



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 1 de 30

CONCEPTO TÉCNICO

0630-A-0089-2026

1. REFERENTE A:

Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Santiago de Cali

2. DEPENDENCIA/DAR: Dirección Técnica Ambiental

GRUPO/UGC: Recursos Hídricos

3. DOCUMENTO(S) SOPORTE(S):

- Oficio con radicado 0600-125282026 de fecha 04 de febrero de 2026, en el cual se delegan los profesionales de la Dirección Técnica Ambiental para la revisión y concertación de asuntos ambientales del Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali.
- Documentos presentados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, remitidos por la DAR Suroccidente el 06 de febrero de 2026, para la adopción del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali.
- Documento de observaciones al Plan de Ordenamiento Territorial de Cali remitido por el Grupo Recursos Hídricos el 8 de abril de 2026 a la DAR Suroccidente para su remisión al Departamento Administrativo de Planeación Municipal.
- Documentos del POT ajustados presentados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, remitidos por la DAR Suroccidente el 21 de abril de 2026, para revisión de ajustes sobre observaciones enviadas previamente.

4. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO(S): Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Alcaldía de Santiago de Cali.

5. OBJETIVO: Elaborar Concepto Técnico referente al Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Santiago de Cali, por parte del Grupo de Recursos Hídricos de la Dirección Técnica Ambiental.

6. LOCALIZACIÓN: El Distrito de Santiago de Cali, se localiza en el suroccidente de Colombia, dentro del departamento de Valle del Cauca, limitando al norte con los municipios de Yumbo y La Cumbre, al Sur con Jamundí, al oriente con Palmira y Candelaria, y al occidente con la Cordillera Occidental.

7. ANTECEDENTE(S):

- Oficio con radicado 0712-125282026 de fecha 04 de febrero de 2026, con asunto "Respuesta a proceso de concertación de asuntos ambientales – Plan de

Ordenamiento Territorial Santiago de Cali", en el cual se delegan los profesionales de la Dirección Técnica Ambiental para la revisión y concertación correspondiente.

- Correo electrónico del día 06 de febrero de 2026, en el cual se compartió por parte de la DAR Suroccidente la carpeta "POT CALI INFORMACIÓN 1208732025 - 1268322025".
- Correo electrónico del día 21 de abril de 2026, en el cual se compartió por parte de la DAR Suroccidente el enlace con la carpeta "8. POT_Cali_AjustesCVC" enviada por Departamento Administrativo de Planeación Municipal con los ajustes realizado al POT con base en las observaciones remitidas por parte de la CVC.

8. NORMATIVIDAD:

- Resolución 0100 No. 0500 0544 de 2023 *"Por la cual se actualizan los determinantes ambientales a escala departamental en estructura ecológica y amenazas y riesgos para los procesos de planificación territorial en el área de jurisdicción de la CVC"*
- Decreto 2811 de 1974 *"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente."*
- Acuerdo CVC CD 003 de 2025, Reglamentación para la Gestión Integral del Agua Subterránea en el Área de Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).
- Acuerdo CVC CD 052 de 2011, *"Por el cual se subroga el Acuerdo 23 de septiembre 12 de 1979 por el cual se dictan normas generales relativas a ubicación de diques riberaños de cauces de aguas de uso público."*
- Decreto 2245 de 2017 *"Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas"*

9. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN:

El Grupo de Recursos Hídricos, en función del radicado 0600-125282026 de fecha 04 de febrero de 2026, en el cual se delegan los profesionales de la Dirección Técnica Ambiental para la revisión y concertación de asuntos ambientales del Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali y los documentos ajustados presentados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Alcaldía de Santiago de Cali el 21 de abril de 2026, procedió a la revisión de documentos y a la emisión de concepto al Plan de Ordenamiento Territorial, tomando como base las observaciones realizadas

por el Grupo de Recursos Hídricos a los documentos POT presentados con fecha del 06 de febrero de 2026 y lo abordado en los espacios de discusión.

En la carpeta recibida con los documentos ajustados se encuentra la matriz *0_RES_OBS_CVC.xls* que resume las observaciones y solicitudes de ajuste enviadas, con el resultado del análisis por parte del municipio clasificado en: Aplica, No Aplica, Parcialmente.

Se resaltan a continuación, los principales temas que competen al Grupo de Recursos Hídricos, que se enmarcan principalmente en red hídrica y componentes conexos, cantidad de agua para abastecimiento y agua subterránea.

RED HÍDRICA Y COMPONENTES CONEXOS

Un aspecto clave para el ordenamiento del territorio es el recurso hídrico, en términos de priorizar su conservación, protección y adecuada gestión de su uso; teniendo en cuenta que, en el Distrito de Santiago de Cali, la administración del recurso hídrico se comparte entre la CVC, en el área rural, y el DAGMA en el área urbana; situación que requiere, desde el ordenamiento ambiental, claridad y armonía en los planteamientos de los elementos comunes de gestión.

El POT aborda la identificación de las diferentes fuentes hídricas presentes, indicando condiciones de estado y presión sobre las más relevantes. El cuadro 1 sintetiza el diagnóstico técnico derivado de las tablas de zonificación, indicadores ambientales y balances hídricos contenidos en el DTS.

Cuadro 1. Características identificadas de las principales fuentes hídricas del Distrito.

Nombre de la Fuente Hídrica	Caracterización	Estado Actual	Presiones y Amenazas
Ríos de montaña (Cali, Meléndez, Pance, Lili)	Fuentes principales de abastecimiento del sub-sistema de acueducto urbano y del abastecimiento rural en sus cuencas.	Balances hídricos con estrés crítico en estiaje (Ilustraciones 13, 14, 15). El IANC refleja pérdida de agua como factor relevante.	El déficit hídrico estacional condiciona la viabilidad de las Coronas de Desarrollo (Corona 1 y 2) en el suelo de expansión sur y el corredor Cali-Jamundí.
Río Cauca	Eje hídrico estructurante del Valle del Cauca y la principal fuente de abastecimiento de agua para el	Deterioro progresivo debido a la presión urbana y descargas industriales. Durante eventos de alta precipitación, los niveles de turbiedad superan la	Sistema de alcantarillado de Cali aporta cerca del 33% de la carga contaminante total del río. Intervención en las madrevejas y humedales del corredor desconectando



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 4 de 30

Nombre de la Fuente Hídrica	Caracterización	Estado Actual	Presiones y Amenazas
	sistema de acueducto urbano de Cali	capacidad de tratamiento de las plantas potabilizadoras	el río de sus zonas de regulación natural. La estabilidad del Jarillón del río Cauca es crítica.
Humedales urbanos	Ecosistemas estratégicos de la EEP con áreas forestales protectoras definidas.	Degradación por fragmentación y pérdida de conectividad hidráulica con la red natural.	La reducción de áreas de humedales limita la capacidad de amortiguación de inundaciones, impactando la seguridad de los barrios colindantes.
Acuífero urbano	Reserva estratégica profunda y estructura hidrogeológica fundamental.	Capacidad de almacenamiento significativa pero vulnerable a la pérdida de recarga.	Densificación intensiva (tratamientos de Renovación/Consolidación) afecta áreas de recarga, haciendo el modelo de ciudad compacta hidrológicamente insostenible sin infiltración.
Canales y drenajes (Menga, Calle 52, Cañaveralejo, etc.)	Infraestructura pluvial que integra drenajes y zanjones naturales y corrientes artificiales.	Capacidad hidráulica superada en eventos extremos; presencia de vertimientos errados que degradan la calidad.	Vertimientos no controlados y aumento en los picos de escorrentía incrementan el riesgo de inundación y el saneamiento.

Así mismo, en los documentos se presentan las situaciones frente a la disponibilidad y la presión sobre el recurso hídrico, como la vulnerabilidad hídrica en las cuencas de los ríos Lili, Meléndez y Cañaveralejo que poseen un Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) alto, lo que significa una fragilidad extrema para mantener la oferta frente a sequías o fenómenos extremos como El Niño, una muy alta presión por uso sobre el recurso en la zona rural, representada por un Índice de Uso de Agua, promedio, de 117.5%, superando la oferta disponible. En la quebrada El Chocho se identifica como uno de los puntos más críticos de la zona rural debido a la sobreexplotación, contaminación por minería y una gran cantidad de captaciones ilegales ("mangueras") que generan conflictos socioambientales y desabastecimiento en épocas secas.

Identifican 108 vertimientos puntuales directos a los ríos urbanos y 225 vertimientos en canales de drenaje que llegan al río Cauca sin tratamiento, minería y deforestación por la extracción de carbón y la tala indiscriminada - especialmente en las cuencas del norte, crecimiento no planificado y la ocupación de rondas hídricas y zonas de recarga han

Versión: 02

CÓD.: FT.0340.21

Fecha de aplicación: 2019/03/19

alterado los regímenes de caudal, incrementando el riesgo de inundaciones y avenidas torrenciales

Frente los nacimientos de agua registran 1.926, los cuales enfrentan riesgos por la expansión de actividades agrícolas, pecuarias y construcciones residenciales que dificultan su protección efectiva.

Señalan la necesidad de adelantar procesos de ajustes cartográficos a la red hídrica para representar con precisión los trazados de los cauces, lo cual es esencial para una planeación fundamentada del territorio.

Desde la planificación, identifica las zonas donde el déficit de oferta hídrica condiciona la capacidad de soporte del territorio para nuevos desarrollos, sin embargo, para algunos sectores se proponen como nodos estratégicos para la prestación de servicios, que si bien se entiende que permiten cubrir necesidades de poblaciones aledañas, podrían atraer nueva población sobre la que no es posible garantizar abastecimiento de agua, incrementando con ello el conflicto por la continuidad del servicio.

Se reconoce que el Distrito ha aceptado ajustar la codificación de las cuencas y áreas de drenaje conforme a la tabla técnica sugerida, lo cual es vital para la coherencia en la planificación del recurso. No obstante, persiste la necesidad de que el documento técnico reconozca explícitamente la incertidumbre en la dinámica de oferta y demanda hídrica, dado que existe una proporción de usuarios no identificados o concesionados que pueden presionar el sistema más allá de lo estimado en los POMCA y PORH.

▪ Línea Ecosistémica

La línea ecosistémica, particularmente la del río Cauca, constituye una estrategia fundamental para la conservación del borde oriental, que articula el ordenamiento ambiental, integrando la estructura ecológica con los servicios ecosistémicos de regulación hídrica y protección de la biodiversidad.

Dentro del ordenamiento, CVC reiteró su implicación para la ubicación de estrategias de protección contra inundaciones, sin embargo, frente a algunos asentamientos que existen por dentro de dicha línea, el Distrito propone la evaluación de estrategias de adaptación como “reconversión territorial” para asentamientos como El Estero, Morgan y La Pailita, conforme al Decreto 1341 de 2025, como alternativa al reasentamiento o reubicación, tomando en cuenta las condiciones socioculturales y de arraigo de dichas comunidades que les han permitido asumir las situaciones de inundaciones, siendo esto un reto para el distrito que debe hacer los estudios con los escenarios necesarios para proteger la vida de estas comunidades y evitar por todos los medios su crecimiento y ampliación, en donde la recomendación de la Corporación es la restitución de la función ambiental de la ronda hídrica del río Cauca y reducir el riesgo retirando la población frente a la amenaza existente

– esta situación la abordarán con mayor fundamento desde el componente de gestión del riesgo.

El Grupo de Recursos Hídricos enfatiza la incompatibilidad de la permanencia de asentamientos ubicados dentro del área delimitada por la línea ecosistémica, particularmente en el sector de El Estero, el cual se localiza además sobre un meandro del antiguo cauce del río Cauca, actualmente reconocido como el humedal El Estero.

▪ **Ronda Hídrica**

La ronda hídrica es una determinante ambiental, su delimitación o acotamiento es competencia de la autoridad ambiental basándose en estudios técnicos, sobre los que la CVC y el DAGMA están trabajando para diversas fuentes del Distrito, entre ellas el río Cauca, el zanjón del Burro y el río Meléndez por parte de la Corporación, así como las quebradas priorizadas de las comunas 1 y 2, en un trabajo articulado entre ambas entidades.

Se resalta en los documentos la importancia de conservar las rondas hídricas para permitir la regulación natural de los flujos y fortalecer la conexión de los sistemas urbanos con los cauces principales como el río Cauca.

Se identifica que la ocupación desordenada del territorio y la invasión de estructuras (como diques) por asentamientos informales afectan las condiciones de las áreas aledañas a los ríos que hacen o harán parte de las rondas hídricas cuando se acoten.

▪ **Acequias/canales de distribución de agua**

Identifican que el sistema de drenaje de Cali combina redes naturales con infraestructuras artificiales. De acuerdo con los documentos, el Distrito define mayoritariamente las acequias y canales como cuerpos de agua de carácter artificial derivados de cauces naturales, con usos que van desde el soporte económico (agrícola y recreativo) hasta la prestación de servicios públicos.

En la zona de expansión sur se presenta un desfase entre la urbanización y la construcción de redes pluviales definitivas, lo que ha llevado a que muchos desarrollos urbanos drenen de manera provisional a través de acequias rurales y derivaciones del río Pance, acequias que no cuentan con la capacidad de regulación necesaria para el manejo de caudales urbanos, lo que genera acumulaciones de agua y riesgos de inundación en puntos críticos como la calle 25 con carreras 122 y 125, donde un ejemplo específico es la acequia 5-3-5, que actualmente intercepta drenajes superficiales para transportarlos hacia el Zanjón Cascajal debido a la falta de continuidad en los canales proyectados.

Otra situación señalada es que, durante la época seca, las acequias y canales suelen acumular sedimentos y residuos sólidos, requiriendo mantenimiento preventivo, estos

desechos obstruyen el flujo en temporada de lluvias, reduciendo drásticamente su capacidad hidráulica, sin embargo, el Distrito no aborda las acciones necesarias para que dicho mantenimiento se realice, más cuando está reconociendo la falta de infraestructura de drenaje pluvial que es parte de las competencias de la administración distrital.

Frente a lo anterior, la Corporación indicó que estos canales no fueron diseñados para asumir el drenaje pluvial y que el Distrito no debe hacer uso de los mismos para dicha función.

Por otro lado, desde las autoridades ambientales, se expresó la necesidad que las acequias que conectan lo rural con lo urbano, en su tránsito por estas zonas, conserven la misma área vegetal de protección, esto a razón de que por la resolución del DAGMA, unas acequias en su jurisdicción deben conservar entre 15 y 10 metros a lado y lado pero en zona rural las mismas acequias les aplica normativamente el doble del ancho (que es mucho menor), siendo esto una condición que restringe la funcionalidad ecosistémica identificada en el estudio de soporte de dicha resolución, reduciendo la franja de conectividad entre ecosistemas, y con ello de tránsito de especies, que une estas acequias, al igual que la disyuntiva frente a las zonas de expansión por donde transitan que una vez se desarrollen y pasen a ser parte del suelo urbano, entran en conflicto porque no se les conservó dicha disposición.

Áreas Forestales Protectoras de fuentes hídricas y nacimientos de Agua.

Las áreas forestales protectoras son suelos de protección cuya función principal es la regulación del sistema hídrico y la amortiguación de crecientes. En los documentos se encontró lo siguiente:

- Nacimientos de agua: se identifican 1.926 nacimientos en el Distrito, los cuales deben contar con una franja forestal protectora de 100 metros a la redonda desde su periferia.
- Fuentes hídricas (ríos y quebradas): deben mantener una faja forestal no inferior a 30 metros de ancho a cada lado del cauce, sean permanentes o no. Desde la Corporación se indicó que se deben incorporar áreas boscosas existentes más allá de los 30 metros y no solo delimitar a dicha distancia.
- Estado de conservación: en el suelo rural, los humedales presentan una situación crítica, pues de sus 410 hectáreas de AFP, solo el 11,6% cuenta con cobertura boscosa, incumpliendo el régimen de usos establecido. En la zona urbana, las áreas forestales solo alcanzan un 35% de coberturas naturales.

Estas áreas se identifican dentro de la EEP para la protección de las fuentes hídricas, pero se reconocen situaciones de ocupación por viviendas y otra infraestructura no permitida que afecta el propósito en estas áreas, para lo que no se identifican acciones posibles concretas de recuperación por la magnitud de la ocupación, sino que se plantean acciones de protección de las existentes y de limitaciones para su ampliación.

Se requiere actualizar la cartografía de la red hídrica para diferenciar corrientes naturales de canales y acequias artificiales, para ajustar su normativa de protección.

Se identifican actuaciones necesarias frente a la creación de áreas destinadas exclusivamente a la protección y gestión del recurso hídrico, incluyendo la adquisición de predios estratégicos para la conservación, la restauración ambiental de las microcuencas (priorizando las quebradas Aguacatal y El Chocho) mediante reforestación con especies nativas, estabilización de taludes con bioingeniería y prácticas de conservación de suelos, la elaboración de planes para el reasentamiento o reubicación de población localizada en áreas forestales protectoras y rondas hídricas del río Cauca y sus tributarios, una vez se cuente con el plan financiero, entre otras.

En torno a la red hídrica y sus componentes conexos, se señala que han sido claramente identificadas conforme a la información existente y se abordaron los elementos normativos conexos como son las rondas hídricas, la línea ecosistémica del río Cauca, las áreas forestales/vegetales de protección, que son determinantes fundamentales del recurso hídrico, se identificó las situaciones que afectan su conservación y se plantearon acciones para afrontarlas. Sin embargo, un aspecto que se observa relevante para la conservación del recurso hídrico, y de los recursos naturales en general, es el control de la ocupación que deben ejercer las entidades y cuya falencia se refleja en el estado actual del territorio, situación que se señaló en diversos espacios de discusión, pero sobre el cual se indicó que no es el POT quien puede establecer o mejorar dicha funcionalidad.

CANTIDAD DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

La seguridad hídrica condiciona la viabilidad del modelo de ocupación, exigiendo que la planificación urbana trascienda la visión de "redes de servicio" para integrarse en la dinámica de cuenca. Como se señaló anteriormente, en los documentos identifican las limitaciones de oferta de agua que presentan mayoritariamente las fuentes hídricas distritales, que es ampliamente demandada por las poblaciones aledañas y por parte de la población urbana, las cuales no representan niveles de seguridad de abastecimiento en temporadas secas y menos para soportar crecimientos significativos poblacionales.

Resaltan que el sistema de abastecimiento de agua en el Distrito de Santiago de Cali se caracteriza por una alta dependencia de fuentes superficiales, excepto en el corregimiento de El Hormiguero y zonas de expansión que usan el acuífero. Hay una marcada diferencia entre la infraestructura urbana, operada centralizadamente por EMCALI a través de cinco Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) - Puerto Mallarino, Río Cauca, San Antonio (Río Cali), La Reforma y La Rivera que se abastecen de los ríos Cauca (81% del caudal concesionado), Cali, Meléndez y Pance, y la rural, gestionada por esquemas comunitarios locales donde identifican que 32 son sistemas de acueducto que cuentan con PTAP y 20 son sistemas de abasto que entregan agua cruda o parcialmente tratada, donde la mayoría

de las bocatomas y desarenadores han cumplido su vida útil y se encuentran en mal estado, capacidad insuficiente de almacenamiento, riesgo de calidad del agua en un 35,6% de los sistemas rurales, crecimiento demográfico acelerado y la falta de regulación sobre las captaciones ("mangueras" ilegales) generan conflictos socioambientales y reducen la oferta disponible para consumo humano, así como vacíos de información sobre lo que se indicó que pueden existir más sistemas de abasto de los encontrados en las fuentes de información consultadas.

El río Cauca es el eje central de abastecimiento principalmente urbano, aportando el 76% del caudal total demandado, cuya oferta hídrica es suficiente para cubrir las necesidades de abastecimiento futuro. Cuentan con sistemas alternos y de emergencia como cinco pozos profundos y reservorios de agua cruda para mitigar suspensiones por alta turbiedad en el río Cauca. EMCALI no solo abastece a Cali, sino que presta servicio parcial a municipios vecinos como Yumbo, Palmira y Candelaria, representando el 3,5% de sus suscriptores totales.

Como factor central identifican que el sistema urbano presenta un problema estructural de eficiencia, operando con pérdidas de hasta el 60% del agua producida. De estas, el 70% se debe a fallas físicas en la infraestructura antigua.

Identifican como desafíos que el consumo proyectado podría superar los caudales concesionados actuales para 2028, para lo que en el diagnóstico señalan que se deben estudiar proyectos como el Acueducto Regional del Río Cauca (captación aguas arriba) pero sobre el cual no se identificó proyectos concretos en la formulación, y la filtración en el lecho del río que aún es incierta su funcionalidad técnica y operativa al igual que en su relación costo beneficio.

Un aspecto fundamental que señalan es la situación de los Asentamientos Humanos de Desarrollo Incompleto (AHDI), cuyo abastecimiento se caracteriza por una alta precariedad, conexiones ilegales que aportan aproximadamente el 6% de las pérdidas totales del sistema de acueducto y una marcada exclusión de los sistemas oficiales de prestación de servicios, tanto en el ámbito urbano como en el rural. Así mismo, han definido clasificaciones donde varias de ellas son Áreas de Difícil Gestión (ADG) debido a sus condiciones topográficas y de riesgo, lo que implica que no pueden ser atendidos bajo esquemas convencionales y requieren soluciones diferenciadas.

Para abordar el problema de las pérdidas de agua, que actualmente alcanzan niveles cercanos al 60% en el sistema de distribución urbano, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) plantea una estrategia integral centrada en la eficiencia operativa, la modernización de la infraestructura y el uso de tecnologías inteligentes, con meta a largo plazo (12 años) de reducir las pérdidas totales al 42% y alcanzar un Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF) de 6,00 m³/suscriptor/mes y un objetivo final de alcanzar el 30% de

pérdidas, manteniendo una tendencia de reducción del 1,5% anual durante un horizonte de 20 años.

En el área rural donde las pérdidas estimadas también rondan el 50%, plantean la implementación de sistemas de medición individual y detección de fugas para reducir el Agua No Contabilizada (ANC), ejecución obligatoria de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para generar una cultura de cuidado del recurso y reducir el estrés sobre las fuentes y levantamiento de la red de distribución para subsanar los vacíos de información técnica que impiden una gestión eficiente.

El POT propone una transición hacia Servicios Públicos Inteligentes, que incluyen sistemas de medición en tiempo real, Gobernanza digital para fortalecer la toma de decisiones basada en datos reales y aplicación de la Resolución CRA 1032 de 2026 para asegurar que se reconozcan costos de infraestructura planeada y eficiente, incentivando al prestador a reducir sus ineficiencias.

Estas medidas buscan liberar caudales concesionados para asegurar el abastecimiento de la población proyectada al año 2039 y aumentar la resiliencia hídrica frente a la variabilidad climática.

Frente al abastecimiento, se observa una caracterización suficiente y aterrizada de la realidad distrital, donde priorizan la formulación e implementación de acciones de uso eficiente del recurso sobre la búsqueda de más agua para satisfacer la ineficiencia que existe, lo cual se considera oportuno y necesario para reducir la vulnerabilidad del sistema. Para lo rural, se identifican acciones de fortalecimiento a la infraestructura de abastecimiento, pero no tan contundente frente a la necesidad de fortalecimiento de la administración y operación de dichos sistemas, lo cual es un aspecto importante para su sostenibilidad, eficiencia y cobertura.

AGUA SUBTERRÁNEA

Los documentos señalan la caracterización y el estado del agua subterránea en el Distrito de Santiago de Cali, al que definen por una dinámica hidrogeológica compleja, con una alta dependencia regional y presiones antrópicas significativas que afectan su calidad y vulnerabilidad.

El acuífero se divide en varios niveles, destacando la Unidad A (nivel superior) y la Unidad C (nivel inferior), siendo esta última considerada una reserva estratégica por sus excelentes características físico-químicas para el abastecimiento público. Señalan que el flujo subterráneo se desplaza generalmente de oeste a este, desde los conos aluviales del piedemonte hacia los ríos Cali y Cauca, donde el 82% de la recarga total del acuífero ocurre en el cono aluvial del río Pance, lo que lo convierte en un área de protección ambiental

prioritaria, el potencial productivo es alto (5-10 L/s/m) en el oriente (Navarro y Hormiguero) debido a suelos aluviales, y bajo (0-1 L/s/m) en el occidente (La Buitrera y Los Andes) por la geología de la zona.

Identifican que en el Distrito existen 583 pozos concesionados en zona urbana donde predomina el lavado de vehículos (37,2%), riego (19,2%), uso doméstico (16%) e industrial (10,5%) y solo un 2,2% se destina formalmente a consumo humano donde EMCALI cuenta con cinco pozos profundos con capacidad de 600 l/s cada uno como plan de contingencia para la ciudad, y una red importante en zona rural, donde en Hormiguero y Cascajal el acuífero es la fuente principal de consumo humano, de igual forma el uso industrial en zona rural representa un 58%

El estado de la calidad presenta patrones espaciales críticos debido a la urbanización donde se identifica una presencia significativa de coliformes totales y fecales (>1000 NMP/100 mL) en el norte, entre los ríos Cañaveralejo y Meléndez, y en la Comuna 22, valores elevados de conductividad eléctrica (>1000 μ S/cm) y concentraciones puntuales de nitratos (>10 mg/l), indicios claros de contaminación antrópica. Lo anterior ligado a que la vulnerabilidad intrínseca es extrema en el sector suroriental (El Hormiguero y zona de expansión) y alta en el cono de Pance y zonas agrícolas, debido a la permeabilidad del suelo y actividades intensas, donde un hallazgo crítico es que el 56% de la recarga del acuífero urbano proviene de fugas en las tuberías de acueducto y alcantarillado, lo que representa un riesgo directo de contaminación por infiltración de aguas residuales.

En los documentos se presenta de forma amplia, el cumplimiento que deben seguir las diferentes actuaciones en el Distrito de la normatividad que han generado las autoridades ambientales para la protección y gestión del acuífero, siendo una fuente de relevancia para el abastecimiento de diversos usos tanto en lo urbano como en lo rural, considerando la protección que se le debe brindar a las zonas de recarga como determinante ambiental conforme a los lineamientos establecidos.

En el marco del proceso, se formularon observaciones a los documentos, las cuales fueron objeto de revisión por parte del Distrito, que definió su aceptación total, parcial o su no aplicación. A continuación, y con el fin de dejar memoria del proceso, se presenta de manera específica el cruce de aquellas observaciones en las que se identificaron diferencias entre las entidades, así como las ediciones realizadas a los párrafos trabajados de forma conjunta.

SOBRE EL PROYECTO DE ACUERDO

- La zonificación de la amenaza por inundación del río Cauca, corresponde a la que se encuentra en la actualidad publicada en el GeoVisor de la CVC (Imagen 1), por

lo cual se actualizaron los mapas de la cartografía denominados formcg_7_4_mapaamenaza_inundacion; form_cr_5_4_mapaamenaza_inundacion; y form_cu_14_4_mapa_amenaza_inundacion.

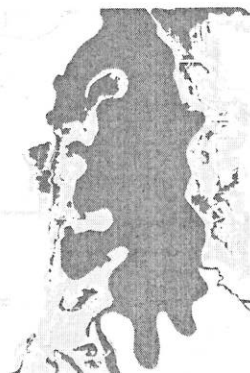


Imagen 1. Amenaza por inundación del río Cauca.

- Respecto a las observaciones realizadas, se encuentra que se incorporó el Acuerdo CVC CD No. 003 de 2025 “Reglamentación para la Gestión Integral del Agua Subterránea en el Área de Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)” con sus restricciones y prohibiciones para la zona rural. **Se eliminó el término “Acuífero subterráneo” dejando solo “Acuífero”, además de todo lo referente a las zonas de recarga y la eliminación de zona de recarga prioritaria en zona rural.**
- En cuanto a la instalación de equipamientos para el manejo de residuos sólidos se consideraron los grados vulnerabilidad intrínseca del acuífero a la contaminación, realizando el cruce de mapas, además de incluir en el diagnóstico lo relativo a la calidad del agua subterráneas y la protección frente a las actividades potencialmente contaminantes. **Para la instalación de todas estas infraestructuras se deben realizar los estudios técnicos respectivos y cumplir con toda la normatividad y permisos por parte de la autoridad ambiental.**
- En relación con la variable de vulnerabilidad del acuífero frente a la posible contaminación asociada a la ocupación del territorio, esta se incorpora como una condición determinante de amenaza y riesgo en la planificación territorial. En este sentido, (pág. 312 DTS Componente Rural) se establece que toda nueva infraestructura, así como la optimización de la existente, que involucre el manejo de vertimientos, residuos o sustancias potencialmente contaminantes y que se localice

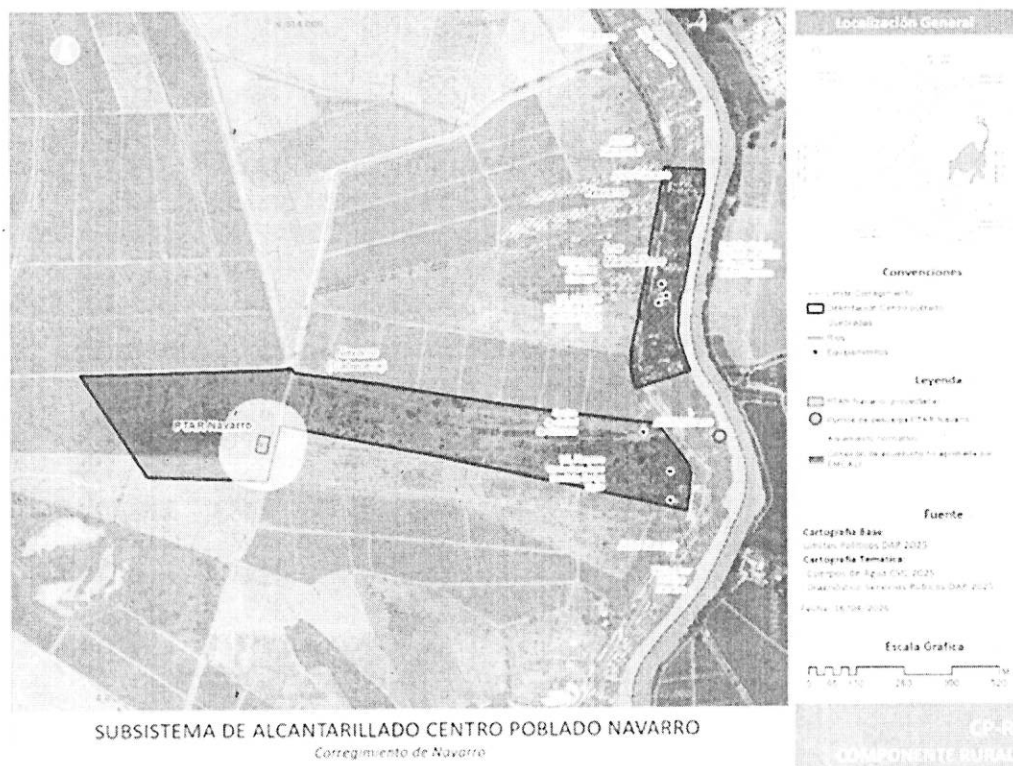
en zonas de recarga o de alta vulnerabilidad hidrogeológica, definidas en el Acuerdo 003 de 2025, deberá implementar diseños técnicos orientados a la mitigación del riesgo, incluyendo como mínimo: barreras de contención, sistemas de monitoreo continuo y protocolos de cero infiltración. Estas medidas deberán aplicarse en estricta articulación y subordinación a las restricciones de uso del suelo y protección del recurso hídrico establecidas en el artículo 69 del Acuerdo CD 003 de 2025.

- Para el sector oriental, Navarro y El Hormiguero se ajusta el texto y se incluye tabla de inventario de pozos por cuenca, corregimiento, uso, y caudal del agua subterránea como complemento frente a la falta de información sobre abastecimiento con aguas subterráneas, incluyendo el acuífero como fuente de abastecimiento en el corregimiento de Hormiguero, Pance y Buitrera; **sin embargo, es necesario dejar claridad sobre las restricciones para la instalación de pozos de captación de aguas subterráneas en zonas de recarga del acuífero y lo correspondiente a la restricción del bombeo en la zona del corregimiento de Navarro, debido a la existencia de la pluma de contaminación generada por el Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro.**
- Frente a la observación referente al caso en el que no se cuente con VIABILIDAD de EMCALI para el Centro poblado Navarro, siendo necesario tener en cuenta lo correspondiente a los estudios de evaluación de la calidad del agua subterránea en la zona, en función del antiguo vertedero de Navarro, indicando que se deberán guardar los distanciamientos para evitar las implicaciones de realizar bombeos en la zona, que modifiquen los flujos subterráneos y por consiguiente las plumas de contaminación, el Distrito indica que se incorporó la recomendación en el documento DTS Componente Rural ítem 6.1.1.26. Centro poblado Navarro, de la siguiente manera:

En caso de que EMCALI no otorgue viabilidad, se prevé la aplicación de esquemas diferenciales de abastecimiento, en coherencia con la categoría de AHDI rurales, o alternativamente, la gestión de una concesión de agua superficial o subterránea ante la autoridad ambiental competente para garantizar el suministro. Estas acciones permitirán diseñar un sistema de acueducto técnico, seguro y conforme a la normativa para el nuevo asentamiento reubicado. Así mismo para la zona de Navarro en la evaluación de concesión de aguas subterráneas, es necesario tener en cuenta lo correspondiente a los estudios de evaluación de la calidad del agua subterránea en la zona, en función del antiguo vertedero de Navarro. Se deberán guardar los distanciamientos para evitar las implicaciones de realizar bombeos en la zona, que modifiquen los flujos subterráneos y por consiguiente las plumas de contaminación.

Sin embargo, al corroborar lo indicado, se encuentra que el ítem corresponde al 4.1.1.26. Centro poblado Navarro (pág. 276 del DTS componente Rural) y el texto *“Así mismo para la zona de Navarro en la evaluación de concesión de aguas subterráneas, es necesario tener en cuenta lo correspondiente a los estudios de evaluación de la calidad del agua subterránea en la zona, en función del antiguo vertedero de Navarro. Se deberán guardar los distanciamientos para evitar las implicaciones de realizar bombeos en la zona, que modifiquen los flujos subterráneos y por consiguiente las plumas de contaminación”, no fue incluido.*

En caso de que EMCALI no otorgue viabilidad, se prevé la aplicación de esquemas diferenciales de abastecimiento, en coherencia con la categoría de AHDI rurales, o alternatively, la gestión de una concesión de agua superficial o subterránea ante la autoridad ambiental competente para garantizar el suministro. Estas acciones permitirán diseñar un sistema de acueducto técnico, seguro y conforme a la normativa para el nuevo asentamiento reubicado.



Mapa 65 Subsistema de alcantarillado propuesto centro poblado Navarro
Fuente: Departamento administrativo de Planeación (2025)

- SOLICITUD DE AJUSTE GENERAL: Para los artículos que mencionen áreas de expansión, áreas de suelo suburbano y áreas de macroproyectos debe aplicarse los siguientes párrafos:

“Para los proyectos urbanísticos e industriales nuevos que se pretendan desarrollar en las zonas de recarga definidas por la CVC en el Acuerdo CVC CD No. 003 de 2025, deben incorporarse medidas y criterios técnicos para la conservación de los procesos de recarga subterránea con el objeto de garantizar el volumen de ingreso del recurso hídrico subterráneo al acuífero ubicado en suelo rural, suburbano y de expansión del distrito de Santiago de Cali y que hace parte del Sistema Acuífero Valle del Cauca (SAM 3.1). De esta manera se busca evitar en la medida de lo posible la impermeabilización del suelo y permitir el ingreso de aguas lluvia al sistema, de la red de derivaciones provenientes del río Pance y de los zanjones y acequias naturales que se encuentren en estas áreas.

Estas medidas han de incluir intervenciones de Infiltración directa como: Bosques urbanos y Pavimentos permeables sin almacenamiento; Intervenciones con almacenamiento superficial e infiltración lenta como: Biocanales de infiltración y Jardines lluvia; Intervenciones con almacenamiento subterráneo e infiltración lenta como: Franjas de infiltración, Cajas de infiltración, Árboles con biorretención y Pavimentos permeables con almacenamiento. Estas medidas se deberán incorporar en las licencias de construcción/urbanística de los proyectos, y en el caso de los suelos de expansión, deberán permanecer cuando pasen a hacer parte del suelo urbano, en los casos que aplique”.

Respuesta inicial: Parcialmente. Se acoge y se incorpora el ARTÍCULO 166. ZONA DE RECARGA PRIORITARIA DEL ACUÍFERO EN EL SUELO URBANO. Se adopta incorpora para el Distrito de Santiago de Cali la zona de recarga y la zona de recarga prioritaria adoptada por medio de la Resolución 1525 de 2019 e identificadas en el mapa Zona de Recarga Prioritaria del Medidas de Manejo Ambiental para la Conservación del Acuífero y Administración del Recurso Hídrico Subterráneo 2019-2031, la cual se clasifica como área de protección y recuperación ambiental para la conservación del recurso hídrico subterráneo. Las medidas de la zona de recarga del acuífero son las establecidas en la Resolución 001 del 2003 o norma que la adicione, modifique o sustituya. Las medidas especiales para las zonas de recarga están enfocadas en la protección, en la cuenca del río Pance y la recuperación, en la cuenca del río Cali. En la zona de recarga prioritaria, los desarrollos urbanísticos sin licencia radicada antes del 1 de enero de 2020 que impliquen modificación del suelo deberán contar con propuesta técnica avalada por el DAGMA que garantice la conservación de la tasa y volumen de infiltración del suelo natural. Sin dicha aprobación no se permitirá la intervención. Esta disposición regirá hasta la ejecución

de los proyectos previstos en el POT para la preservación de la oferta hídrica subterránea o hasta que sea modificada o sustituida."

Conclusión: En mesa de trabajo con el municipio se aclara que debe quedar explícitamente en el articulado que se debe proteger la infiltración no solo en la zona de recarga prioritaria del área urbana, sino también en la zona de expansión y en suelos suburbanos y de macroyectos. El municipio expresó que no deben mencionarse medidas específicas, ni el Manual de construcción en el caso de la norma urbana, pero sí aplica la protección de la infiltración de la recarga implementando medidas que deben ser aprobadas por las autoridades ambientales competentes. **Por tanto, la observación también se acoge, y tanto a las zonas de recarga en norma rural y urbana, en sus respectivos artículos se acuerda incluir un parágrafo que incluye: "los desarrollos urbanísticos sin licencia radicada antes de la entrada en vigor de este instrumento que impliquen modificación del suelo deberán contar con propuesta técnica avalada por la autoridad ambiental competente que garantice la conservación de la tasa y volumen de infiltración del suelo natural. Sin dicha aprobación no se permitirá la intervención. Esta disposición regirá hasta la ejecución de los proyectos previstos en el POT para la preservación de la oferta hídrica subterránea o hasta que sea modificada o sustituida."**

- ARTÍCULO 12. ELEMENTOS DEL MODELO DE ORDENAMIENTO Y SU ENCUADRE EN LAS APUESTAS ESTRATÉGICAS. En las zonas de manejo especial para la recarga prioritaria del acuífero se debe ajustar por "Zonas de recarga del acuífero".

Respuesta inicial: No aplica. MOT corresponde a un Área con Restricción Urbanística para la Conservación del Acuífero, y no a la delimitación íntegra de las zonas de recarga del acuífero.

Lo anterior no implica desconocer las disposiciones normativas contenidas en el Acuerdo 003 de 2025, por medio del cual se reglamenta la gestión integral del agua subterránea en el área de jurisdicción de la CVC. Por el contrario, dichas disposiciones se incorporan y desarrollan en los componentes Urbano y Rural del Plan, que son en los que corresponde precisar las determinaciones normativas y cartográficas aplicables.

En consecuencia, toda vez que la precisión propuesta no corresponde al alcance ni a la naturaleza del MOT, y su desarrollo cartográfico específico se encuentra en los mapas y contenidos estructurales del Plan y, teniendo en cuenta que el ajuste propuesto no corresponde a una determinante ambiental objeto de concertación, ni

a un asunto que deba ser resuelto en el marco de esta instancia, no se acoge el ajuste sugerido.

Conclusión: Desde la CVC se explica que la figura de zona de recarga prioritaria existe solo para la zona urbana y no para la zona rural. **El artículo en mención, al estar en la Norma General no debe hablar de zonas especiales para el manejo de zonas prioritarias de recarga sino de zonas de recarga en general. Después de la explicación el ajuste fue acogido por el municipio y debe quedar incorporado en los documentos.**

- ARTÍCULO 26. ACUÍFERO SUBTERRÁNEO: Cambiar nombre del artículo por solo "Acuífero". Propuesta de ajuste para el artículo completo:

"Hace referencia al acuífero SAM 3.1. de acuerdo con la denominación realizada por el IDEAM, en jurisdicción del municipio de Santiago de Cali.

El acuífero hace parte de las áreas de importancia ecosistémica, su reglamentación se fundamenta en las disposiciones normativas de las autoridades ambientales competentes. En el suelo urbano (DAGMA) se reglamenta mediante la Resolución 001 de 2003 o la que lo modifique o sustituya, y mediante la Resolución 1525 de 2019 incluyendo las actividades y proyectos implementados en el marco de la ejecución de las medidas adoptadas en él. Para el suelo rural (CVC) se reglamenta mediante el Acuerdo 003 de 2025."

Respuesta inicial: Parcialmente. Se acoge la observación de la autoridad ambiental y se incluye en el artículo y en el DTS correspondiente.

Conclusión: El artículo se modifica incluyendo las normativas que aplican a la zona urbana y a la zona rural como corresponda en relación con la jurisdicción de las diferentes autoridades ambientales competentes. **Se aclara y ajusta que la figura de zona de recarga prioritaria aplica solo para zona urbana.**

- Para la definición de la **Línea ecosistémica** se estableció en el artículo 28 la siguiente definición: Es la representación espacial del Acuerdo CD 052 de 2011, que establece los requisitos mínimos que se deben considerar para la ubicación de diques riberaños de cauces de aguas de uso público, en caso de que estos se decidan construir. En consecuencia, todas las obras de protección contra inundaciones que se pretendan desarrollar en este ámbito mediante diques deberán cumplir con las disposiciones del precitado Acuerdo CVC o aquel que le adicione, modifique o sustituya.
- Para la definición de Rondas Hídricas, se estableció en el artículo 29 que, es la

franja de terreno aledaña a los cuerpos de agua que el ordenamiento jurídico colombiano reserva con fines de protección ambiental, regulación hidrológica y reducción del riesgo. El Decreto Nacional 1076 de 2015 establece que la ronda hídrica comprende dos elementos inseparables: i) La faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos, quebradas y lagos, hasta de treinta (30) metros de ancho, indicado en el artículo 83, literal d) de Decreto-Ley 2811 de 1974. ii) El área de protección o conservación aferente, entendida como la zona de importancia ambiental contigua o adyacente a la faja paralela, que complementa su función protectora.

Ambas franjas constituyen suelo de protección, categoría definida en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, lo que implica que no pueden ser objeto de urbanización, parcelación ni construcción, salvo las excepciones expresamente previstas en la ley.

La ronda hídrica aplica para cuerpos de agua lóticos y lénticos naturales, corrientes de agua continuas, e intermitentes, siempre y cuando este último presente evidencias geomorfológicas asociadas a un cauce natural.

PARÁGRAFO 1. El Decreto 1076 de 2015 establece que la ronda hídrica debe ser delimitada y adoptada mediante acto administrativo por las autoridades ambientales según su jurisdicción.

PARÁGRAFO 2. Para los cuerpos hídricos que se localicen en jurisdicción compartida entre varias autoridades ambientales, se establecerá de manera articulada y coordinada el orden de priorización mediante el cual, se acotarán las rondas hídricas y el acto administrativo será adoptado por ambas autoridades.

PARÁGRAFO 3. Una vez las autoridades ambientales realicen la adopción de las rondas hídricas en las corrientes del Distrito mediante acto administrativo, esta incluirá sus límites, estrategias y medidas de manejo ambiental, las cuales serán integradas al POT como determinante ambiental.

PARÁGRAFO 4. Cuando se disponga con definición de la ronda hídrica para cuerpos de agua lénticos y lóticos naturales en áreas urbanas, la ronda hídrica reemplazará la franja de protección establecida para dichos cuerpos de agua a través de su adopción.

- Para el Manejo de las zonas de amenaza no mitigable por inundaciones del río Cauca en el artículo 58, se estableció que las viviendas existentes tanto en las zonas de amenaza no mitigable por inundaciones del río Cauca deberán ser relocalizadas, una vez se haya definido un plan financiero y de ejecución y exista un lugar adecuado para tal fin. Liberados los terrenos, se procederá de inmediato con la demolición de construcciones y con la ejecución de las obras civiles necesarias para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del cauce, sus

bermas y diques.

En este tipo de zonas no se permitirá el emplazamiento de ningún tipo de infraestructura o amoblamiento, público o privado, con la excepción de puentes, obras de protección contra inundaciones, bocatomas de acueductos, elementos de sistemas de drenaje pluvial, Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS) y demás obras fluviales. Al occidente de la cara seca del jarillón, se permitirán adecuaciones tales como parques, escenarios deportivos, amoblamientos y ciclorrutas, entre otros, previo concepto favorable de la autoridad ambiental competente.

- Para la definición del **manejo de zonas de amenaza por inundaciones del río cauca** se estableció en el artículo 59 que para los asentamientos humanos El Estero, Morgan y La Pailita que se localizan en áreas de amenaza por inundación del río Cauca ~~que no cuentan con diques de protección y que, por tanto, no se clasifican como zonas de riesgo no mitigable~~, se evaluará una estrategia de reconversión territorial orientada a reducir progresivamente las condiciones de vulnerabilidad, mejorar la relación funcional y ambiental con los ecosistemas asociados y restringir nuevas ocupaciones, sin promover procesos de expansión ni intensificación del uso residencial, en el marco de las disposiciones de las determinantes ambientales vigentes y de lo establecido en el Decreto Nacional 1341 de 2025, o aquel que le adicione, modifique o sustituya.

PARÁGRAFO 1. La Administración Distrital deberá, para los asentamientos de hábitat y vivienda diferencial, de los que trata el mapa CR08 LOCALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS DE DESARROLLO INCOMPLETO EN SUELO RURAL, adelantar el estudio de identificación, caracterización e intervención del hábitat con enfoque diferencial, a través de la formulación del Plan de Gestión del Hábitat, el cual permitirá definir lineamientos específicos para la intervención, el mejoramiento como la gestión integral del hábitat y la adaptación de estos asentamientos al riesgo ~~la amenaza~~ por inundación que deberá incluir dentro del análisis la localización de los diques proyectados, conforme lo señalado en el artículo de LÍNEA ECOSISTÉMICA del presente acto.

PARÁGRAFO 2. En caso de que el resultado de los estudios de los que trata el párrafo anterior evidencie incompatibilidad con las condiciones ecosistémicas, saneamiento y amenazas y riesgos del territorio, el Distrito deberá adelantar las acciones que correspondan, en consideración de lo dispuesto en la normatividad vigente.

PARAGRAFO 3. A partir de los resultados de los estudios que se desarrollen para la formulación del Plan de Gestión de Hábitat para el régimen especial de AHDI, con

enfoque de hábitat y vivienda diferencial, la Administración deberá poner en consideración de la Autoridad Ambiental competente los resultados y estrategias de mitigación recomendados para articular con los determinantes ambientales presentes en el territorio.

- ARTÍCULO 154. ZONA DE RECARGA PRIORITARIA DE ACUÍFERO EN EL SUELO URBANO. Revisión en conjunto con GRH-DAGMA. Propuesta completa de ajuste:

“ARTÍCULO 154. ZONA DE RECARGA DEL ACUÍFERO. En la zona urbana del Distrito de Santiago de Cali se considera:

Una zona de recarga prioritaria del acuífero ubicada en la cuenca del río Pance que está definida en la Resolución 1525 de 2019.

Una zona de recuperación de la recarga del acuífero ubicada en la cuenca del río Cali que adopte la autoridad ambiental con base en la implementación de los proyectos adoptados en las medidas de protección del mediante la Resolución 1525 de 2019.

En ambos casos aplican las medidas para zonas de recarga del acuífero de la Resolución 001 de 2003 o la que la modifique o sustituya. Las medidas especiales para ambas zonas de recarga están enfocadas en la protección en el caso de la cuenca del río Pance, y la recuperación en la cuenca del río Cali, orientadas a la adopción de medidas y criterios técnicos en cuanto a temas urbanísticos y recuperación de superficies permeables. Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1525 de 2019, incluyendo los resultados de su implementación como parte de la próxima actualización del Manual para la construcción sostenible.

Parágrafo 1. La zona de recuperación de recarga del acuífero deberá ser adoptada en la actualización de la Resolución 001 de 2003 en un plazo no mayor a 2 (dos) años.”

Respuesta inicial: No aplica. No se acoge la observación en lo relacionado con la incorporación de las medidas de la Resolución 1525 de 2019 en el Manual de Construcción Sostenible.

Lo anterior, en tanto dicho manual tiene carácter voluntario y se fundamenta en esquemas de incentivos, mientras que las medidas establecidas en la citada resolución constituyen determinantes ambientales de obligatorio cumplimiento. En consecuencia, su incorporación en un instrumento de naturaleza voluntaria

desnaturalizaría su carácter vinculante y podría generar ambigüedad en su aplicación.

Sin perjuicio de lo anterior, las disposiciones de la Resolución 1525 de 2019 se mantienen plenamente aplicables como normativa ambiental vigente.

Conclusión: En la mesa de revisión con el municipio se aclara que debe quedar **explícitamente en el artículo que se debe proteger la infiltración en la zona de recarga prioritaria y las zonas de expansión, así no sea por medio del Manual de construcción sostenible. La observación se acoge, se agrega al título la zona de expansión también, así como el párrafo: “los desarrollos urbanísticos sin licencia radicada antes de la entrada en vigor de este instrumento que impliquen modificación del suelo deberán contar con propuesta técnica avalada por la autoridad ambiental competente que garantice la conservación de la tasa y volumen de infiltración del suelo natural. Sin dicha aprobación no se permitirá la intervención. Esta disposición regirá hasta la ejecución de los proyectos previstos en el POT para la preservación de la oferta hídrica subterránea o hasta que sea modificada o sustituida.”**

- Para los cruces de Vías con cauces naturales y canales artificiales, en el artículo 268 se estableció que: Los cruces de vías y demás infraestructuras longitudinales con cauces naturales y canales artificiales de drenaje deberán cumplir, como mínimo, las siguientes disposiciones:
 - A. Para cauces naturales localizados en suelo urbano o en suelo de expansión urbana, las estructuras de cruce (puentes u otras obras) deberán proyectarse por encima del nivel de lámina de agua correspondiente a una creciente con periodo de retorno de cien (100) años, adicionando un borde libre mínimo de un (1) metro.
 - B. Para canales artificiales de drenaje pluvial primario, las estructuras de cruce deberán proyectarse por encima del nivel de lámina de agua correspondiente a una creciente con periodo de retorno de veinticinco (25) años, adicionando un borde libre mínimo de un (1) metro.
 - C. En ningún caso las obras de cruce podrán reducir la sección hidráulica efectiva ni estrechar la sección media del cauce o canal, ni generar condiciones que aumenten el riesgo de inundación o socavación.
 - D. El diseño vertical de las vías en los puntos de cruce deberá integrarse con el diseño urbanístico del entorno, evitando pendientes excesivas o cambios bruscos de rasante que afecten la seguridad vial y la accesibilidad peatonal.
 - E. Solo cuando no exista evidencia técnica de riesgo por avenidas torrenciales ni afectación a la dinámica hidráulica del cauce, se podrá emplear box culverts u obras similares como solución de cruce, previa evaluación hidrológica, hidráulica y ambiental por parte de las entidades competentes.

PARÁGRAFO 1. Conforme a lo dispuesto en el manual del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), los taludes y estribos de la vía deberán localizarse por fuera de la faja de terreno que conforma la ronda hídrica, garantizando el transporte de agua, sedimentos y los procesos morfodinámicos del cauce. En ríos meándricos, trenzados, anastomosados, abanicos y deltas se deberá evitar la construcción de este tipo de obras hidráulicas. La distancia entre columnas de los puentes deberá permitir la continuidad del flujo hídrico y de sedimentos, disponiendo dichos elementos de manera paralela a la corriente. El periodo de retorno mínimo para el diseño de las obras hidráulicas será el establecido en el numeral 4.9.2 del citado manual.

PARÁGRAFO 2. En obras como puentes, pontones y demás estructuras asociadas a la infraestructura vial y de transporte que ocupan el cauce de los ríos, ya sea de forma longitudinal o transversal, se aplicarán las disposiciones contenidas en el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS y las normas ambientales vigentes sobre rondas hídricas, prevaleciendo en todo caso las exigencias más restrictivas cuando exista discrepancia entre fuentes normativas.

PARÁGRAFO 3. Las disposiciones contenidas en los párrafos primero y segundo serán aplicables únicamente a las infraestructuras nuevas cuya construcción se inicie con posterioridad a la entrada en vigor del presente instrumento. En aquellos casos donde la infraestructura por ejecutar este localizada en un sector que no cuente con la delimitación previa de la ronda hídrica, dicha delimitación deberá establecerse en el marco del permiso de ocupación de cauce otorgado por la autoridad ambiental competente, sin perjuicio del cumplimiento de las demás exigencias técnicas y ambientales previstas en la normativa vigente.

- Se acoge la observación sobre el Artículo 272. AGUAS SUBTERRÁNEAS COMO FUENTE ALTERNA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, para el cual se propuso el ajuste para el artículo completo, quitando párrafos existentes, dejando solo el propuesto:

“La Administración Municipal y las empresas prestadoras del servicio de abastecimiento de agua potable utilizarán las aguas subterráneas como fuente alterna o complementaria de abastecimiento a la red baja. Para ello deberán realizar los estudios que definan el uso y manejo de la capacidad instalada existente, así como la identificación de nuevos pozos y sus rendimientos, en el marco del Plan Maestro de Servicios Públicos Domiciliarios y TIC. (LA EXISTENCIA Y VIGENCIA DEL PLAN MAESTRO DEBE SER CONSULTADA CON EL EQUIPO POT CALI) Parágrafo 1. Los estudios a cargo del operador deberán priorizar la redundancia del sistema para garantizar el abastecimiento en condiciones de emergencia y la

adaptación al cambio climático.”

El artículo 272 en el proyecto de Acuerdo ajustado corresponde al ARTÍCULO 291. AGUAS SUBTERRÁNEAS COMO FUENTE ALTERNA O COMPLEMENTARIA DE EMERGENCIA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE. La Administración Distrital Municipal y las empresas prestadoras del servicio de abastecimiento de agua potable utilizarán las aguas subterráneas como fuente alterna o complementaria de emergencia abastecimiento a la red baja. Para ello deberán realizar los estudios que definan el uso y manejo de la capacidad instalada existente, así como la identificación de nuevos pozos y sus rendimientos, en el marco del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado urbano, teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental para la conservación del acuífero y administración del recurso hídrico subterráneo definidas por la autoridad ambiental competente.

— ARTÍCULO 278. REUSO. Revisión en conjunto con GRH-DAGMA

Se considera retirar este artículo ya que normativamente no debe estar en el POT y lo que hace referencia al Reuso hace parte de instrumentos de mayor jerarquía como el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1256 de 2021.

Respuesta inicial: No aplica. Se ajusta el artículo para que este cite los relacionado con la norma nacional, por lo tanto, se presenta el artículo ajustado incorporando otras observaciones realizadas en el componente de recurso Hídrico ID 61: "se realiza el ajuste del artículo incluyendo la autorización de la autoridad ambiental competente y se precisa que será conforme a los criterios definidos en la Resolución 1256 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya.

Se ajusta el Artículo, siendo ahora el 301, así: REUSO. Se permitirá el reúso de aguas superficiales, ~~lluvias~~ y residuales en las actividades que generen efluentes líquidos, conforme a la Ley 373 de 1997 y al Decreto 1076 de 2015, previa evaluación técnica, socioeconómica y de cumplimiento de las normas de calidad ambiental aplicables por parte de la autoridad ambiental competente, conforme a los criterios definidos en la Resolución 1256 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya."

Conclusión: En la mesa de revisión se aclara que las aguas lluvias no son objeto de reúso y que, si bien se mantiene el artículo, debe quedar explícitamente la normativa aplicada al Uso y la aplicada al Reúso. De esta manera se acoge la observación.

- La observación de modificación de redacción del Artículo 308. ÁREA DE AISLAMIENTO Y/O AMORTIGUACIÓN DEL ANTIGUO SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE NAVARRO – ASDFN, correspondiente al Parágrafo 2, “Se debe modificar la redacción, en la que quede bien claro hasta dónde llega la responsabilidad de la autoridad ambiental”, la observación es aceptada eliminando el parágrafo.
- Referente al **Drenaje Pluvial Comuna 22**, en el artículo 310, se estableció que Las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, en coordinación con la Administración Distrital Municipal, deberán ejecutar en el corto plazo las obras necesarias para el manejo del drenaje pluvial en la Comuna 22 y el suelo rural suburbano de Pance, las cuales podrán financiarse mediante los mecanismos previstos en la legislación nacional vigente.

PARÁGRAFO 1. El sistema de drenaje pluvial proyectado para la Comuna 22 y el suelo rural suburbano de Pance deberá considerar la capacidad hidráulica de la infraestructura existente, actual de las acequias en toda su longitud bajo concepto de cuenca, para lo cual la autoridad ambiental deberá definir los proyectos de infraestructura encaminados a derivar y controlar caudales en este sistema hidráulico, priorizando las derivaciones principales.

PARÁGRAFO 2. Mientras no se construya la infraestructura de drenaje pluvial prevista en este artículo, los proyectos cuya licencia de construcción no haya sido aprobada con anterioridad a la entrada en vigencia del presente Plan, sólo podrán descargar a las acequias el caudal de aguas lluvias equivalente al existente en el predio antes de su desarrollo, y sujeto al permiso de la autoridad ambiental competente y deberán priorizar el reusó como alternativa para la gestión de aguas lluvias.

PARÁGRAFO 3. El sistema de drenaje pluvial proyectado para la Comuna 22 (al sur de la carrera 122) y el suelo rural suburbano de Pance (al norte de la carrera 143) deberá integrarse al sistema definido para el Área de Expansión Urbana Corredor Cali-Jamundí, cuyo trazado primario a nivel de factibilidad se encuentra identificado en el Mapa N.º C:U 7.6 “Subsistema de Drenaje Urbano”.

- Art. 334. ACCIONES DE REMEDIACIÓN EN LA POSTCLAUSURA DEL ANTIGUO SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE NAVARRO – ASDFN. En su ítem B, define “En el corto plazo, la autoridad ambiental competente deberá realizar un estudio para estabilización de suelos contaminados mediante técnicas de fitorremediación; zonificación del uso del suelo; establecimiento de coberturas vegetales protectoras, **esta acción no deberá quedar a cargo de la Autoridad Ambiental, que para el caso corresponde a la CVC, los estudios deben estar a cargo del gestor de los residuos o la UAESP.**

- ARTÍCULO 410. ZONA DE RECARGA DEL ACUÍFERO. Redacción propuesta para este artículo.

"Para el manejo y protección de las zonas de recarga en jurisdicción de la CVC se adoptan las directrices contenidas en el Acuerdo CVC CD No. 003 de 2025 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC–, las cuales se incorporan como requerimientos normativos ambientales del presente Plan de Ordenamiento Territorial".

Respuesta inicial: Parcialmente. Se acoge la observación. El artículo fue ajustado manteniendo un único cuerpo normativo en el que se integran las disposiciones aplicables en materia de protección del acuífero, en concordancia con el Acuerdo CVC CD No. 003 de 2025 y la normativa nacional vigente.

Conclusión: En la mesa de revisión se aclara que el "PARÁGRAFO. Mientras la CVC no adopte oficialmente la delimitación de la zona de recarga prioritaria para el Distrito de Santiago de Cali, se incorpora para efectos del ordenamiento territorial la delimitación establecida en las Medidas de Manejo Ambiental para la Conservación del Acuífero y Administración del Recurso Hídrico Subterráneo 2019-2031. Esta delimitación orientará la gestión integral del recurso hídrico subterráneo y las decisiones urbanísticas en las áreas identificadas como de recarga, garantizando la compatibilidad entre los usos del suelo y la protección del acuífero, conforme a los principios de sostenibilidad ambiental y seguridad hídrica del territorio" **No aplica para la norma rural.**

Esta observación se acoge y se elimina el párrafo. Además, se aclara que debe quedar explícitamente en el artículo que se debe proteger la infiltración en la zona de recarga en área rural. **La observación también se acoge, y se agrega un párrafo que incluye:** "los desarrollos urbanísticos sin licencia radicada antes de la entrada en vigor de este instrumento que impliquen modificación del suelo deberán contar con propuesta técnica avalada por la autoridad ambiental competente que garantice la conservación de la tasa y volumen de infiltración del suelo natural. Sin dicha aprobación no se permitirá la intervención. Esta disposición regirá hasta la ejecución de los proyectos previstos en el POT para la preservación de la oferta hídrica subterránea o hasta que sea modificada o sustituida." **Esto una vez aclarado que el área suburbana y el área de macroproyectos hacen parte del área rural.**

- Para el Régimen de usos para las Áreas Forestales Protectoras, en el artículo 446 se incluyó el decreto 1076 de 2015 y se eliminó el contenido sobre la posibilidad de

contar con ciclo infraestructura en estas áreas; sin embargo, se establece en el parágrafo 2 que la construcción de ciclorrutas se permitirá de manera excepcional en el marco del proyecto del Corredor Ambiental Río Cauca, para lo cual la autoridad ambiental competente deberá establecer las condiciones técnicas con las que el proyecto deberá cumplir para el emplazamiento de este tipo de infraestructuras".

NOTA: En las mesas de trabajo de revisión de observaciones, se priorizaron las revisiones de los ajustes del documento del articulado en las diferentes temáticas tratadas en la concertación, y en las que participan las diferentes dependencias de la CVC, así como los diferentes Grupos de la Dirección Técnica Ambiental. Por los tiempos ajustados y teniendo en cuenta que los diferentes DTS deben corresponder con el articulado, el municipio se comprometió a hacer la revisión de los documentos DTS de la Formulación y ajustarlos con base en los acuerdos establecidos en el documento del articulado en las diferentes mesas de trabajo. Sin embargo, se dejan explícitas las observaciones de mayor atención, que aún se observan sin ajuste en estos documentos, como se citan a continuación.

DTS GENERAL

Zonas de recarga de acuíferos

Pag. 98 Zonas de manejo especial para la recarga prioritaria del acuífero "El Área con Restricción Urbanística para la Conservación del Acuífero se localiza principalmente en el cono aluvial del río Pance y es responsable de cerca del 82% de la recarga total del acuífero del Distrito de Santiago de Cali".

Pag. 112 La conservación del área de recarga del acuífero sobre el cono aluvial del río Pance, define restricciones urbanísticas orientadas a limitar la construcción en altura, promover tipologías de baja densidad y exigir edificaciones sostenibles que favorezcan la permeabilización del suelo, la infiltración de agua y la protección de la calidad del acuífero.

Observación: la restricción urbanística para la conservación del acuífero se menciona solo para la zona de recarga prioritaria, no para toda la zona de recarga del acuífero, tal como fue requerido por la CVC. En el DTS debe extenderse al área rural en zonas de recarga tal como fue ajustado en el articulado.

Sitio de almacenamiento temporal de residuos

Mapas 53 y 54, de las páginas 440 y 441, aparece un área definida como "Área para almacenamiento temporal de residuos ordinarios en caso de emergencias y/o desastres (16.5 Ha).

Pag. 476. Dentro del análisis realizado para la identificación de áreas potenciales para el almacenamiento temporal de residuos sólidos generados en situaciones de emergencia y/o desastres generadas por situaciones sociales, de orden público, dificultades de acceso vial a los sitios de disposición final, se identificó como área potencial para el almacenamiento temporal de residuos sólidos un área adyacente a zonas intervenidas con la actividad de disposición final de residuos y/o áreas impactadas por la actividad de disposición final (res. nacional 1784 de 2017 y 0938 de 2019), del Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro - ASDFN, con un área aproximada de 1.65 hectáreas, mayor a la estimada, que correspondiente al 38% del área total, es decir, 7.750 m², donde se podrán almacenar los residuos generados por una emergencia de manera temporal, cumpliendo con las especificaciones técnicas que defina la autoridad ambiental competente. **Por lo anterior, se define dicha área como predio potencial para la disposición temporal de residuos ordinarios generados en eventos de emergencia por un periodo de 15 días, con base a las siguientes consideraciones.**

Pag. 478. De conformidad con lo anterior, se identificó como **área potencial para el almacenamiento temporal de residuos sólidos un área adyacente a zonas intervenidas con la actividad de disposición final de residuos y/o áreas impactadas por la actividad de disposición final (res. nacional 1784 de 2017 y 0938 de 2019), del Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro – ASDFN**

En el mapa 59, pág. 482 aparecen varias áreas incluyendo todo el ASDFN como área potencial para almacenamiento de residuos en emergencia.

En el mapa 60. Pág 484 se define un área para la disposición temporal de residuos en situaciones de emergencia en el ASDFN en el corregimiento de Navarro.

Pág. 485 se describe que, en visita realizada en mayo de 2025, fue posible identificar que existen dos (2) áreas potenciales para el almacenamiento temporal de residuos sólidos que cumplen las condiciones de ser zonas intervenidas con la actividad de disposición final de residuos y/o áreas impactadas por la actividad de disposición final (res. nacional 1784 de 2017 y 0938 de 2019).

En el mapa 67, pág. 511 se indica un área para almacenamiento temporal de residuos en caso de emergencia y/o desastres.

Observación: de acuerdo con las mesas de trabajo y reuniones realizadas, no quedará un área para el almacenamiento temporal de residuos en el ASDFN ni se tiene sitio establecido

en ningún otro punto de Santiago de Cali, todos los mapas y textos referentes a este sitio de almacenamiento temporal de residuos deben ser retirados.

DTS RURAL

Abastecimiento de agua en corredor suburbano

Pág. 304 ítem 4.1.1.35.1. Corredor vial suburbano. En los corredores viales suburbanos, la normativa urbanística impone restricciones estrictas al desarrollo de nueva vivienda, orientando el uso del suelo principalmente hacia actividades industriales, agroindustriales y servicios complementarios. **En estas áreas, cualquier establecimiento o proyecto de ocupación debe implementar sistemas propios de abastecimiento de agua y de saneamiento básico o gestión de aguas residuales, los cuales deben:**

1. Cumplir con la normatividad nacional vigente en materia de calidad de agua, vertimientos y manejo del recurso hídrico.

2. Garantizar la no afectación del acuífero, que constituye la principal fuente de abastecimiento para la zona plana del Distrito.

3. Incorporar los lineamientos y restricciones establecidos en el Plan Ambiental de Manejo del Acuífero (PMAA) y las demás disposiciones emitidas por la autoridad ambiental competente (CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca). De esta manera, el suelo suburbano y los corredores viales suburbanos se integran al POT como áreas rurales de ocupación regulada, donde la autosuficiencia en servicios públicos y la protección del recurso hídrico constituyen criterios determinantes para la viabilidad de cualquier desarrollo.

Observación: no se debe hacer alusión al Plan Ambiental de Manejo del Acuífero (PMAA) en zona rural, tal como fue aclarado en las mesas de trabajo finales y ajustado en el articulado

Sitio de almacenamiento temporal de residuos

El mapa 94. Pág. 386 incorpora un área de almacenamiento temporal de residuos en Navarro.

Observación: de acuerdo con las mesas de trabajo y reuniones realizadas, no quedará un área para el almacenamiento temporal de residuos en el ASDFN ni en ningún otro punto de

Santiago de Cali, todos los mapas y textos referentes a este sitio de almacenamiento temporal de residuos deben ser retirados.

Abastecimiento Centro poblado Navarro

Pág 276 ítem 4.1.1.26. Centro poblado Navarro. En caso de que EMCALI no otorgue viabilidad, se prevé la aplicación de esquemas diferenciales de abastecimiento, en coherencia con la categoría de AHDI rurales, o alternatively, la gestión de una concesión de agua superficial o subterránea ante la autoridad ambiental competente para garantizar el suministro.

Observación: No se incluye lo correspondiente a distanciamientos para evitar las implicaciones de realizar bombeos en la zona, que modifiquen los flujos subterráneos y por consiguiente las plumas de contaminación.

Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro y su zona de amortiguación

Pág. 389 ítem 4.1.3.19. Propuestas para el desarrollo de infraestructuras en el Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro y su zona de amortiguación. **A partir del año 2028**, el Antiguo Sitio de Disposición Final de Navarro cumplirá el tiempo reglamentario establecido para su clausura y sellado. Lo cual, representa una oportunidad estratégica para la planificación territorial, permitiendo orientar su recuperación hacia usos compatibles con la sostenibilidad ambiental y el desarrollo local. Es por ello, que se propone el desarrollo de infraestructuras para transformar un pasivo ambiental en un activo territorial sostenible, mediante una planificación estratégica que asegure la funcionalidad, resiliencia y sostenibilidad del área a largo plazo.

En este contexto, **se proponen: la creación de un sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios ante situaciones de emergencia.**

Observación: Referenciar el documento o resolución que soporta el año indicado para la clausura y sellado del ASDFN. Eliminar la propuesta de creación de un sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios ante situaciones de emergencia.

10. CONCLUSIONES:

El Grupo de Recursos Hídricos realizó la revisión de los documentos presentados para el POT de Cali, sobre los cuales presentó observaciones que fueron consideradas por el



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 30 de 30

equipo formulador y acogidas en su mayoría. Dentro de los documentos se identifica la caracterización, determinación de estado y definición de presiones y vulnerabilidades del recurso hídrico superficial y subterráneo, atendiendo las realidades del territorio y en cumplimiento de determinantes ambientales conexas, así como se cuenta con propuestas que, aun con limitaciones, atienden a las situaciones que se identificaron.

No obstante, es prioritario para el Distrito fortalecer su capacidad y función de control de la ocupación territorial, que es un factor importante de afectación a los recursos naturales, reconociendo que no es un aspecto que se pueda solucionar desde el ordenamiento territorial, pero sin lo cual se corre un alto riesgo de que este no pueda cumplir lo propuesto.

11. OBLIGACIONES:

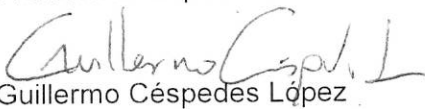
Realizar los ajustes acordados en todos los documentos y cartografía que estén relacionados a las modificaciones y/o adecuaciones realizadas.

12. FUNCIONARIO(S) QUE EMITE(N) EL CONCEPTO:

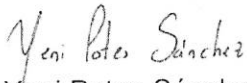

Yadira Cely Cernza
Profesional Especializado


Edda Cifuentes
Profesional Especializado


Ruber Erney Rengifo Ruano
Profesional Especializado


Guillermo Céspedes López
Profesional de Apoyo


José Alberto Riascos Arboleda
Profesional Especializado


Yeni Potes Sánchez
Profesional de Apoyo


María Mercedes Gutiérrez
Profesional de Apoyo

13. FECHA DE ELABORACIÓN

27 de Abril de 2026