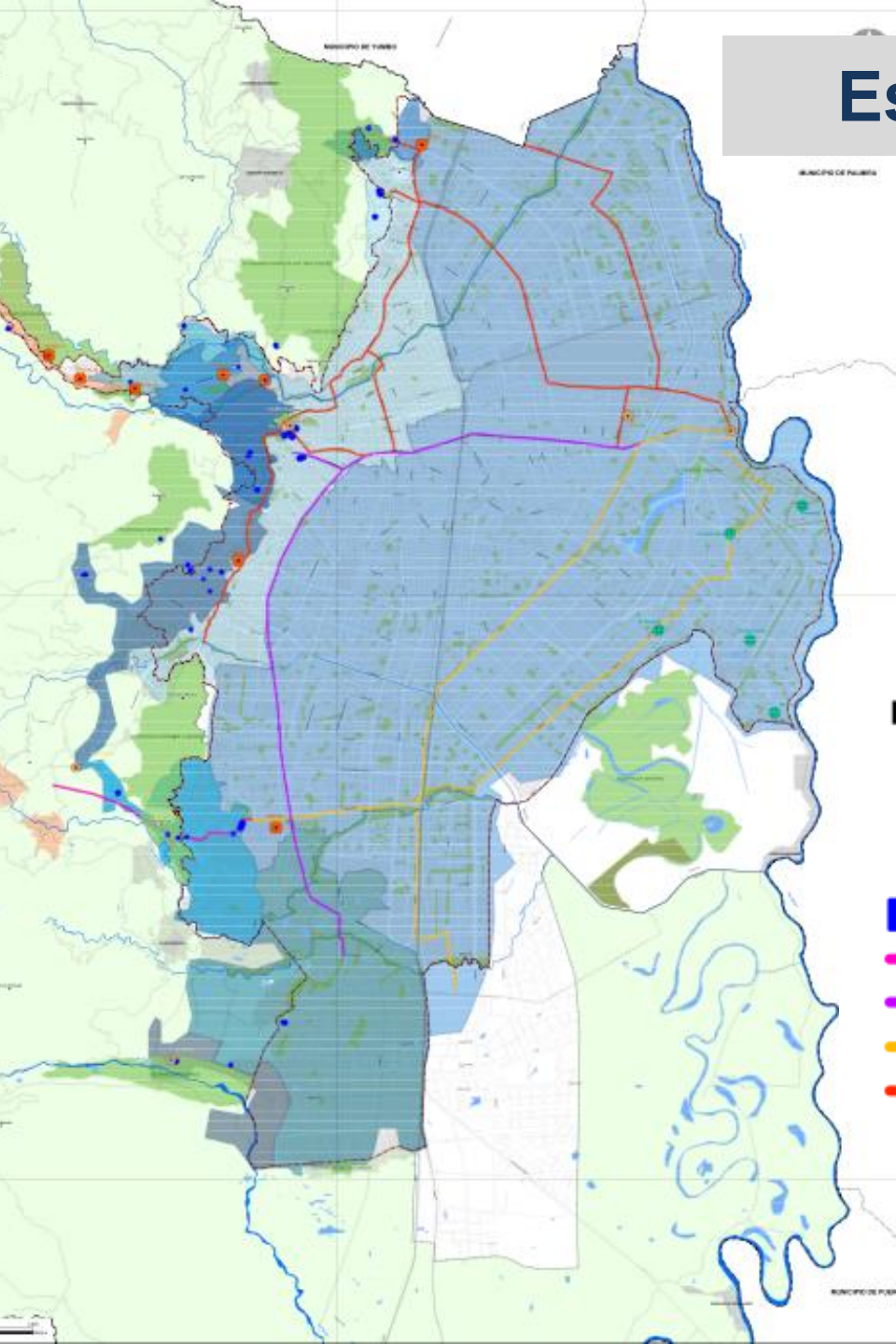
En los suelos de protección por amenazas y riesgos no mitigables, no podrán instalarse, ni prestarse SPD y TIC

Abastecimiento Agua Potable

- Acciones para mejoramiento calidad Río Cauca (manejo lixiviados, descontaminación canal interceptor sur, retención de sólidos, control minería y procesos erosivos, manejo suelos de protección). Administración Municipal y empresas de SPD.
- Condiciones para el uso del recurso hídrico: derechos ambientales ante autoridad ambiental competente
- Autoridad ambiental complementará redes para monitoreo de calidad del agua. En sitios de actividades potencialmente contaminantes, el interesado deberá construir pozos de monitoreo, conforme especificaciones autoridad ambiental
- Selección de fuentes alternativas para abastecimiento de agua potable sujeto a Plan Maestro de SPD y TIC. Avance prefactibilidad estudios INGETEC (CVC y EMCALI)
- Uso del agua subterránea como fuente alternativa de agua potable, requerimiento de estudios a cargo de la Administración Municipal y empresas prestadoras del servicio de agua potable
- Perímetro de protección respecto a captaciones de agua subterránea (Ac. 042 de 2010 – CVC y Rs 001 de 2003 – DAGMA)). Pozos en desuso deberán clausurarse.
- Interconexión de las redes de distribución de agua potable (alta y baja)

Estructura funcional- SSPP

Subsistema de
abastecimiento de
Agua Potable



LEYENDA

-  POZOS PROFUNDOS
-  ESTACIONES DE BOMBEO
-  PLANTAS DE TRATAMIENTO
-  TANQUES
-  LÍNEA NÁPOLES (LA REFORMA)
-  SALIDA SUR (RÍO CAUCA)
-  TUBERÍA DE TRANSMISIÓN
-  TUBERÍA DE CONDUCCIÓN

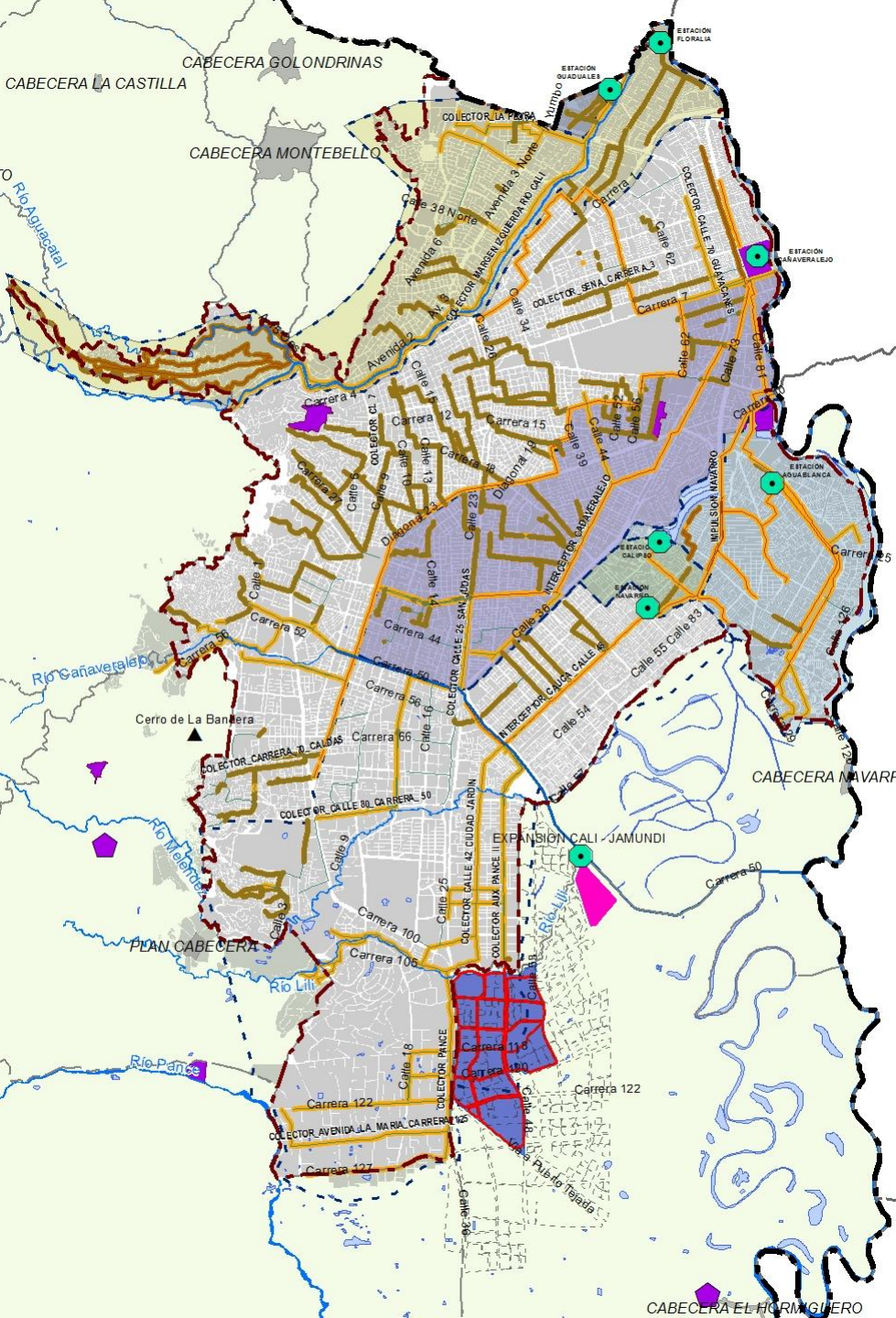
SECTORES HIDRAÚLICOS

- | | |
|--|--|
|  RED ALTA |  MENGALTO |
|  RED BAJA |  MENGALBAJO |
|  TERRÓN I |  RED BAJA NÁPOLES |
|  TERRÓN II |  BOMBEO BELLAVISTA |
|  TERRÓN III |  REFORMA SALIDA SILÓE |
|  LA RIVERA |  REFORMA SALIDA NÁPOLES |
|  AGUACATAL | |

Alcantarillado Sanitario

- Condiciones para el vertimiento y tratamiento de las aguas residuales acorde a parámetros de Ley. Requerimiento de permiso de vertimientos
- Prohibición de conexiones entre alcantarillado sanitario y pluvial. Las empresas prestadoras de SPD en el corto plazo, realizarán estudios, diseños y obras para eliminación de vertimientos de aguas residuales generadas en el perímetro urbano, a cauces naturales, y colectores de aguas lluvias en la medida que se adelanten procesos de reposición y renovación de redes. De igual forma se construirán las estructuras de separación requeridas en las redes de alcantarillado combinado.
- Proyectos industriales, antes de realizar vertimientos a la red de alcantarillado municipal, deberán hacer pre-tratamientos y tratamientos necesarios para adecuar las aguas residuales, evitando daño de las redes y componentes del sistema de alcantarillado sanitario.
- Se prohíben campos de infiltración en suelo urbano y de expansión urbana
- Identificación proyecto prioritario PTAR Sur, tratamiento de aguas residuales del área de expansión urbana, la comuna 22 y Pance.

Alcantarillado Sanitario

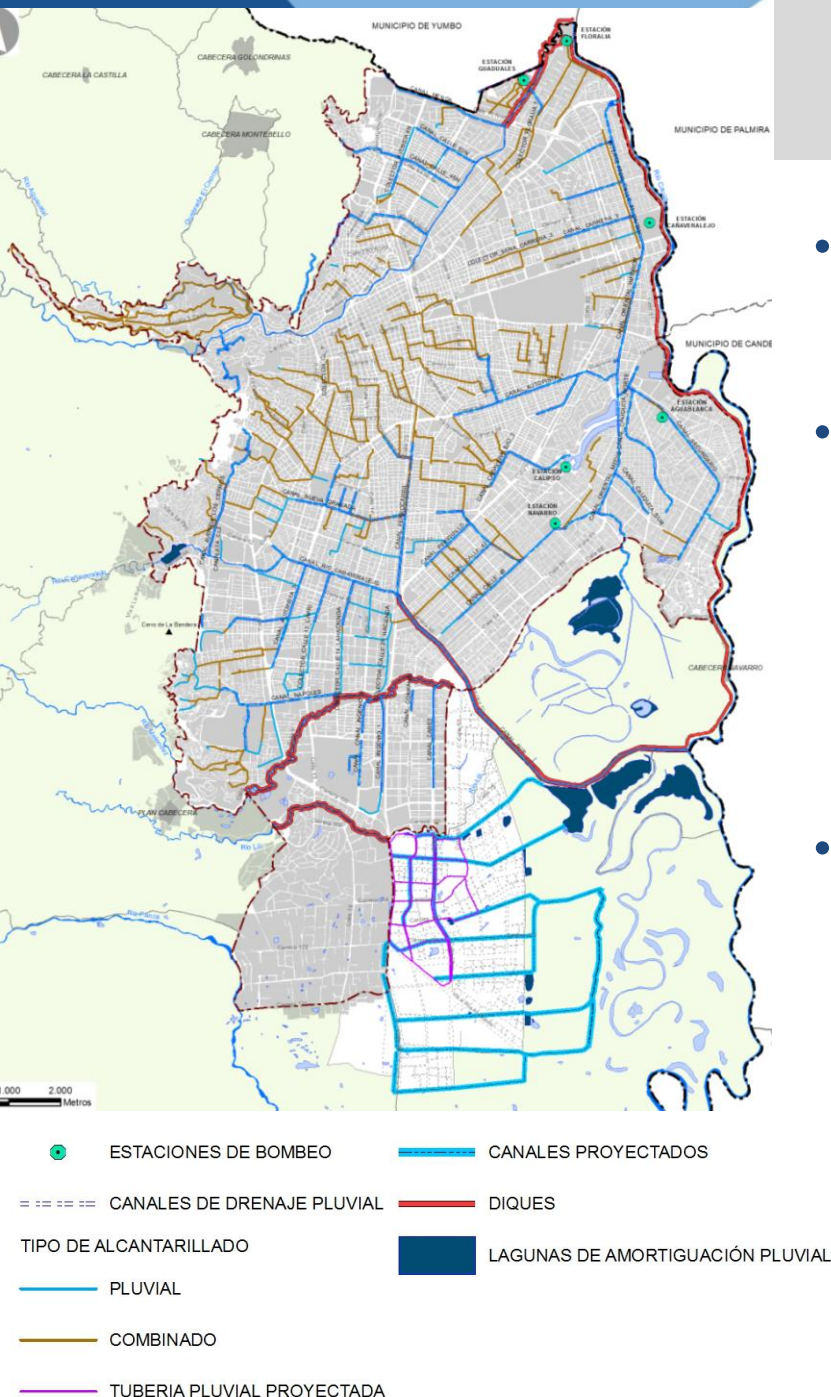


- ESTACIONES DE BOMBEO
- TIPOS DE TUBERÍA
 - COLECTOR
 - DE IMPULSIÓN
 - INTERCEPTOR
- TIPO DE ALcantarillado
 - COMBINADO
 - SANITARIO
 - DRENAJE SANITARIO PROPUESTO

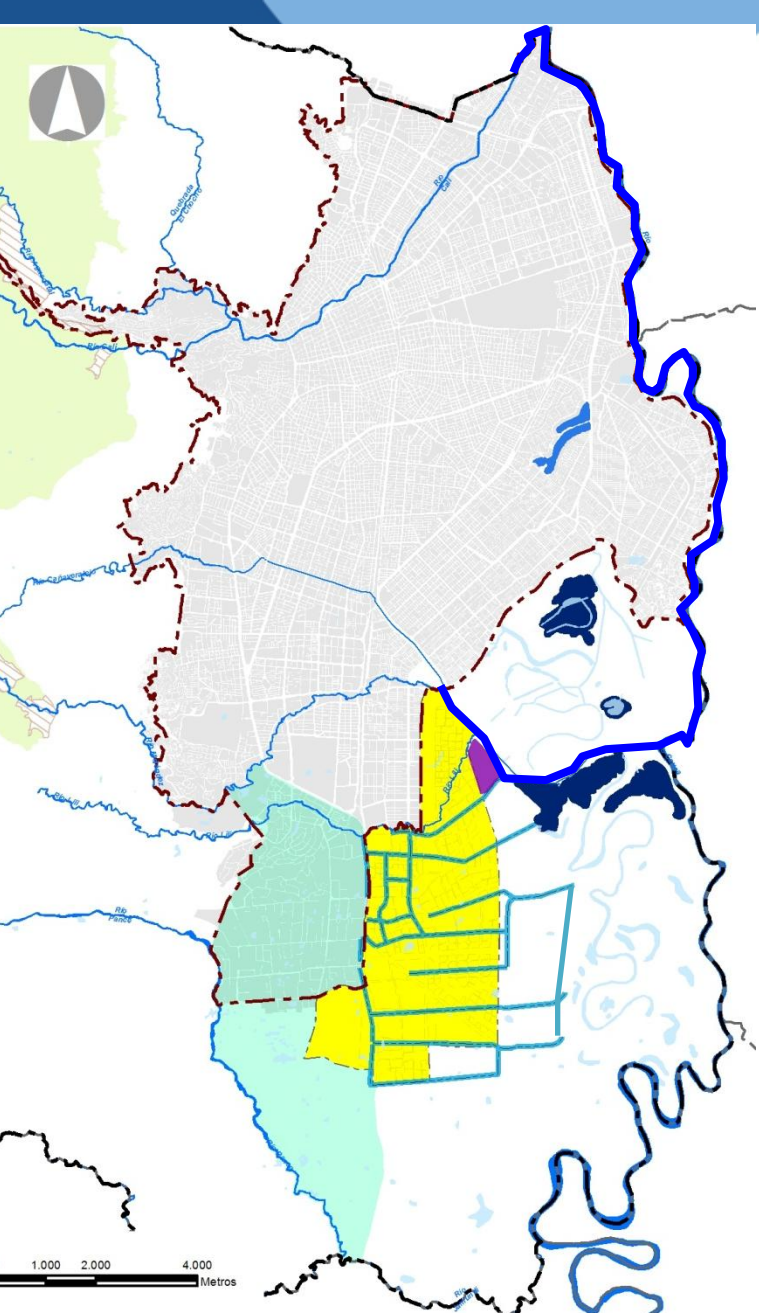
- AREA TRIBUTARIA ESTACION CALIPSO
- AREA TRIBUTARIA ESTACION CAÑAVERALEJO
- AREA TRIBUTARIA ESTACION EBAN
- AREA TRIBUTARIA ESTACION FLORALIA
- AREA TRIBUTARIA ESTACION GUADUALES
- AREA TRIBUTARIA ESTACION NAVARRO

- PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
- ÁREA CON POSIBILIDAD DE DRENAJE SANITARIO A LA PTAR CAÑAVERALEJO

Drenaje Pluvial y mitigación inundaciones



- Promoción de sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS
- Se establece el grado de protección contra inundaciones según tipo de elemento:
 - Río Cauca (incluyendo Canal interceptor sur y remanso Río Cali) TR 1:500 años, más 50 cm.
 - Afluentes del Cauca TR 1:100 años, más 1 m.
 - Canales TR 1:25 años, más 1 m.
- Se establecen condiciones para cruces de Cauces naturales y artificiales:
 - Para cruce de cauces naturales, deberá proyectarse TR de 1:100 años, más 1 m
 - Para cruce de canales artificiales, TR de 1:25 años, más 1 m
 - No podrá estrangular la sección media del cauce

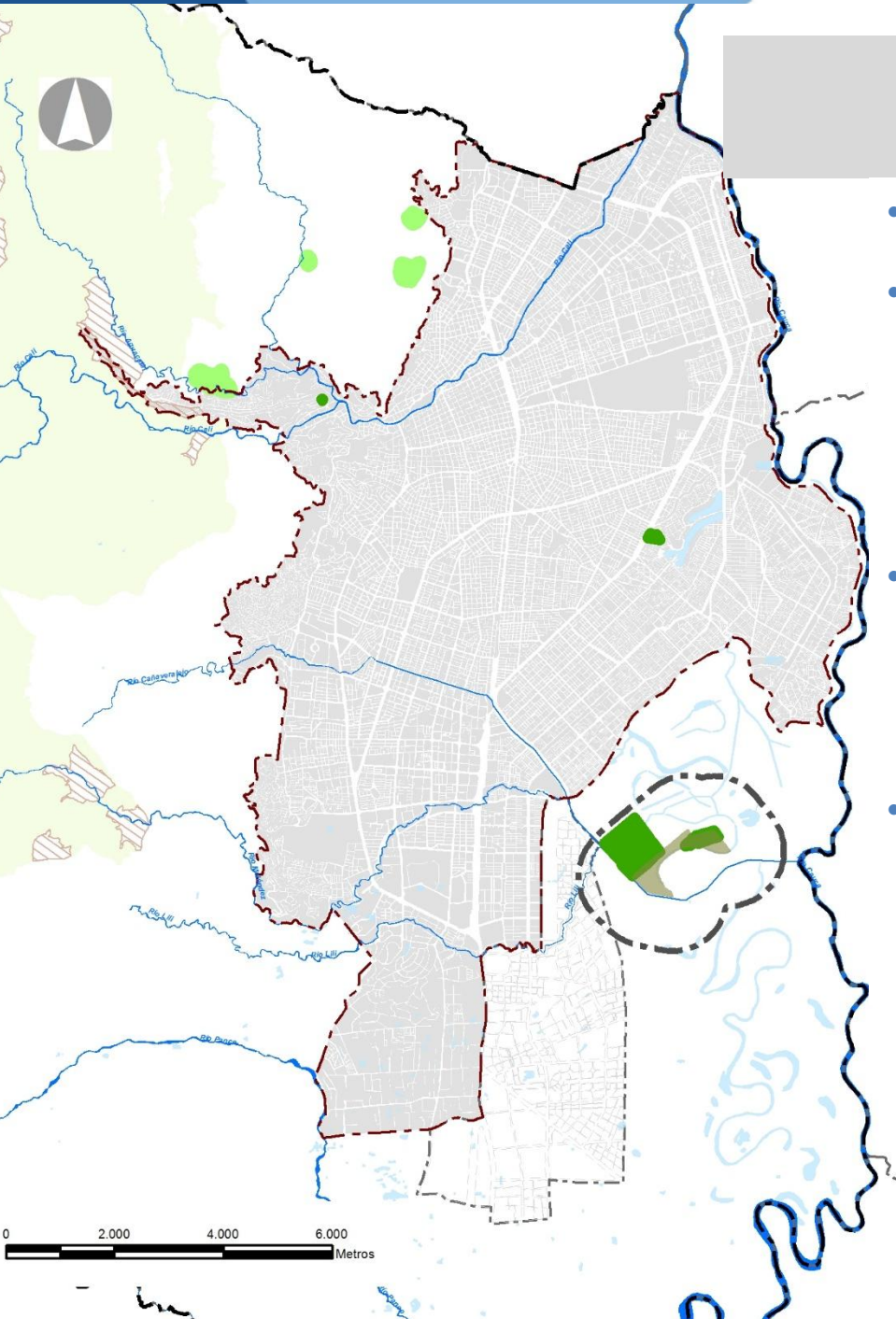






Drenaje Pluvial y Mitigación Inundaciones

- Revisión quinquenal de capacidad hidráulica de cauces naturales receptores finales del sistema de alcantarillado pluvial (Autoridad Ambiental)
- Mantenimiento anual de canales de aguas lluvias para garantizar su capacidad hidráulica (empresas de SSPP)
- Acondicionamiento zona de drenaje oriental como sistema urbano de drenaje sostenible (laguna en Navarro y Pondaje)
- Desarrollo en el corto plazo de estudios, diseños y construcción de obras requeridas para el manejo del drenaje pluvial de Pance y Comuna 22. Deberá considerar la capacidad actual de acequias existentes.
- Diseños del área de expansión urbana

Residuos Sólidos

- Articulación con PGIRS y sus líneas estratégicas
- Identificación de infraestructuras requeridas para la implementación del PGIRS, normas para su localización y propuesta de localización para infraestructuras prioritarias (identificación de predios)
- Identificación de tipos de residuos e infraestructuras y condiciones para el manejo de cada uno de estos (orgánicos, inorgánicos, escombros, residuos peligrosos)
- Condiciones para el manejo del Vertedero de Navarro: 1 Km aislamiento, plan de clausura, recuperación del sistema de humedales de Navarro, y los acuíferos



-  **INFRAESTRUCTURAS PRIORIZADAS PGIRS**
-  **ZONAS POTENCIALES PARA LA LOCALIZACIÓN DE ESCOMBRERAS**
-  **VERTEDERO DE NAVARRO**
-  **ÁREA DE INFLUENCIA A 1 Km DEL VERTEDERO DE NAVARRO**

Estructura funcional- SSPP

RELLENO SANITARIO DE NAVARRO

1. Obras de sellado: obligatoriedad continuidad acciones de sellado
2. Manejo: delimitación de aislamiento, constitución de un eco-parque en área de influencia
3. Planta de tratamiento de lixiviados

Tipos de residuos

Residuos ordinarios

Ubicación centros de acopio y de empresas de valorización.
Criterios e identificación preliminar de predios

Residuos especiales

Sitios potenciales para la ubicación de centros de transferencia, planta de tratamiento, manejo de residuos y de centros de transferencia; disposición de residuos de construcción y demolición

Residuos peligrosos

Manejo y disposición de residuos peligrosos

Energía Eléctrica

Energía eléctrica

- Uso racional de la energía eléctrica (programa PROURE). Promoción de una política para desarrollo y empleo de fuentes de energía no convencionales (Ley 1715 de 2014).
- Administración Mpal y empresas prestadoras de SPD desarrollarán investigaciones y estrategias para generación de energía a partir de fuentes renovables no convencionales.
- Condiciones para localización de redes eléctricas (red vial). Redes de baja tensión subterráneas en áreas de expansión urbana y renovación urbana. Se exceptúan VIS, VIP e intervenciones de mejoramiento integral
- Permite la suscripción de convenios de prestación diferencial de energía eléctrica en proyectos de dotación o adecuación de infraestructura de SPD en asentamientos de desarrollo incompleto objetos de mejoramiento integral.



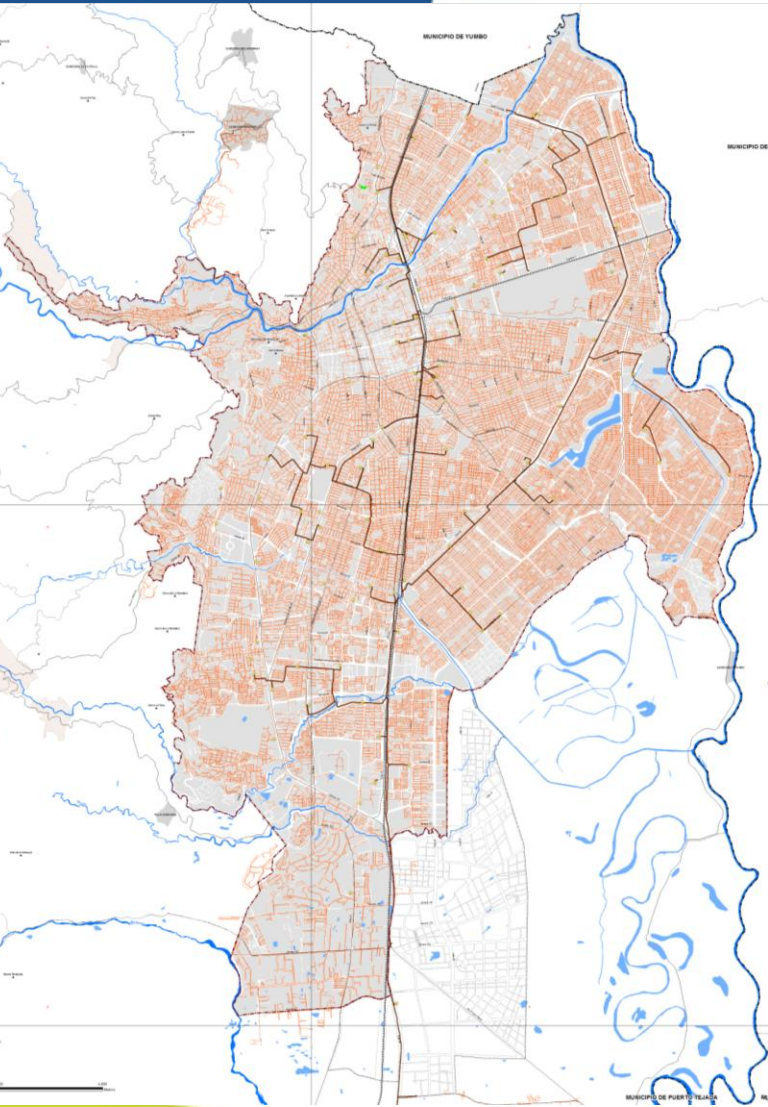
— LÍNEA DE 220 kv

— LÍNEA DE 115 kv

— LÍNEA DE 35.4 kv

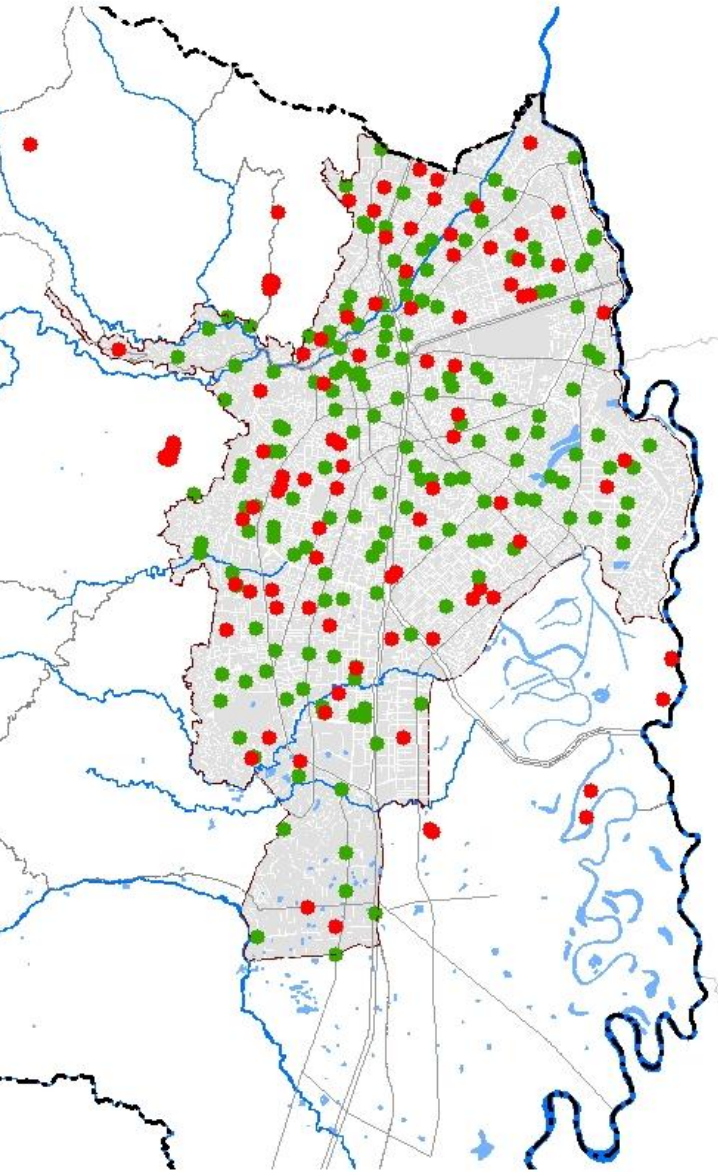
■ SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Gas Natural



Estaciones reguladoras de gas

- Podrán ubicarse en áreas de espacio público, siempre y cuando se ubiquen de subterráneas, de forma que no afecten el uso y goce del espacio público, no obstaculicen el libre tránsito dentro de éste
- En contraprestación, las empresas prestadoras del servicio, deberán adecuar y mantener el espacio público en el cual se ubiquen conforme lo establecido en el POT para adecuación de espacio público, para lo cual deberán solicitar licencia de intervención y ocupación del espacio público ante el DAPM



- Se acoge a la Ley 1341 de 2009 y al Decreto Nacional 195 de 2005 en materia de exposición a frecuencias electromagnéticas.
- En zonas sensibles como colegios, centros geriátricos y hospitales se debe cumplir con lo establecido en el Decreto Nacional 195 de 2005
- Evaluación en el Plan Maestro de SPD y TIC de áreas que superen límites de exposición con base en información suministrada por la ANE
- Reglamentación del uso compartido de infraestructuras de telecomunicaciones. Torres y antenas sujetas a mimetización. Rs 063 de 2013 CREG
- Exigencia de subterranización de redes en áreas de expansión y renovación urbana. Programación de subterranización de redes en el área urbana conforme Plan Maestro de SPD y TIC



a

Componente Rural

EF – Servicios Públicos

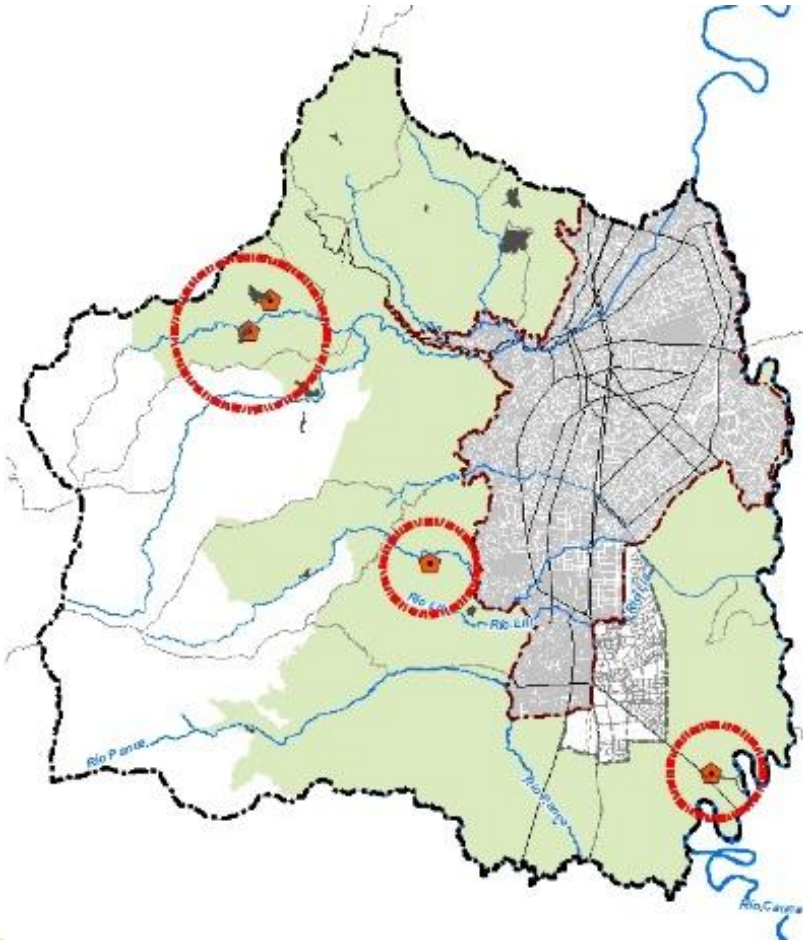
- **Retoma del componente urbano lo referente al Plan Maestro de SPD y TIC**
como instrumento para el planeamiento de los diferentes subsistemas en el municipio, a cargo del DAPM y las empresas prestadoras de SPD y TIC, así como los criterios generales para localización de infraestructuras.
- **Infraestructura de Servicios Públicos**
El diseño de la infraestructura debe permitir la posibilidad de conexión a los sistemas de acueducto, energía y disposición de aguas residuales
- **Abastecimiento de Agua Potable**
Todos los sistemas colectivos de abastecimiento de agua potable deben contar con su respectiva planta de potabilización con el fin de garantizar los parámetros de calidad de agua
- **Disposición y Tratamiento de Aguas Residuales**
Todos los proyectos de actividad residencial y/o explotación económica deben tener un sistema de disposición y tratamiento de aguas residuales, las cuales no podrán ser vertidas a los cauces o cursos de aguas sin un tratamiento previo.

Componente Rural

Sistema de Servicios Públicos

Proyecto de optimización, reparación y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas PTARD.

Iniciando por las cabeceras de los siguientes corregimientos: Navarro, El Hormiguero y vereda Cascajal, Vereda La Sirena y vereda La Luisa en el corregimiento de La Buitrera, corregimiento de Villacarmelo, vereda La Fonda, corregimiento Los Andes , vereda El Mango, vereda La Reforma, vereda El Cabuyal, vereda Atenas, corregimiento Pichindé, vereda La Ascensión, corregimiento El Saladito, corregimiento La Elvira, vereda Alto Aguacatal, vereda Los Laureles, corregimiento La Castilla, vereda Los Limones, corregimiento La Paz, vereda Villa del Rosario, corregimiento Golondrinas, corregimiento Montebello, vereda Campo Alegre.

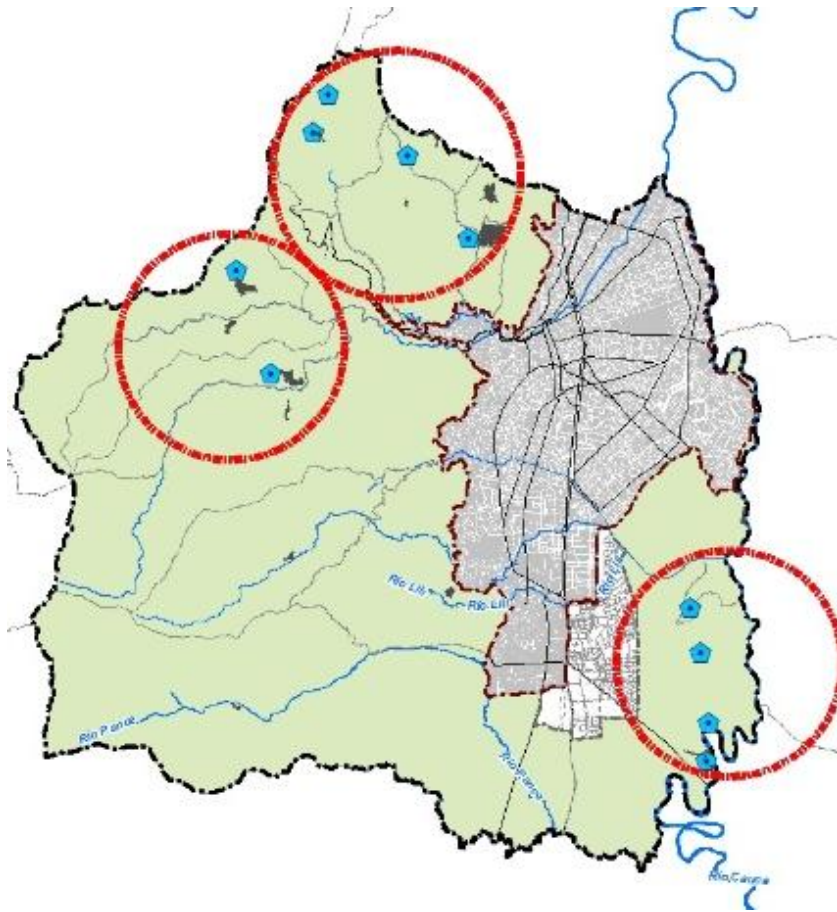


Componente Rural

Sistema de Servicios Públicos

Proyecto de optimización, reparación y construcción de sistemas de captación, potabilización y suministro de agua en el área rural de la ciudad de Cali, la cual tiene una cobertura del 45%.

Iniciando con la potabilización en aquellas cabeceras y veredas que tienen sistema de abasto colectivo como son: San Francisco (57), El Peón (51), Alto Rosario (65), Villacarmelo (73), La Leonera (267), El Porvenir (70), Los Andes (120), Quebrada Honda (29), El Cabuyal (65), La Ascensión (21), El Diamante (33), El Palomar (61), Las Nieves (65), Alto Aguacatal (120), San Rafael (45), Acuabaja (120), Los Limones parte baja(61), Montañitas (53), La Paz centro (92), La Paz baja(25), Lomitas (22), ente paréntesis el número de usuarios.





TELÉFONO

668 91 00 EXT 170



CORREO

Participa.revisionpotcali@gmail.com



FACEBOOK

/RevisionPotCali



TWITTER

@Revisionpotcali

