



PROYECTO: SISTEMA DE DESCONTAMINACION RIO QUINDIO

JORGE IVAN RENGIFO RODRIGUEZ
GERENTE GENERAL
Empresas Públicas de Armenia ESP

#LaEmpresaDeTodos

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE ARMENIA (Q)

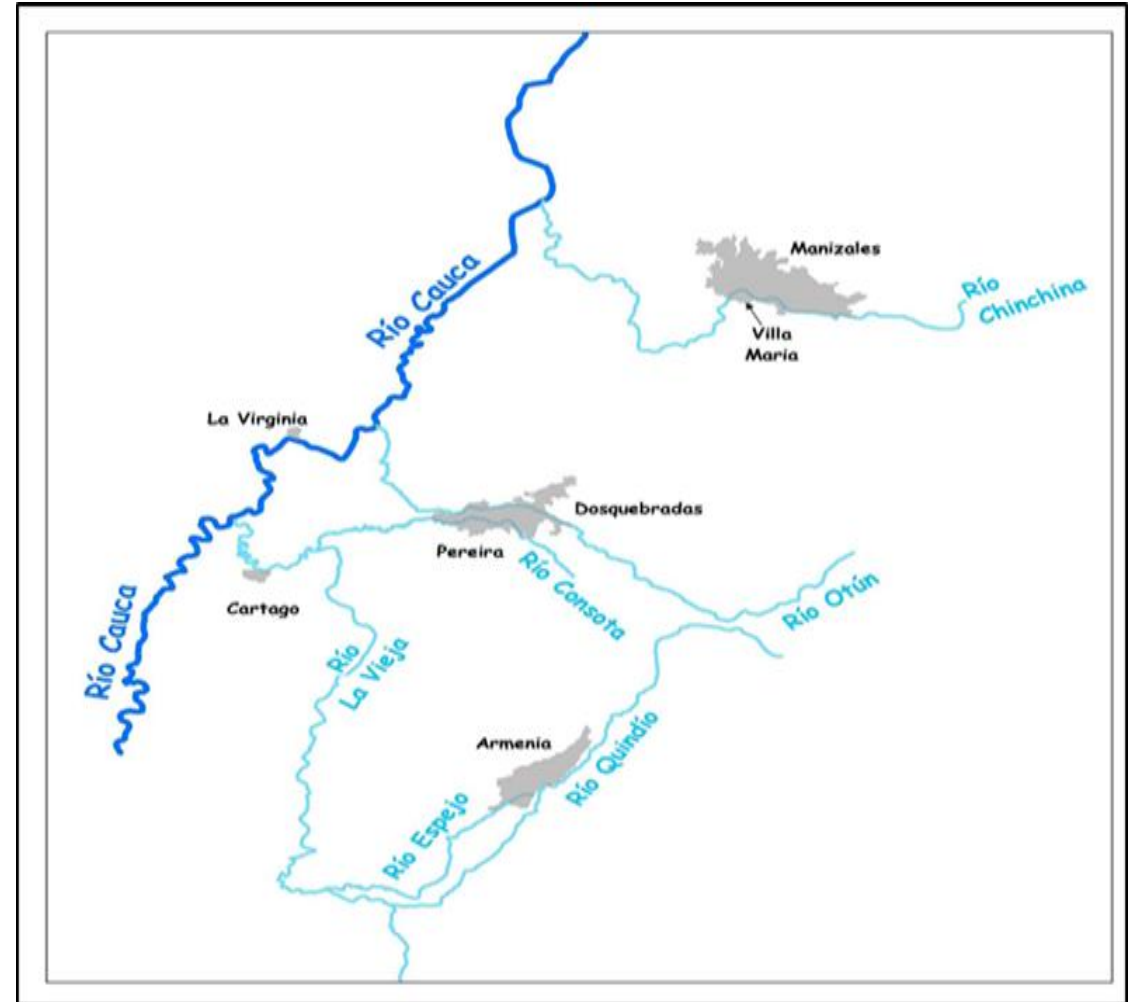


- ❖ El municipio de Armenia (Q), cuenta con 54 fuentes hídricas en su perímetro urbano, de las cuales 25 son receptoras de 384 vertimientos (135 vertimientos al suelo, 248 vertimientos directos a las fuentes hídricas y 1 vertimiento con tratamiento).
- ❖ Presencia de altas Concentraciones de carga contaminante (Río Quindío: Entre 67,595 y 158,449 Kg/mes de DBO₅; Quebrada Florida: Entre 403 y 46,900 Kg/mes de DBO₅ y Quebrada San Nicolás entre 10,631 y 28,242 Kg/mes de DBO₅) que deterioran el ecosistema de las fuentes hídricas del área urbana de la ciudad.
- ❖ Propagación de olores ofensivos en el 80% del área urbana, principalmente en época de verano, además del riesgo sanitario por contaminación de las fuentes hídricas impidiendo cualquier uso de tipo recreativo en sus alrededores.

#LaEmpresaDeTodos

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

- ❖ Los sectores rurales que se abastecen de las quebradas, son afectados por su limitado uso debido a la contaminación.
- ❖ Riesgo potencial medio-alto, a la salud de la población adyacente a las fuentes de agua contaminadas y las ubicadas aguas abajo de los sitios de descarga. Por ejemplo, el municipio de Cartago (Valle) utiliza las aguas del Río La Vieja para su abastecimiento, el cual nace de la confluencia del río Quindío con el río Barragán y el río Espejo.



PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS

Mantener un adecuado manejo de aguas residuales, dejará como resultado el favorecimiento de fuentes hídricas conservando así el normal ciclo del agua.



Agosto 5/2020

CRQ Aprueba
PSMV del
Municipio de
Armenia:
Resolución No.
1592

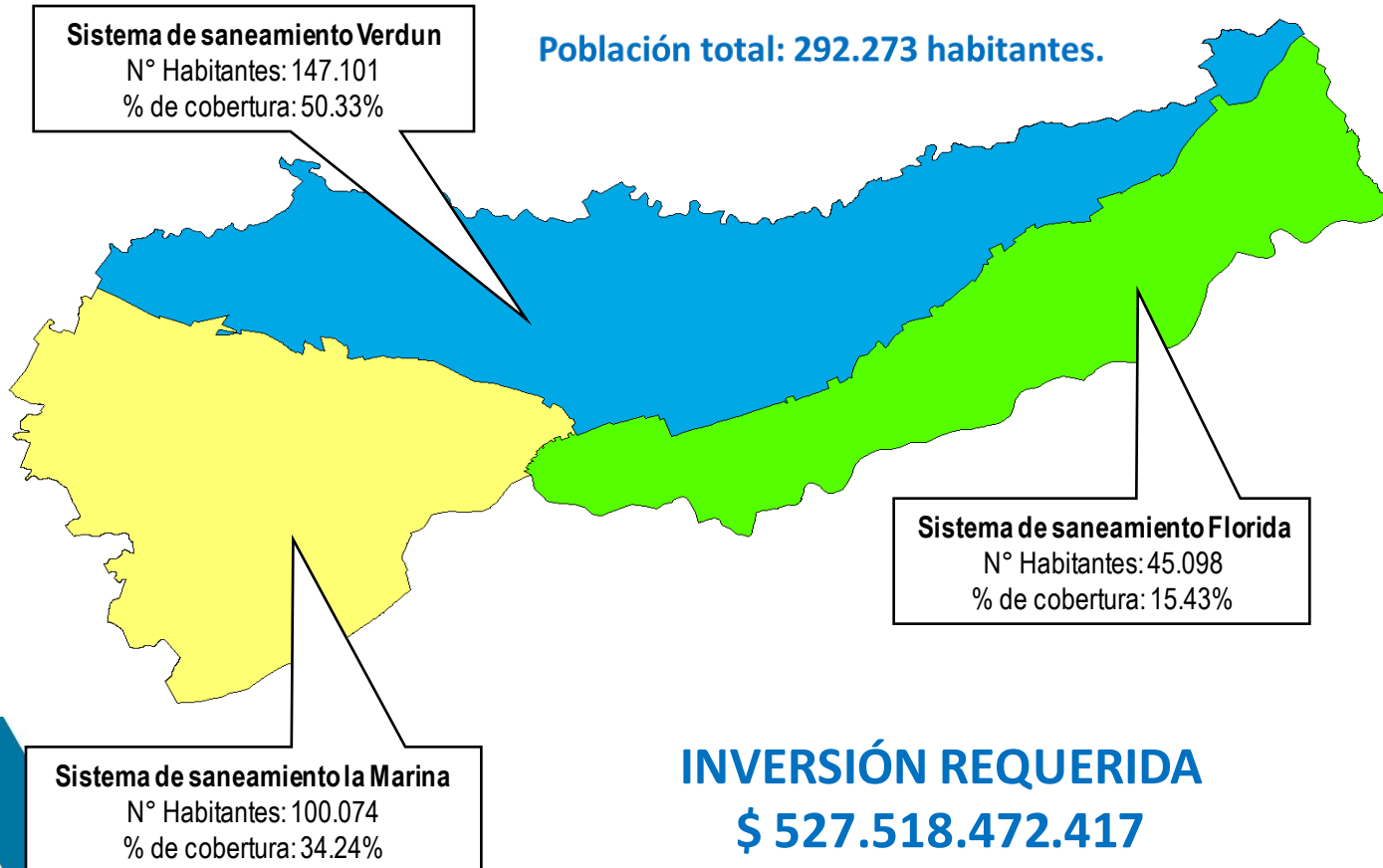
**Plan de Saneamiento y
Manejo de
Vertimientos del
Municipio de Armenia.
PSMV 2020-2049**

Aprobado.

#LaEmpresaDeTodos

PROPUESTA ACTUAL

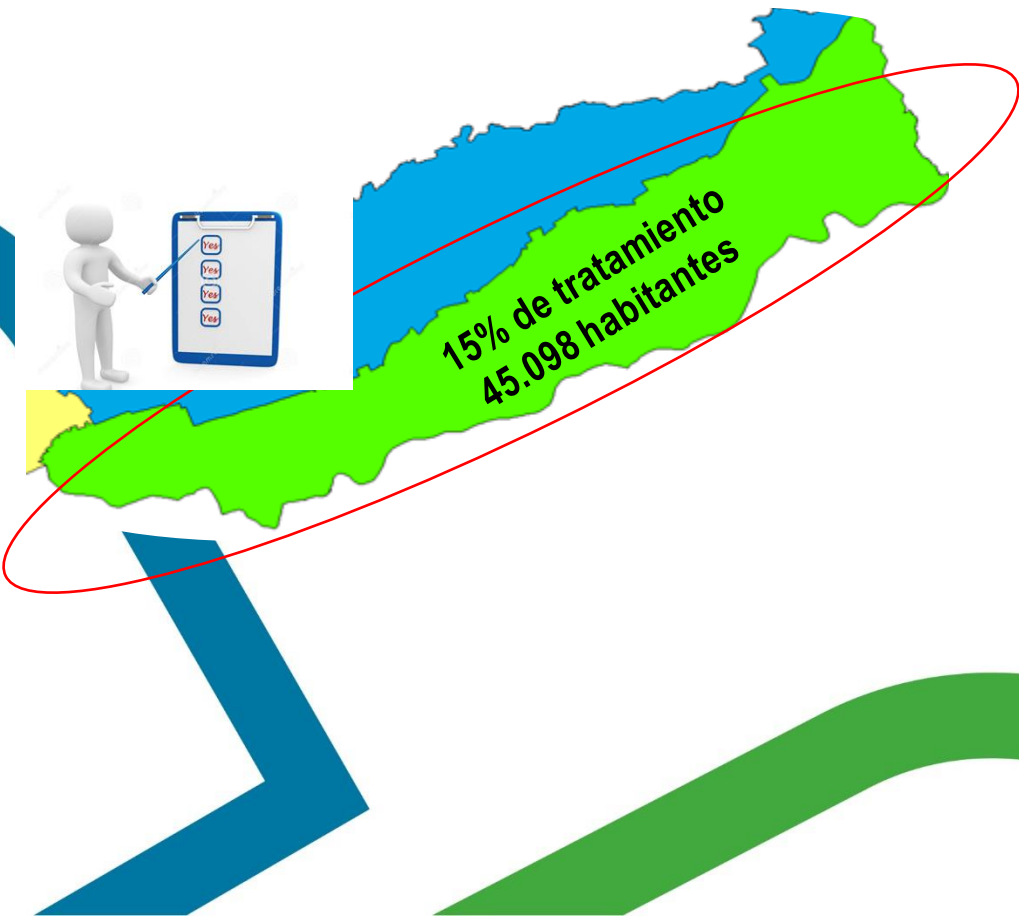
SANEAMIENTO DE FUENTES HIDRICAS DEL MUNICIPIO DE ARMENIA (Q)



- ✓ Horizonte a 30 años.
- ✓ Eliminación de 383 puntos de vertimientos directos.
- ✓ Construcción de 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR.
- ✓ Construcción de 17.348 ML de infraestructura (colectores, viaductos, emisario final).
- ✓ Optimización y ampliación de PTAR existente.
- ✓ Tratamiento del 100% del agua residual.
- ✓ Descontaminación de 25 fuentes hídricas.

PRIORIZACION: PROYECTO SISTEMA DE DESCONTAMINACION RIO QUINDIO

Objetivo: Descontaminar el Rio Quindío, en su recorrido por el perímetro urbano de la ciudad de Armenia (Q).



- ❖ El área aferente a la PTAR La Florida abarca la red hídrica formada por el río Quindío y dos de sus tributarios: Quebradas La Florida y San Nicolás.
- ❖ Sobre este tramo de la Cuenca del Rio Quindío, se descargan 89 puntos de vertimientos de agua residual domestica y no domestica (comercial, oficial y especial).
- ❖ En la Evaluación Regional del Agua del Departamento del Quindío ERA 2017, elaborado por la Corporación Autónoma regional del Quindío CRQ y la Universidad del Tolima, se determinan entre otros muchos aspectos, que según los parámetros de esta metodología que la calificación para el índice de la calidad del agua ICA para el Rio Quindío es **aceptable**, para la quebrada la florida es **regular** y para la quebrada **San Nicolas** es mala.
- ❖ Actualmente el municipio de Armenia no cuenta con infraestructura construida para transportar y tratar el agua residual generada en esta zona de la ciudad.

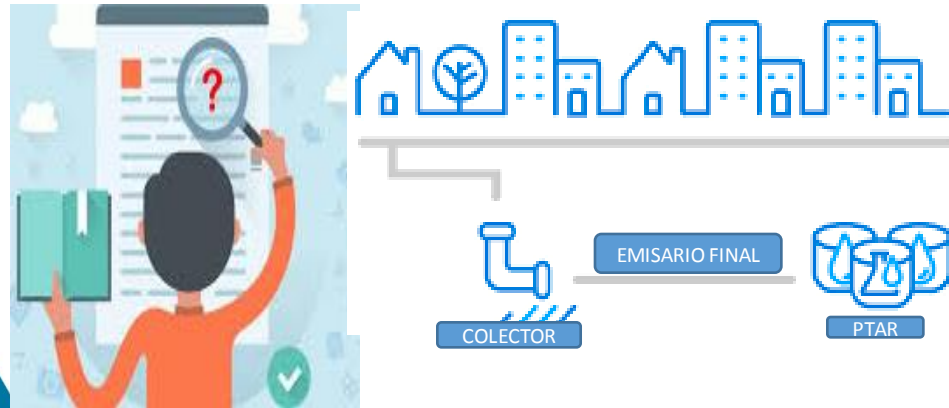
#LaEmpresaDeTodos

PRIORIZACION: PROYECTO SISTEMA DE DESCONTAMINACION RIO QUINDIO



- ❖ Con la construcción de la PTAR La Florida y sus colectores, se eliminarán 89 vertimientos directos de agua residual, descontaminando el Río Quindío, favoreciendo la flora, fauna y demás servicios ecosistémicos de esta zona del Departamento del Quindío, generando un impacto ambiental positivo aguas abajo de la fuente hídrica.
- ❖ La CRQ formuló para el río Quindío el plan de ordenamiento del recurso hídrico, fijando sus objetivos de calidad.
- ❖ El río La Vieja, que nace de la confluencia del río Quindío y el río Espejo, cuenta con un Plan de Manejo y Ordenamiento de Cuenca POMCA.
- ❖ El proyecto de descontaminación del Río Quindío tiene un impacto regional, ya que no solo beneficia al municipio de Armenia, sino a los municipios que se encuentran aguas abajo del río Quindío y río La Vieja, como es el caso del municipio de Cartago, donde su acueducto se abastece del río La Vieja.

COSTO DESCONTAMINACIÓN RÍO QUINDÍO – CONSTRUCCIÓN COLECTORES Y PTAR LA FLORIDA



**COSTO TOTAL DEL PROYECTO:
\$83.925.580.000**

#LaEmpresaDeTodos

COSTO DESCONTAMINACIÓN RÍO QUINDÍO - CONSTRUCCIÓN COLECTORES Y PTAR LA FLORIDA

NOMBRE	LOG. (ml)	VALOR TOTAL
Estudios de factibilidad definición predio para la construcción de la PTAR LA Florida		\$ 160.000.000
Estudios y diseños colectores quebradas La Florida, San Nicolás y Río Quindío		\$ 1.380.000.000
Estudios y diseños construcción PTAR La Florida		\$ 600.000.000
Interventoría diseños		\$ 117.000.000
Lote PTAR La Florida		\$ 250.000.000
Servidumbres PTAR La Florida		\$ 400.000.000
Construcción Colector Quebrada La Florida	10444	\$ 31.332.000.000
Construcción Viaductos Colector Quebrada La Florida	850	\$ 5.525.000.000
Construcción Colectores Río Quindío	2613	\$ 7.839.000.000
Construcción viaductos Río Quindío	200	\$ 1.300.000.000
Construcción Colectores Quebrada San Nicolás	1436	\$ 4.308.000.000
Construcción viaductos Colector Quebrada San Nicolás	100	\$ 650.000.000
Construcción emisario Final PTAR La Florida	1705	\$ 5.967.500.000
Construcción PTAR La Florida		\$ 18.000.000.000
Puesta en marcha PTAR La Florida		\$ 500.000.000
Interventoría de obras		\$ 5.597.080.000
TOTAL	17348	\$ 83.925.580.000

APORTES DE EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP, ASIGNADOS PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO QUINDÍO - CONSTRUCCIÓN COLECTORES Y PTAR LA FLORIDA

EPA ESP realizará los siguientes proyectos en el año 2020, con el fin de tener todos los proyectos viabilizados en ventanilla única del Viceministerio de Aguas en el año 2021:

Nombre	Valor total
Estudios de factibilidad definición predio para la construcción de la PTAR LA Florida	\$ 160.000.000
Estudios y diseños colectores quebradas La Florida, San Nicolás y Río Quindío	\$ 1.380.000.000
Estudios y diseños construcción PTAR La Florida	\$ 600.000.000
Interventoría diseños	\$ 117.000.000
Lote PTAR La Florida	\$ 250.000.000
Servidumbres PTAR La Florida*	\$ 400.000.000
TOTAL	\$ 2.907.000.000

* Las servidumbres que se requieran para la construcción de los colectores se irán adquiriendo por EPA ESP a medida que se vayan ejecutando las obras.

