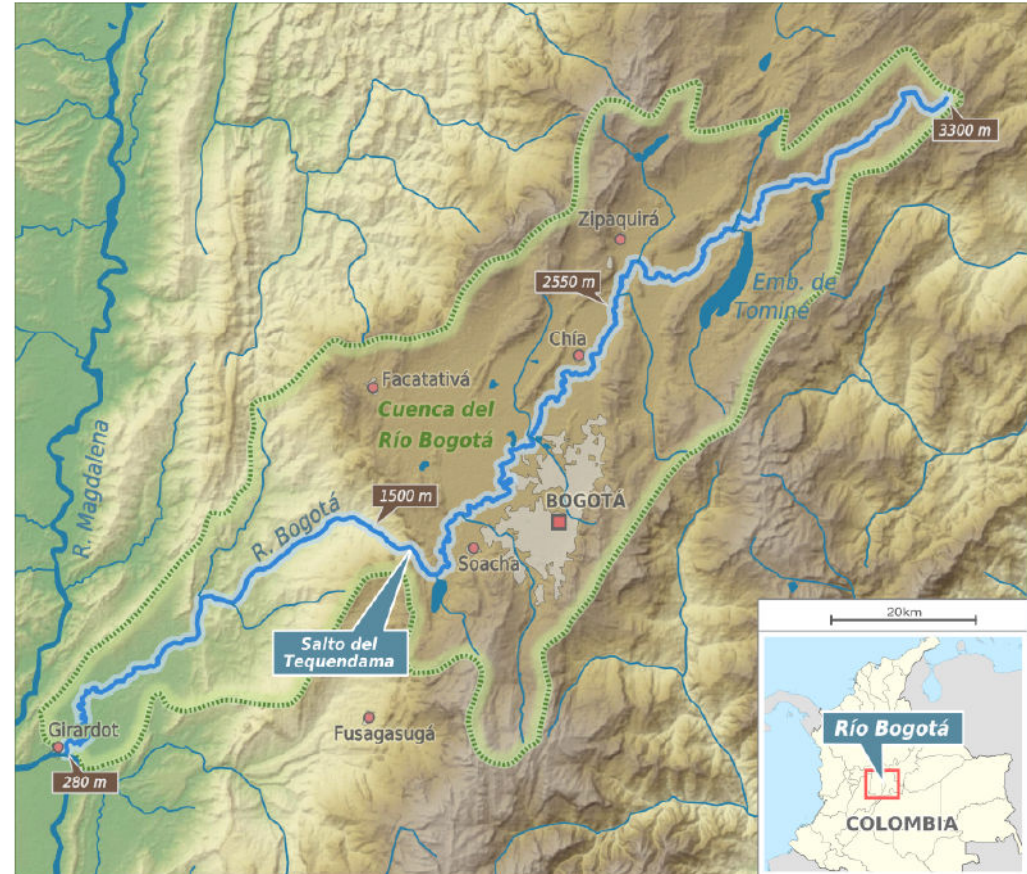


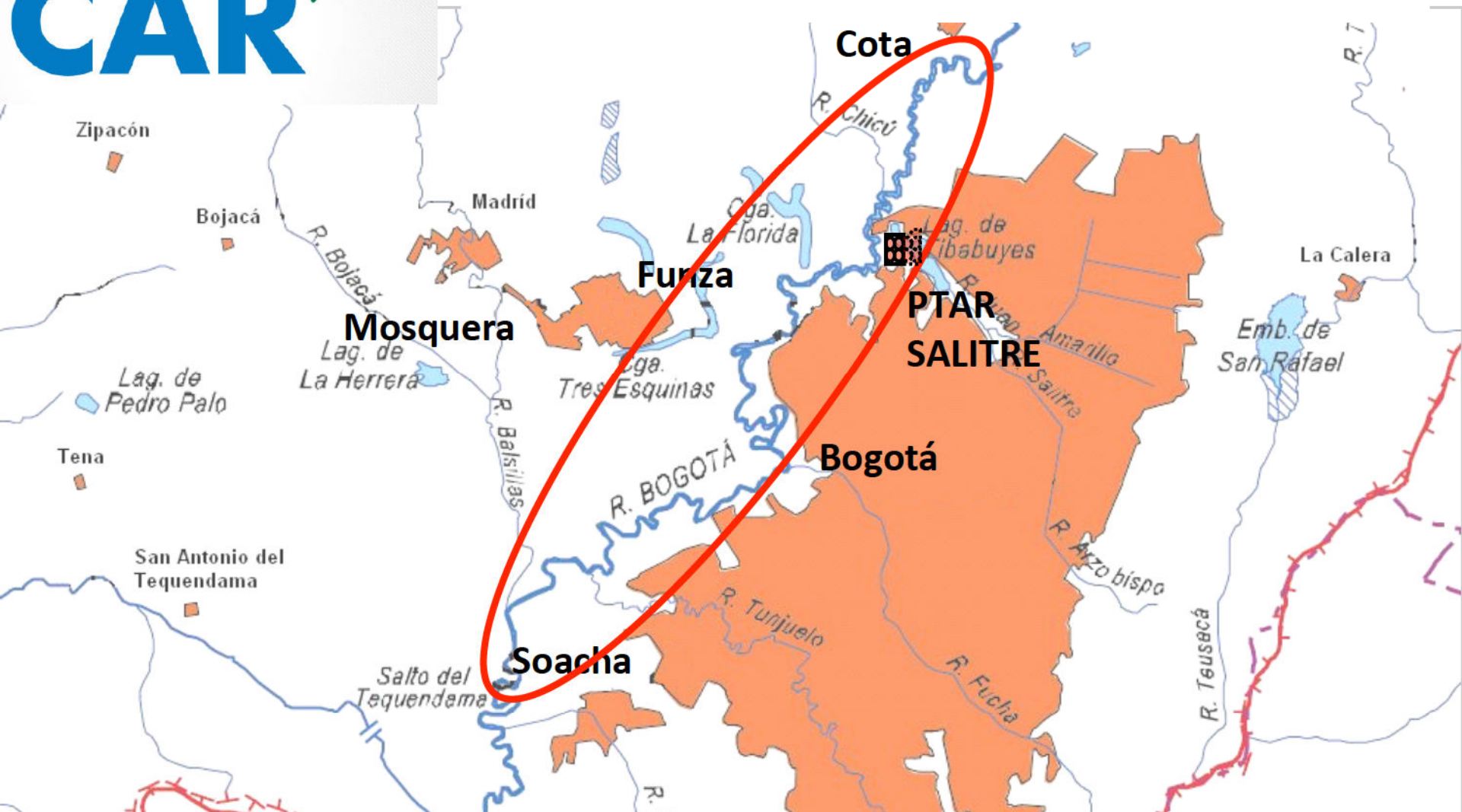
ADECUACION HIDRAULICA Y RECUPERACION AMBIENTAL DEL RIO BOGOTA

LOCALIZACIÓN

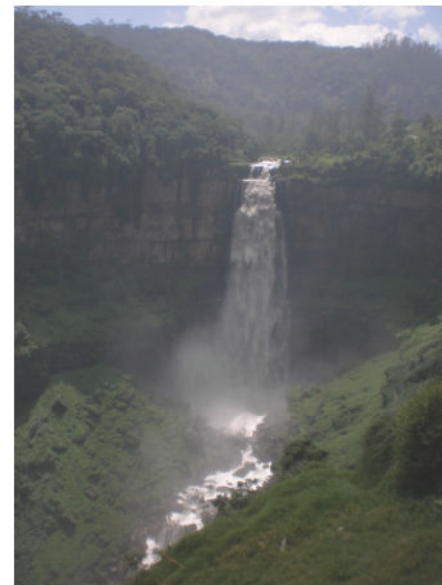
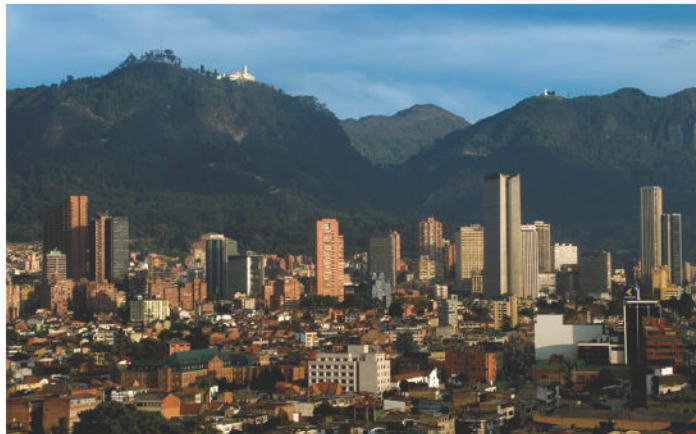




LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



NACIMIENTO



CUENCA ALTA

VILLA PINZON
CAJICA

CUENCA MEDIA

PUENTE LA
VIRGEN

COMPUERTAS
DE ALICACHÍN

SALTO DEL
TEQUENDAMA

CUENCA BAJA

GIRARDOT

0 KM

NACIMIENTO

145 KM

PUENTE LA
VIRGEN

213 KM

COMPUERTAS
DE ALICACHÍN

308 KM

GIRARDOT

AREA TOTAL JURISDICCION DE LA CAR 18.706 KM² = 1.870.600 Has.

AREA CUENCA RIO BOGOTA 5.671 KM² = 567.000 Has.

Corresponde al 20 % del total del Área

POBLACION APROXIMADA 8.900.000 habitantes Cuenca Rio Bogotá

POBLACION BOGOTA 7.900.000 habitantes

TOTAL MUNICIPIOS 46 municipios – 22 Tienen PTAR

LONGITUD 308 KILOMETROS.

NACE EN EL PARAMO DE GUACHENEQUE A 3300 msnm

DESEMBOCA EN GIRARDOT A 280 msnm

CAUDAL PROMEDIO RIO BOGOTA 30 m³/seg.

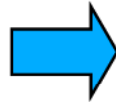


ANTECEDENTES



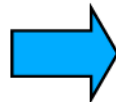
LA CORPORACIÓN DESARROLLA ESTE PROYECTO
TENIENDO EN CUENTA:

CONPES 3320
DE 2004



ESTABLECE LA ESTRATEGIA PARA EL MANEJO
AMBIENTAL DEL RÍO BOGOTÁ

SENTENCIA
479 DE 2004
(Tribunal
Administrativo de
Cundinamarca) en
Apelación.

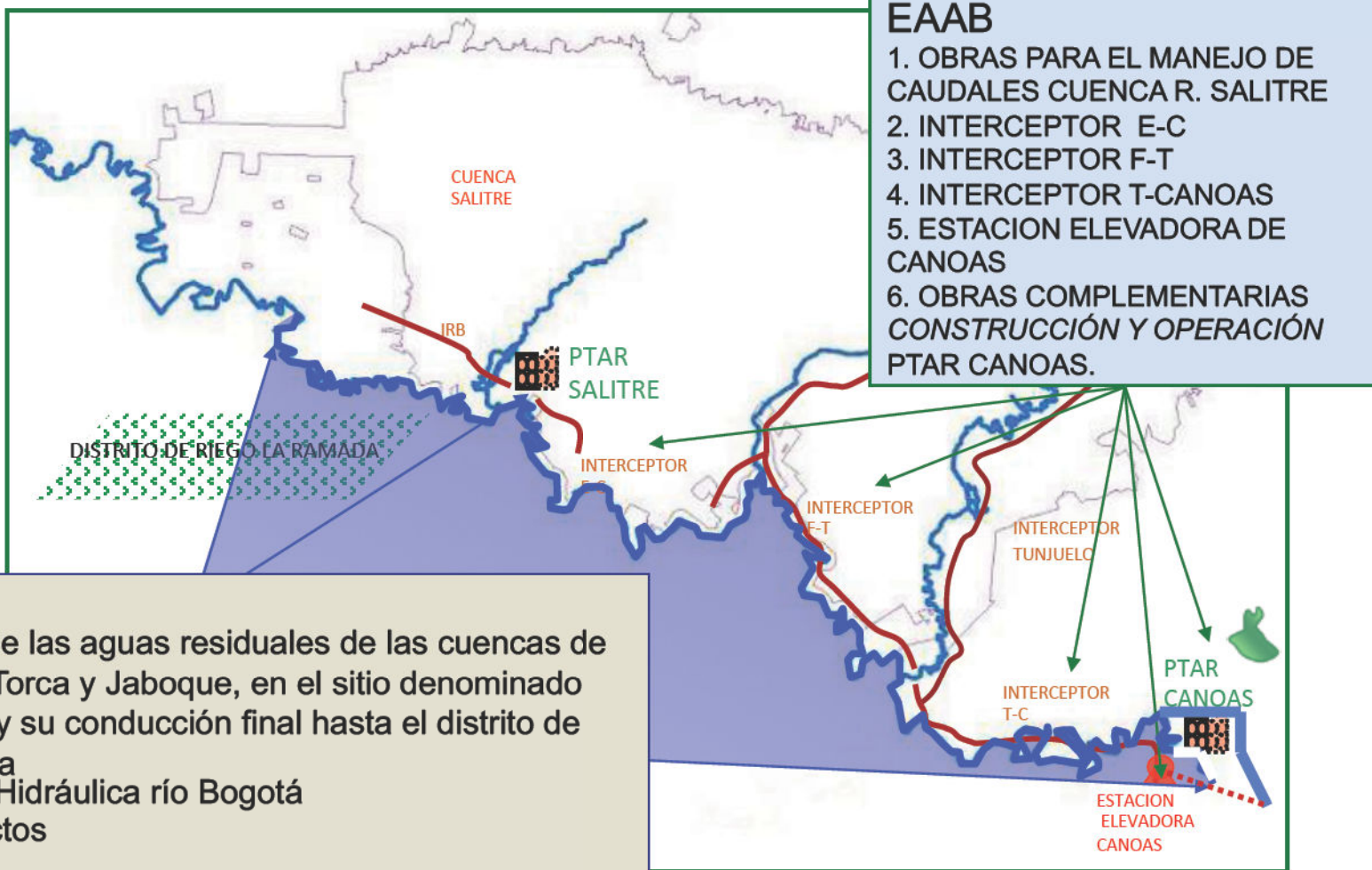


ESTABLECE UNA SERIE DE OBLIGACIONES PARA
CADA UNA DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS EN
LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ.

INSTRUMENTOS

Convenio 171 de 2007

Objeto: Aunar esfuerzos para contribuir al logro del saneamiento ambiental del río Bogotá en el marco del *megaproyecto río Bogotá*. (SDA, EAAB, CAR)



CONDICIONES ACTUALES DEL RÍO

DE
DESARROLLO AMBIENTAL
SOSTENIBLE

OBJETIVOS DE CALIDAD
CUENCA RÍO BOGOTÁ

ESCALA

3000 0 3000 6000 9000 12000 Metros

1:150.000

Elab. Grupo Ciencias Hidrológicas, Agosto 2008



Condiciones Actuales
Generales del Río

CLASE I
CLASE II
CLASE III
CLASE IV
CLASE V
CLASE VI
CLASE VII
CLASE VIII



CONVENCIONES



OBJETIVOS DE CALIDAD

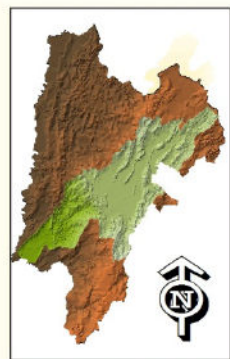
Acuerdo CAR 043/2006



- CLASE I.- Corresponde a valores de los siguientes usos: Consumo humano y doméstico con tratamiento convencional, preservación de flora y fauna, uso agrícola y uso pecuario.
- CLASE II.- Corresponde a valores de los siguientes usos: Consumo humano y doméstico con tratamiento convencional, uso agrícola y uso pecuario.
- CLASE III.- Corresponde a valores asignados a la calidad de los Embalses de Neusa, Sisga, Tominé, Regadera, Chisacá, Tunjos, Chuza y San Rafael, a la Laguna de Guatavita, Laguna de Pedro Palo, los humedales ubicados en el sector occidental de la cuenca media del río Bogotá, incluyendo la Laguna La Herrera.
- CLASE IV.- Corresponde a valores de los usos agrícola y pecuario.
- CLASE V.- Corresponde a valores de los usos para Generación de energía y uso Industrial.(Incluye el Muña).

MAPA OBJETIVOS DE CALIDAD CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ ACUERDO 043 DE 2006

Elaborado por: Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible.
2011.



USO PARA GENERACIÓN DE
ENERGÍA

USO PARA CONSUMO
HUMANO

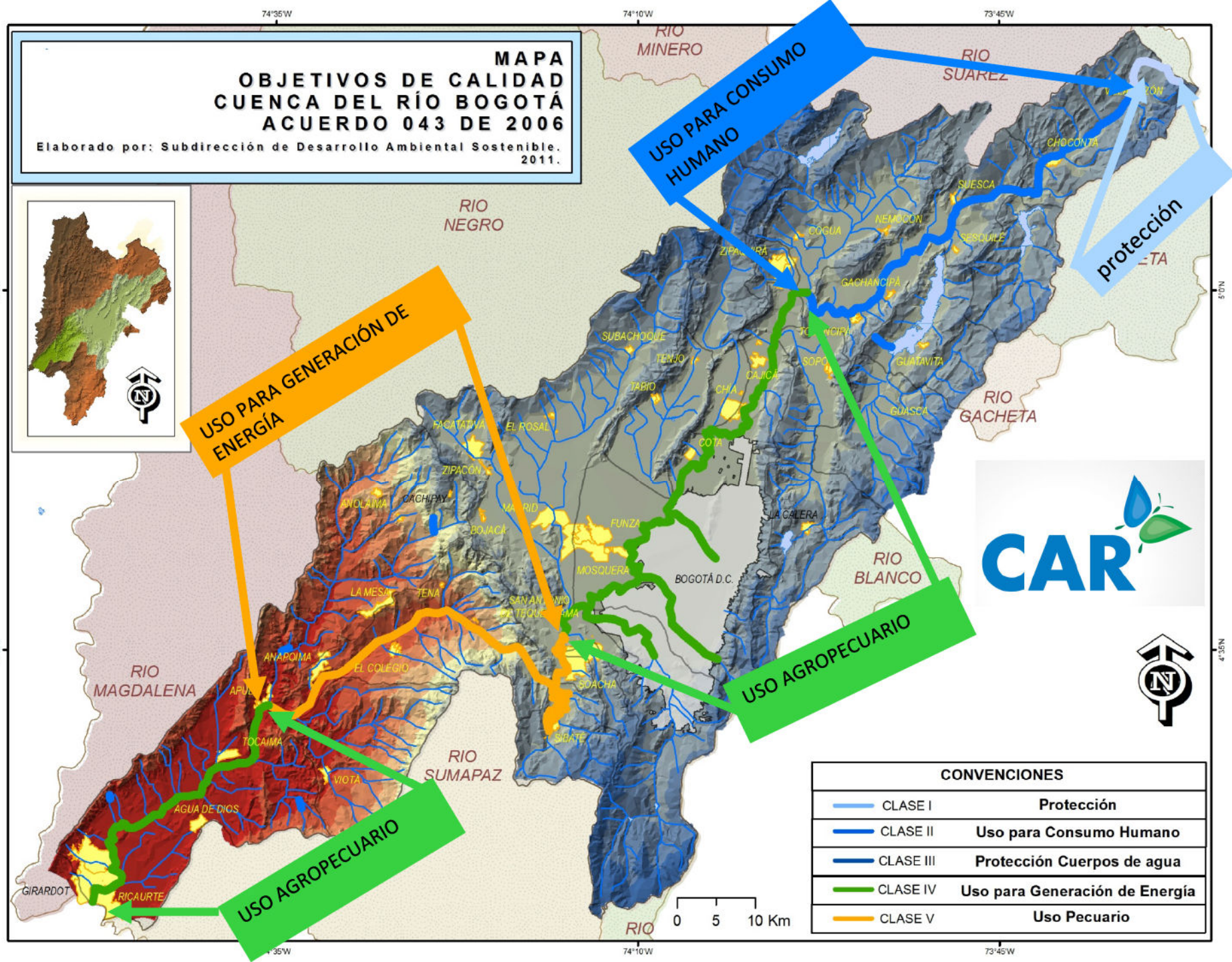
protección

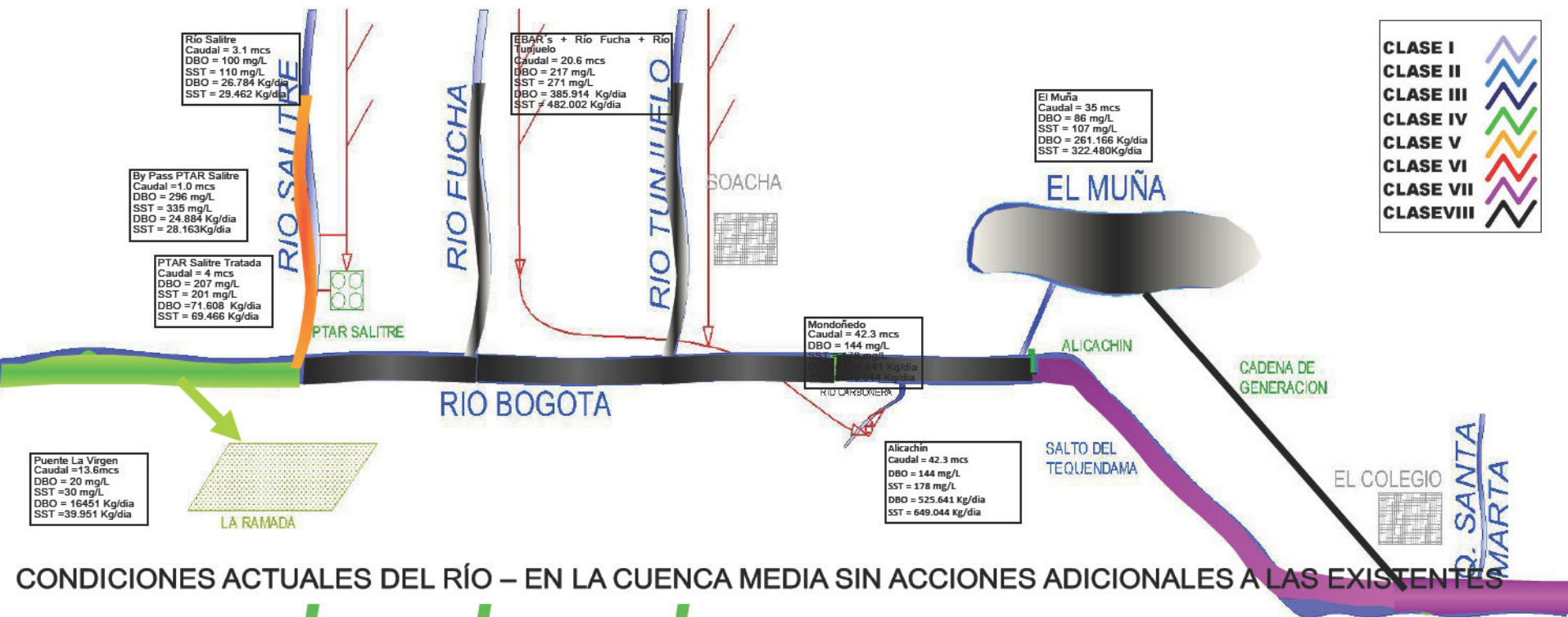
USO AGROPECUARIO



CONVENCIONES

CLASE I	Protección
CLASE II	Uso para Consumo Humano
CLASE III	Protección Cuerpos de agua
CLASE IV	Uso para Generación de Energía
CLASE V	Uso Pecuario





5. MEGAPROYECTO RÍO BOGOTÁ

Constituye la estrategia de saneamiento integral para el río e incluye cuatro proyectos:



Proyecto CAR-PSMV orientado a mitigar los impactos al Río Bogotá causados por los vertimientos de las aguas residuales que generan los municipios ubicados en la cuenca 23 PTAR construidas y entregadas



Proyecto de legalización de vertedores y definición de metas de reducción de la carga contaminante



Proyecto FIAB Convenio 171/2007 Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá Ampliación y Optimización de la PTAR Salitre



Proyecto de Producción más limpia (Minería y Curtiembres)

ESCENARIOS DE EJECUCIÓN

CUENCA RIO BOGOTÁ

PROYECTO PSMV

PTAP TIBITOC

PTAR
SALITRE

PUENTE
LA
VIRGEN

PROYECTO FIAB

ALICACHÍ
N

Objetivos de calidad del Río Bogotá al año 2020
Cuenca Alta (Clase I)
Cuenca Media (Clase II)
Cuenca Baja (Clase II y IV)

CLASE	USOS
I	Preservación de flora y fauna
II	Consumo humano y doméstico con tratamiento convencional
III	Corresponde a valores asignados a la calidad de los Embalses y humedales
IV	Agrícola y pecuario
V	Generación de energía y uso Industrial

1:150000



PTAR - SALITRE



Certificado C008/2747

Certificado C008/2748

Certificado C011/4311

Certificado C011/4312

PTAR EL SALITRE SISTEMA “LODOS ACTIVOS”



PTAR EL SALITRE SITUACIÓN
ACTUAL

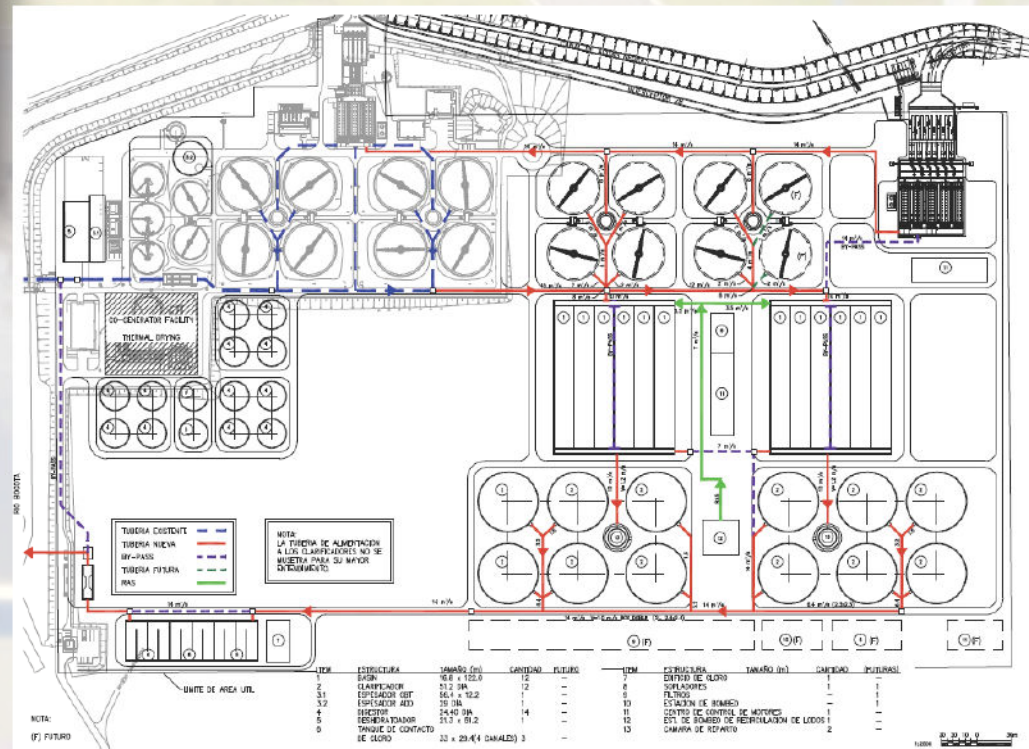
$$Q = 4 \text{ m}^3/\text{seg}$$

TRATAMIENTO PRIMARIO
QUIMICAMENTE ASISTIDO

PTAR EL SALITRE AMPLIACIÓN
SISTEMA LODOS ACTIVADOS
CONVENCIONAL

$$Q = 7.1 \text{ m}^3/\text{seg.}$$

TRATAMIENTO SECUNDARIO



VENTAJAS DEL SISTEMA SELECCIONADO

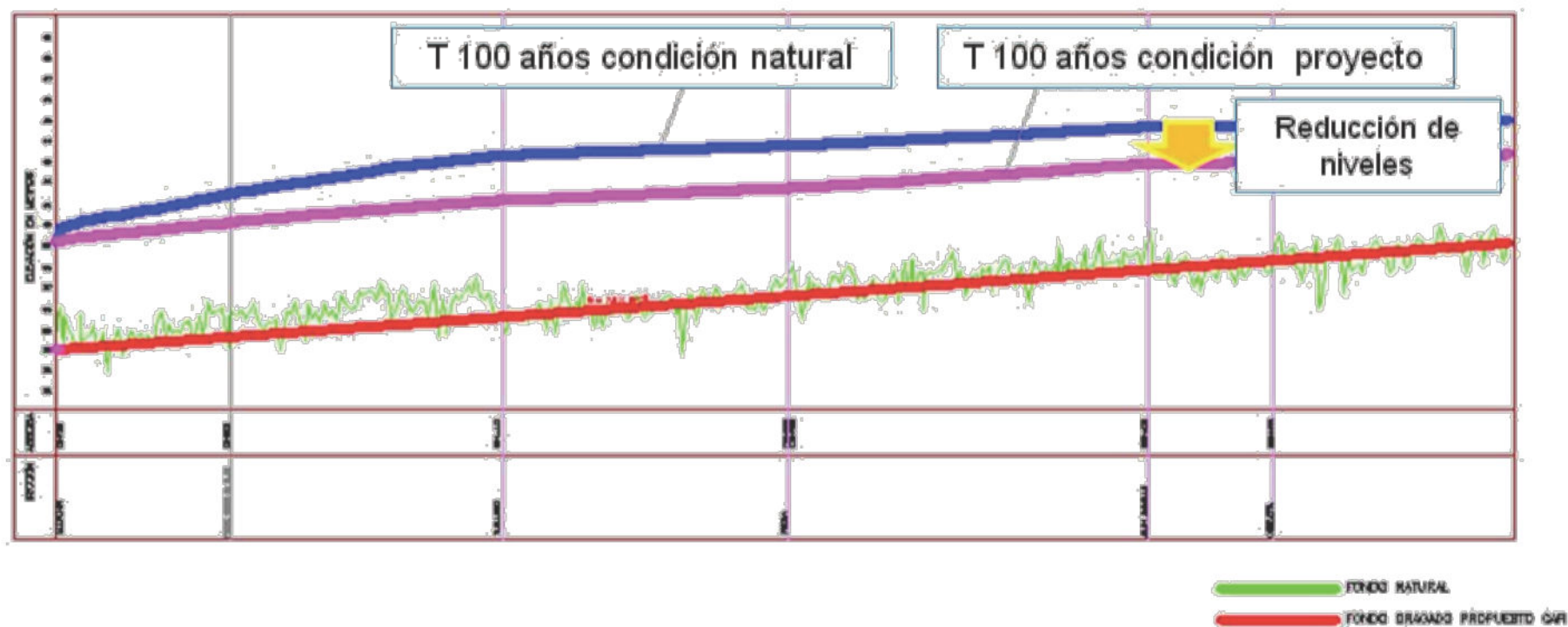
- Amplia experiencia a nivel mundial.
- Capacidad para tratar efluentes con altas concentraciones de DBO soluble.
- Buena confiabilidad de las unidades de proceso.
- Mínimo riesgo de producción de olores por reducido tiempo de estadía en la planta y por disponer de condiciones aerobias en el proceso.
- El sistema permite flexibilidad en la operación cuando se presentan grandes variaciones de carga orgánica e hidráulica.
- Adaptabilidad a las variaciones extremas de caudal.



ADECUACIÓN HIDRÁULICA



RESULTADOS MEJORAMIENTO HIDRÁULICO



La amenaza de desbordamiento del río Bogotá, se minimiza con la reducción de los niveles de la lámina de agua como resultado de la ejecución de las obras de Adecuación Hidráulica.

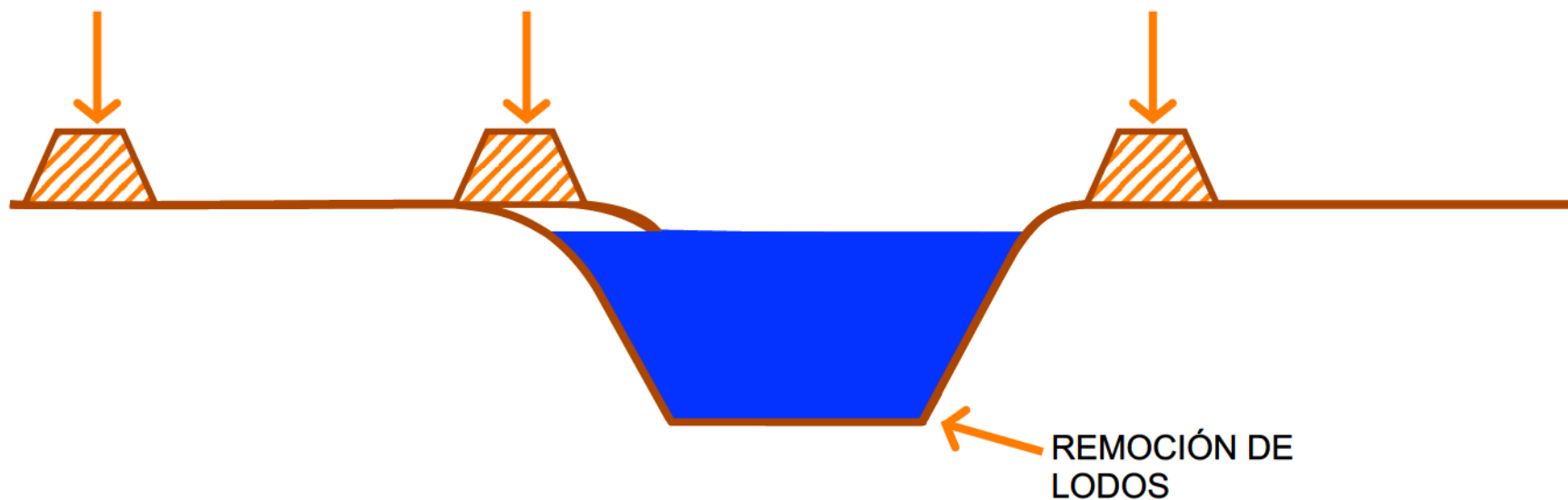


OBRAS PRINCIPALES

REEMPLAZO
DEL
JARILLÓN

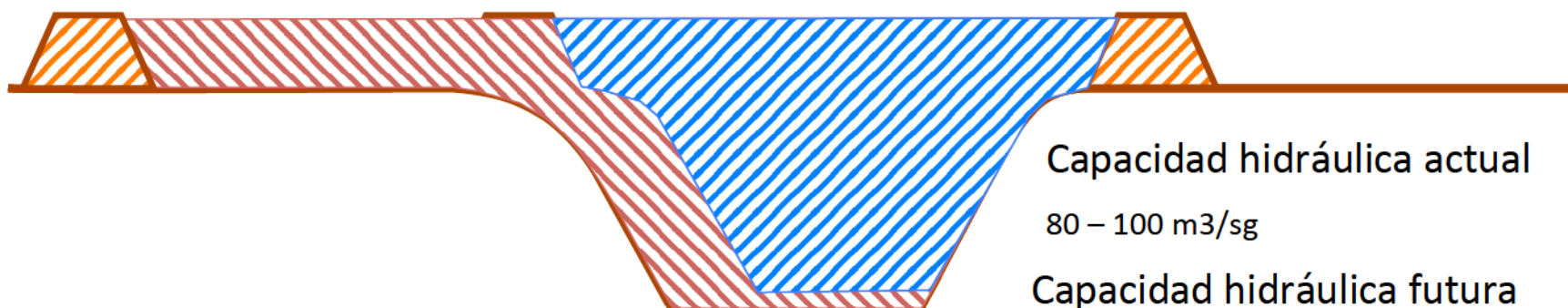
JARILLÓN
ACTUAL

JARILLÓN
ACTUAL





OBRAS PRINCIPALES



Capacidad hidráulica actual

80 – 100 m³/sg

Capacidad hidráulica futura

100 – 200 m³/sg

Evento de inundación de
Noviembre 2010 = entre 120 y 130 m³/sg

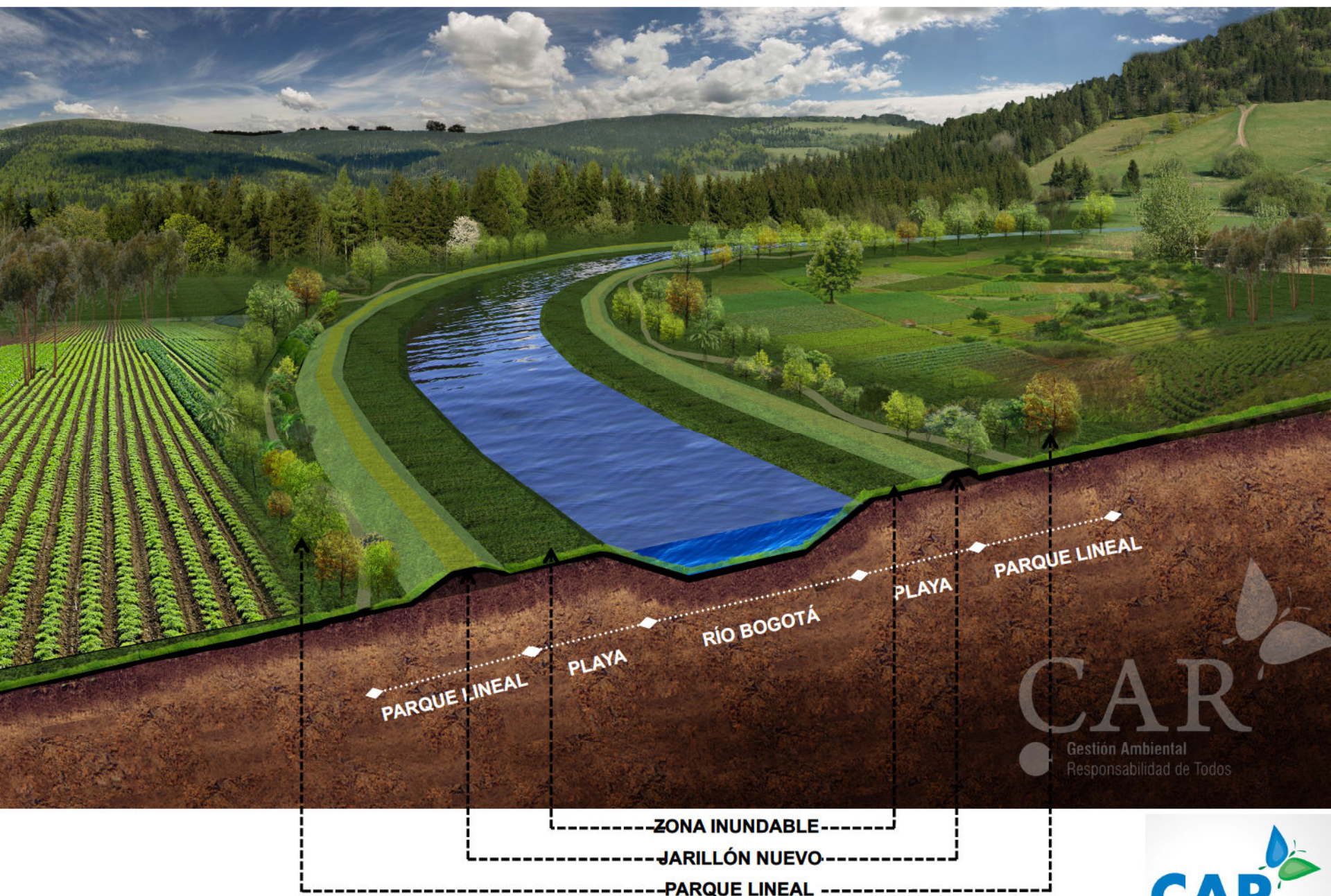
Capacidades de almacenamiento:

Actual = 8 millones m³

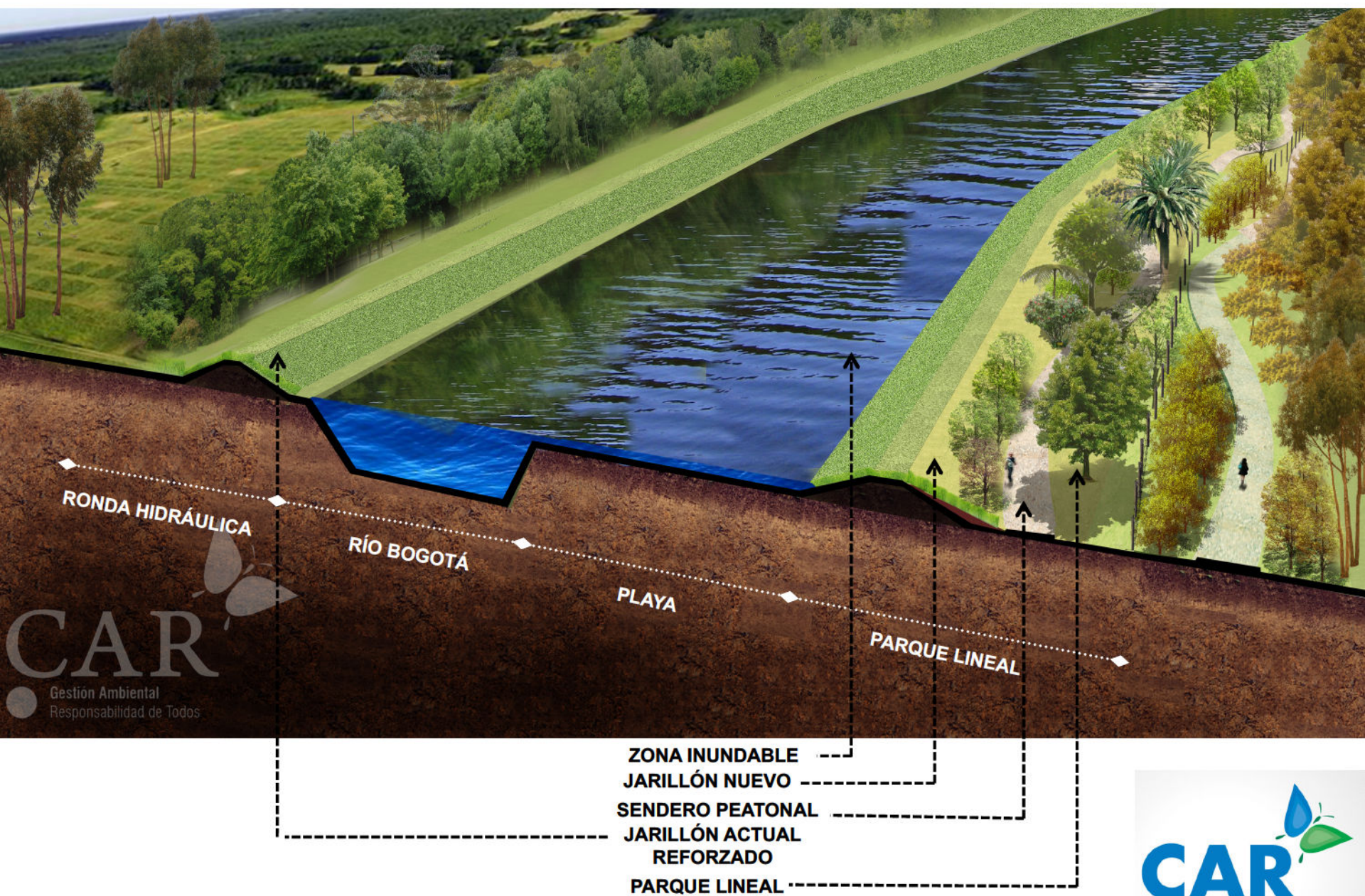
Futura (jarillones) = 14 millones m³

Futura + Meandros (amortiguación) = 16 millones m³

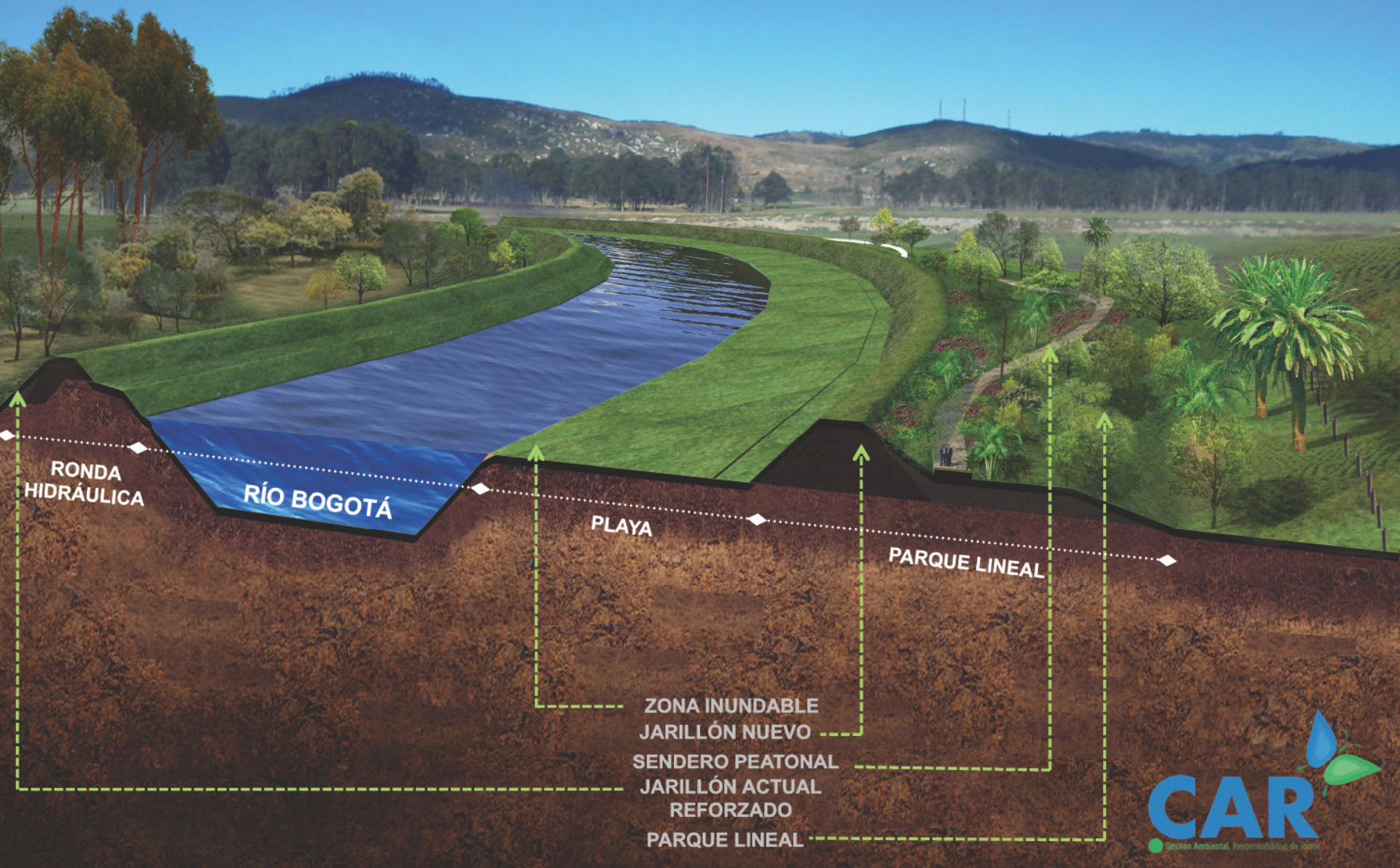
SECCION TÍPICA DE LA ADECUACIÓN HIDRÁULICA CUENCA ALTA



SECCION TÍPICA DE LA ADECUACIÓN HIDRÁULICA CUENCA MEDIA



ADECUACION HIDRAULICA Y RECUPERACION AMBIENTAL DEL RIO BOGOTA



SECCION TÍPICA DE LA ADECUACIÓN HIDRÁULICA CUENCA MEDIA

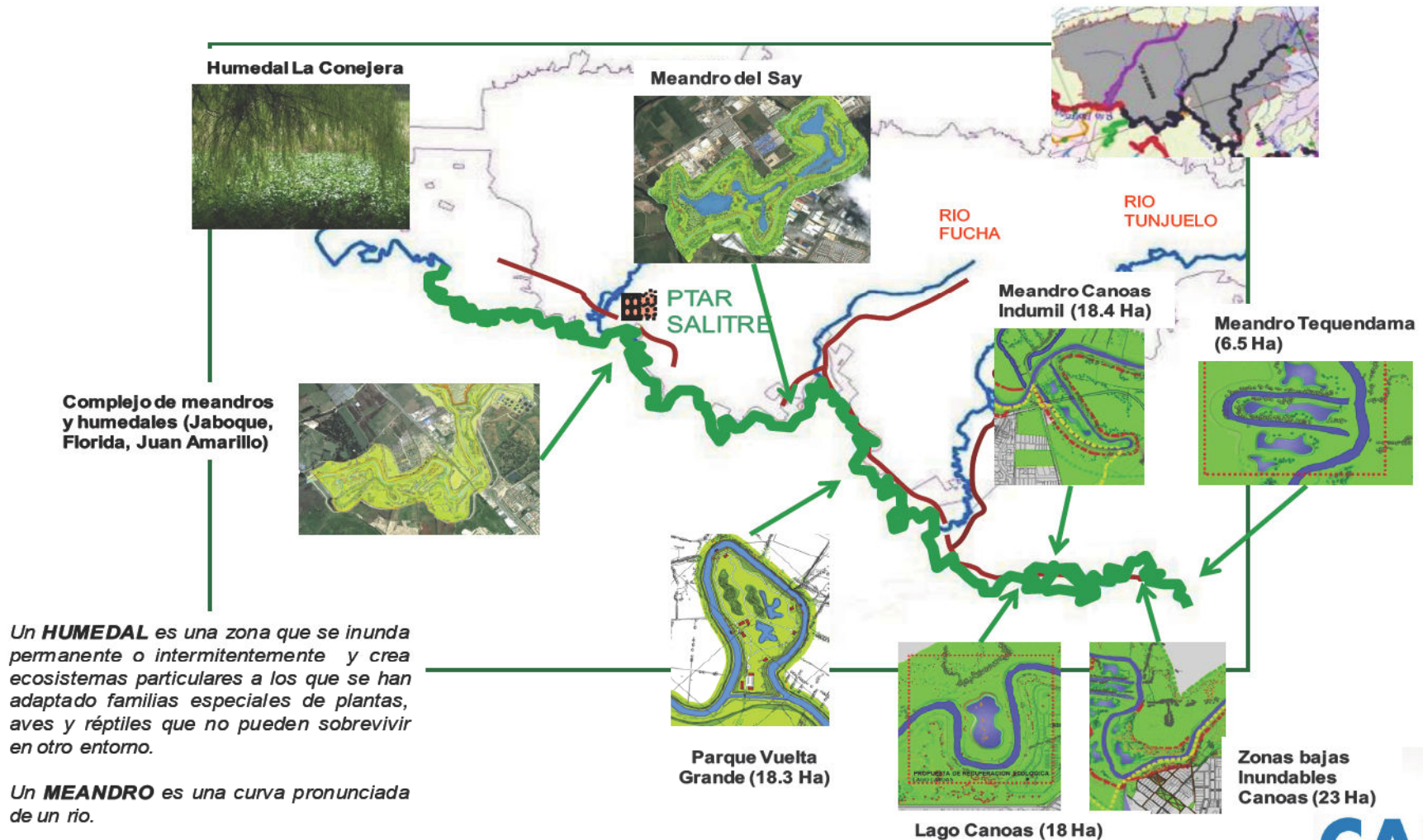


RECUPERACIÓN DE ÁREAS MULTIFUNCIONALES



RECUPERACIÓN DE ÁREAS MULTIFUNCIONALES Y ZONAS BAJAS INUNDALES

El parque ayudará a la recuperación de los ecosistemas del río beneficiando especialmente siete áreas en los 68 kilómetros del proyecto.



Un **HUMEDAL** es una zona que se inunda permanente o intermitentemente y crea ecosistemas particulares a los que se han adaptado familias especiales de plantas, aves y réptiles que no pueden sobrevivir en otro entorno.

Un **MEANDRO** es una curva pronunciada de un río.

RECUPERACIÓN DE ÁREAS MULTIFUNCIONALES Y ZONAS BAJAS INUNDALES

INUNDADO

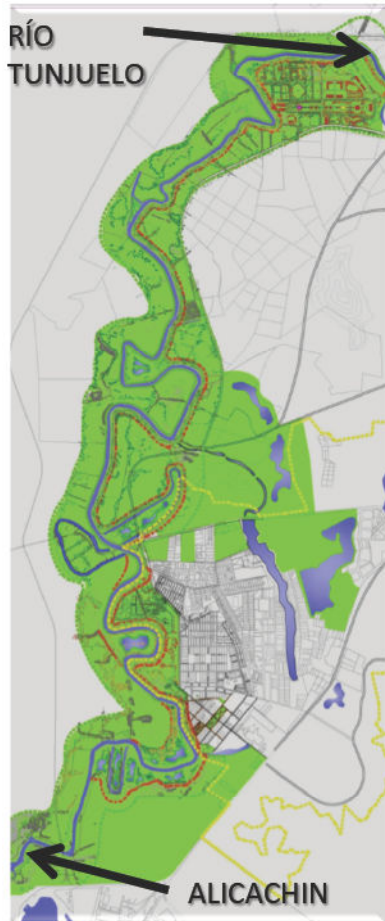


NO INUNDADO

RECUPERACION DE HUMEDALES EN EL PARQUE LA FLORIDA



DISEÑO PAISAJÍSTICO



TRAMO A



TRAMO B



TRAMO C



TRAMO D

TRAMO B

Servicios Ambientales y Recreativos

Parque náutico Isla Vuelta Grande



SERVICIOS AMBIENTALES Y RECREATIVOS PARQUE NAÚTICO ISLA VUELTA GRANDE



**ESTADO
ACTUAL**

SERVICIOS AMBIENTALES Y RECREATIVOS PARQUE NAÚTICO ISLA VUELTA GRANDE



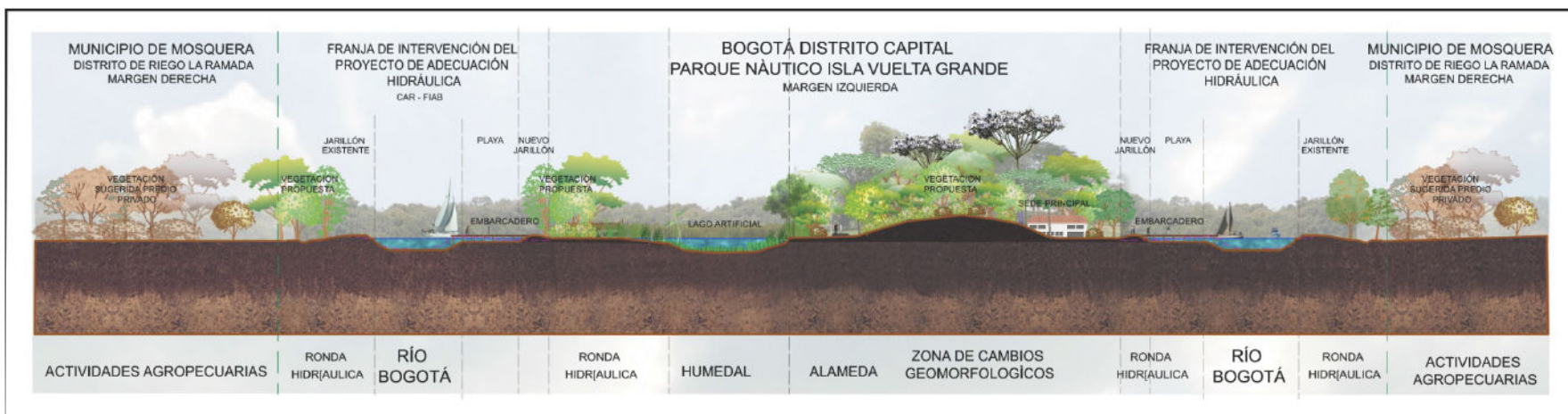
TRATAMIENTO: Meandro Activo

TIPOLOGIA DE PAISAJE: Parque nautico y recreación activa.



SERVICIOS AMBIENTALES Y RECREATIVOS

PARQUE NAÚTICO ISLA VUELTA GRANDE





ZONAS URBANISTICAMENTE DESARROLLADAS



Certificado C008/2747



Certificado C008/2748



Certificado C011/4311



Certificado C011/4312



DETALLE TRAMO C – FONTIBON - MOSQUERA



En la actualidad

En el futuro



DETALLE TRAMO D – SUBA - TIBABUYES



En la actualidad



EQUIPAMIENTO PROPUESTO PARA EL PARQUE LINEAL



EQUIPAMIENTO PROPUESTO PARA EL PARQUE LINEAL



INUNDACIONES RÍO BOGOTÁ 2011



INUNDACIONES RÍO BOGOTÁ 2011



INUNDACIONES RÍO BOGOTÁ 2011



OBRAS DE MITIGACIÓN RÍO BOGOTÁ

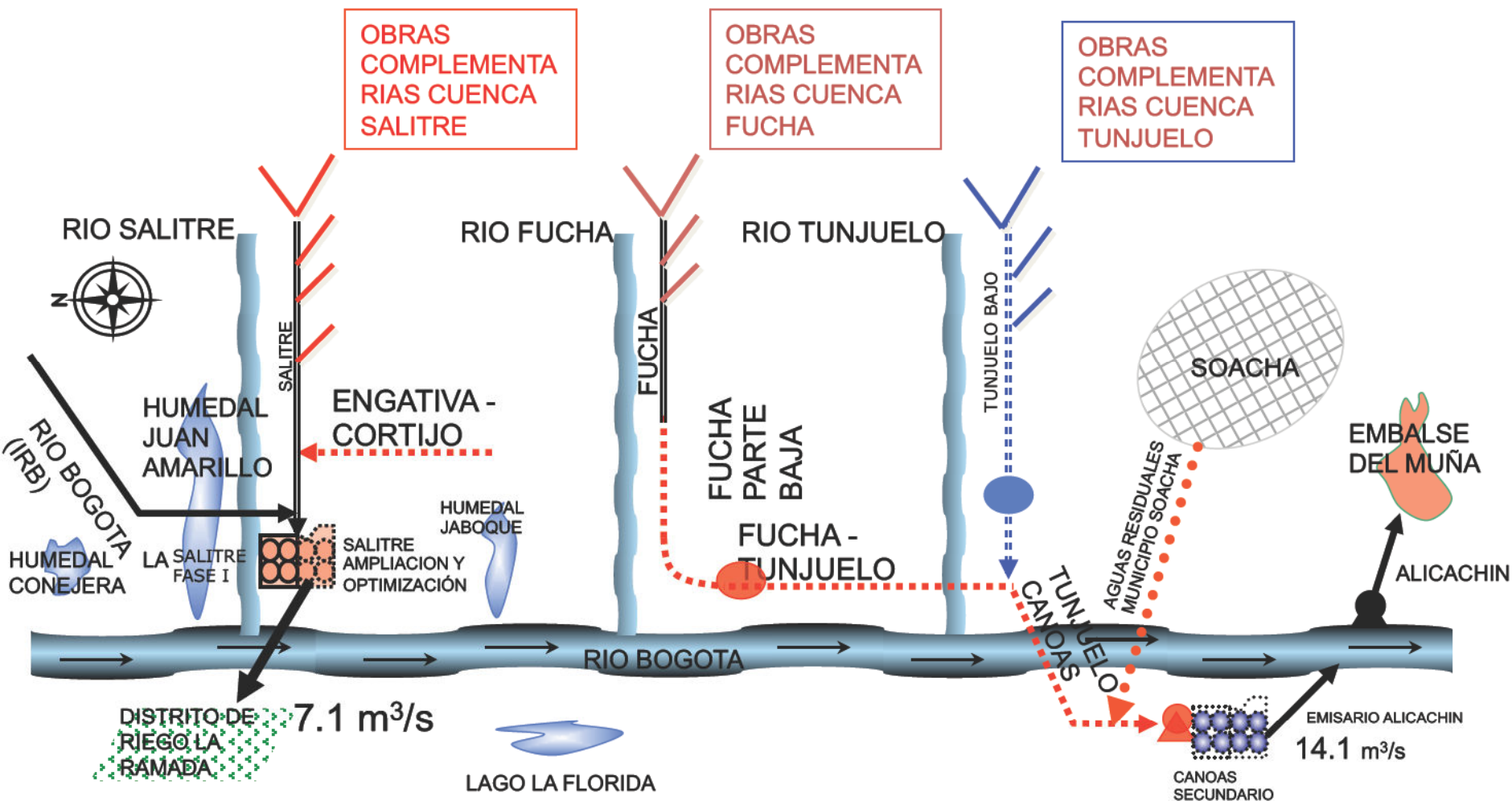


CRONOGRAMA DEL PROYECTO



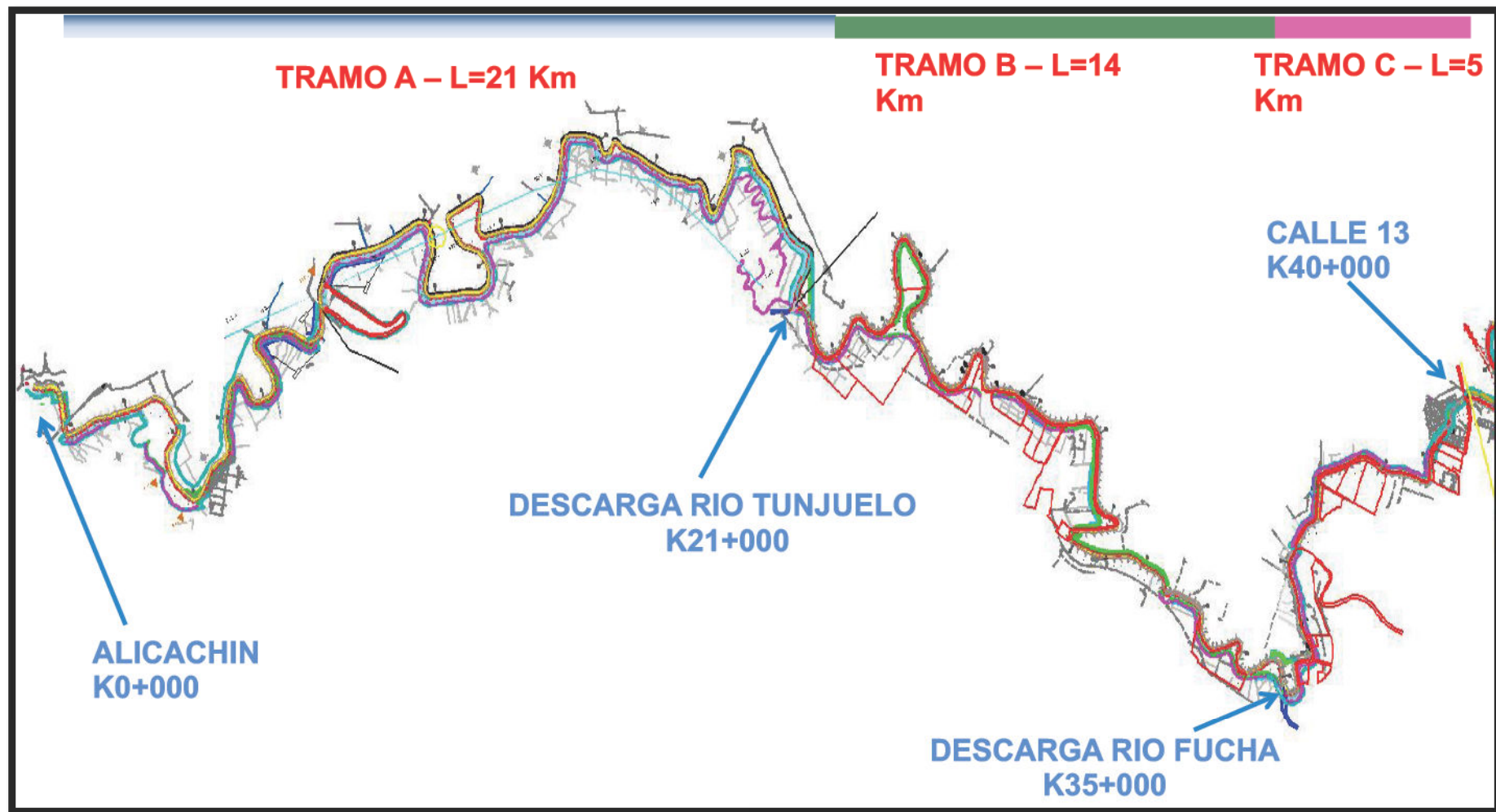
COMPONENTE	FASE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Ampliación y optimización PTAR el Salitre	Estudio Alternativas							
	Proceso licitatorio Fase 2							
	Ingeniería de constr. y detalle							
	Construcción							
	Puesta en marcha							
	Operación Fase II							
2. Adecuación Hidráulica y mejoramiento ambiental	Adquisición de predios							
	Construcción de jarillones							
	Mejoramiento cobertura vegetal							
	Creación de áreas multifuncionales					-----		
3. Asistencia Técnica	Estudios: Agua, Biosólidos, Áreas multifuncionales							
4. UEP	Administración proyecto							

SITUACION FINAL CON PROYECTO

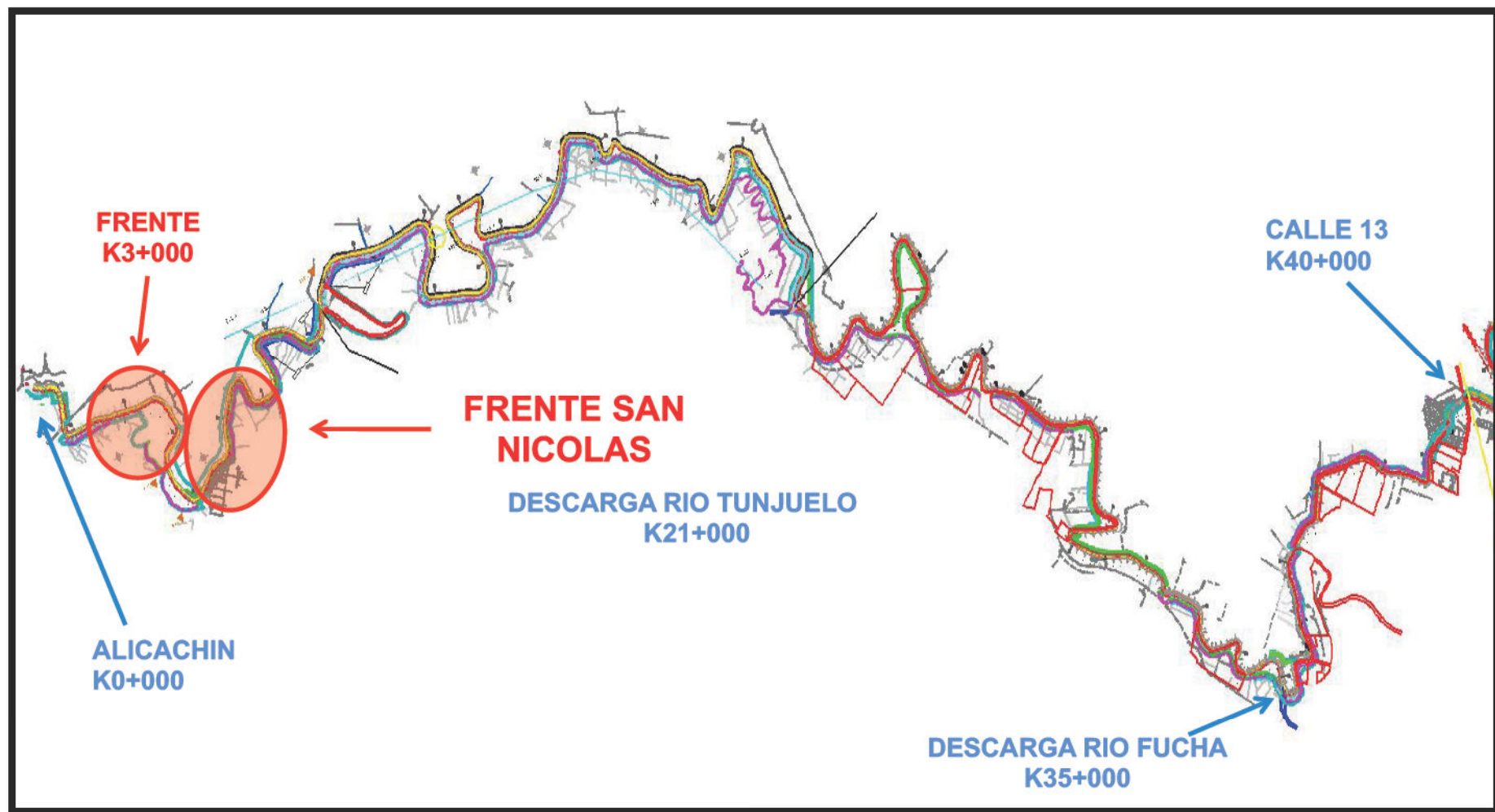


LOCALIZACIÓN GENERAL DEL TRAMO 1.

Desde Sector Alicachín K0+000 hasta la Calle 13 K40+000 .



FRENTES DE TRABAJO EN EJECUCIÓN

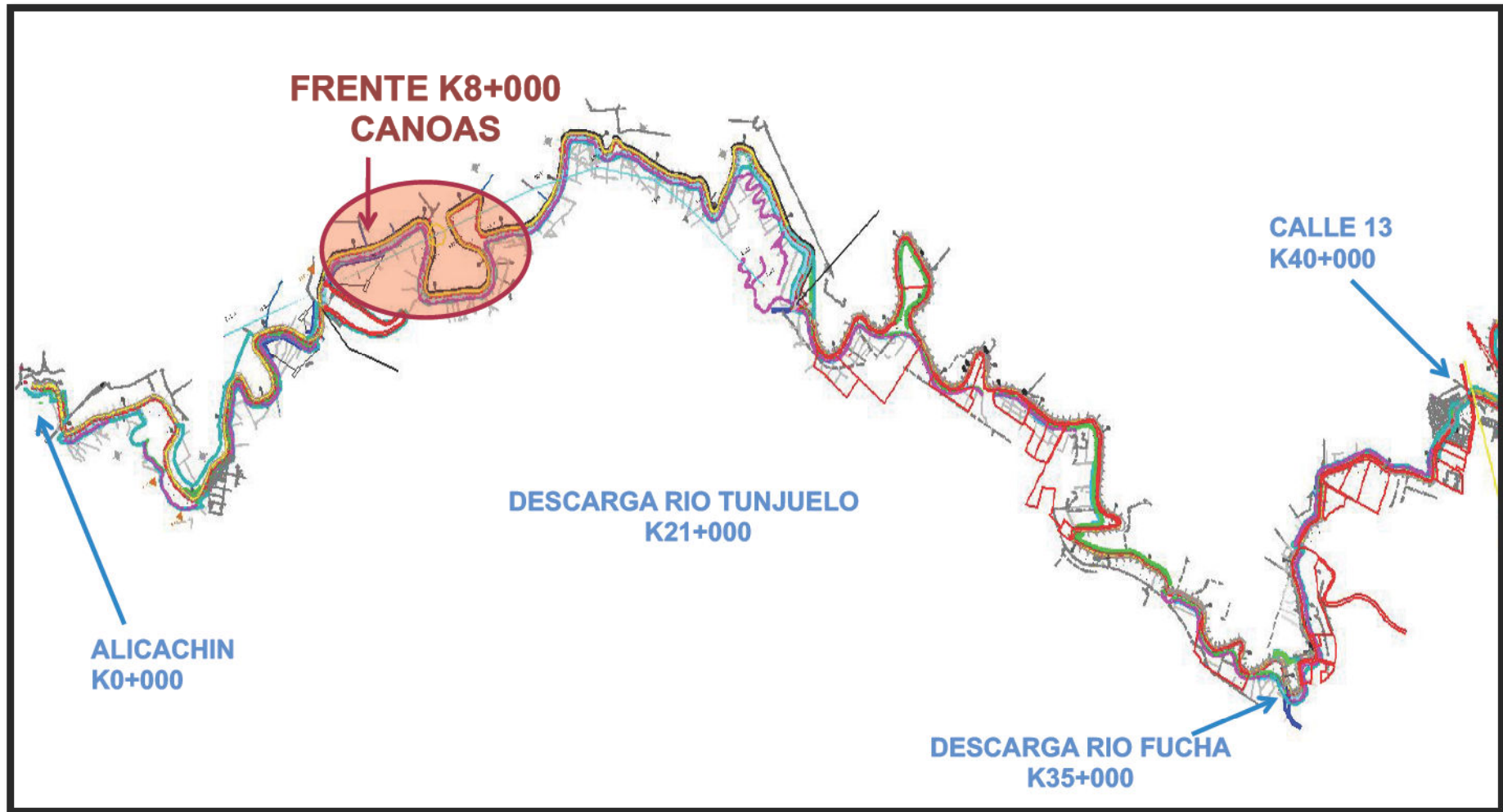




FRENTE SAN NICOLAS

K2+980 AL K8+050

FRENTES DE TRABAJO EN EJECUCIÓN



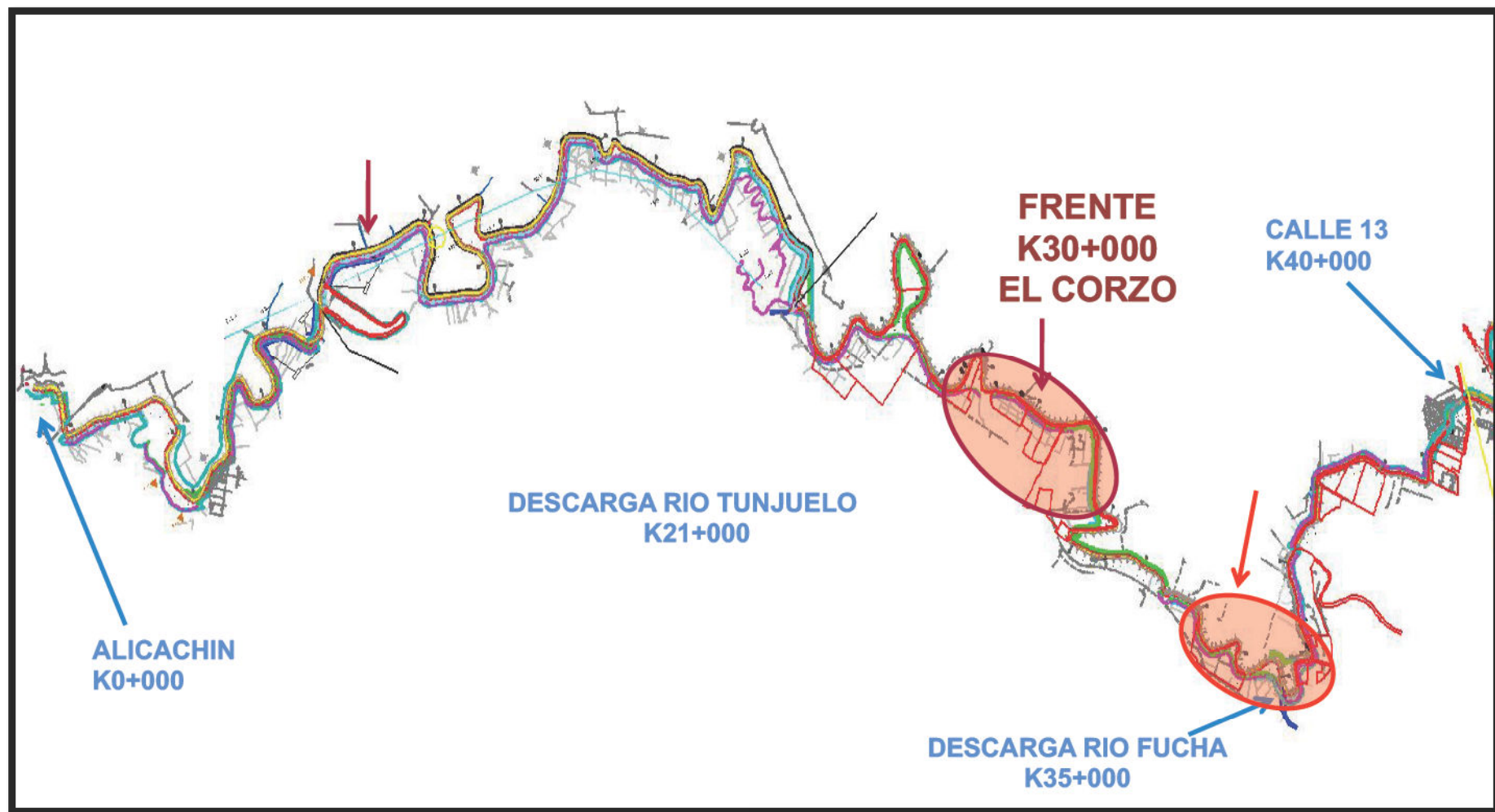


15/02/2013 07:24

FRENTE CANOAS

K8+050 AL K21+099

FRENTES DE TRABAJO EN EJECUCIÓN

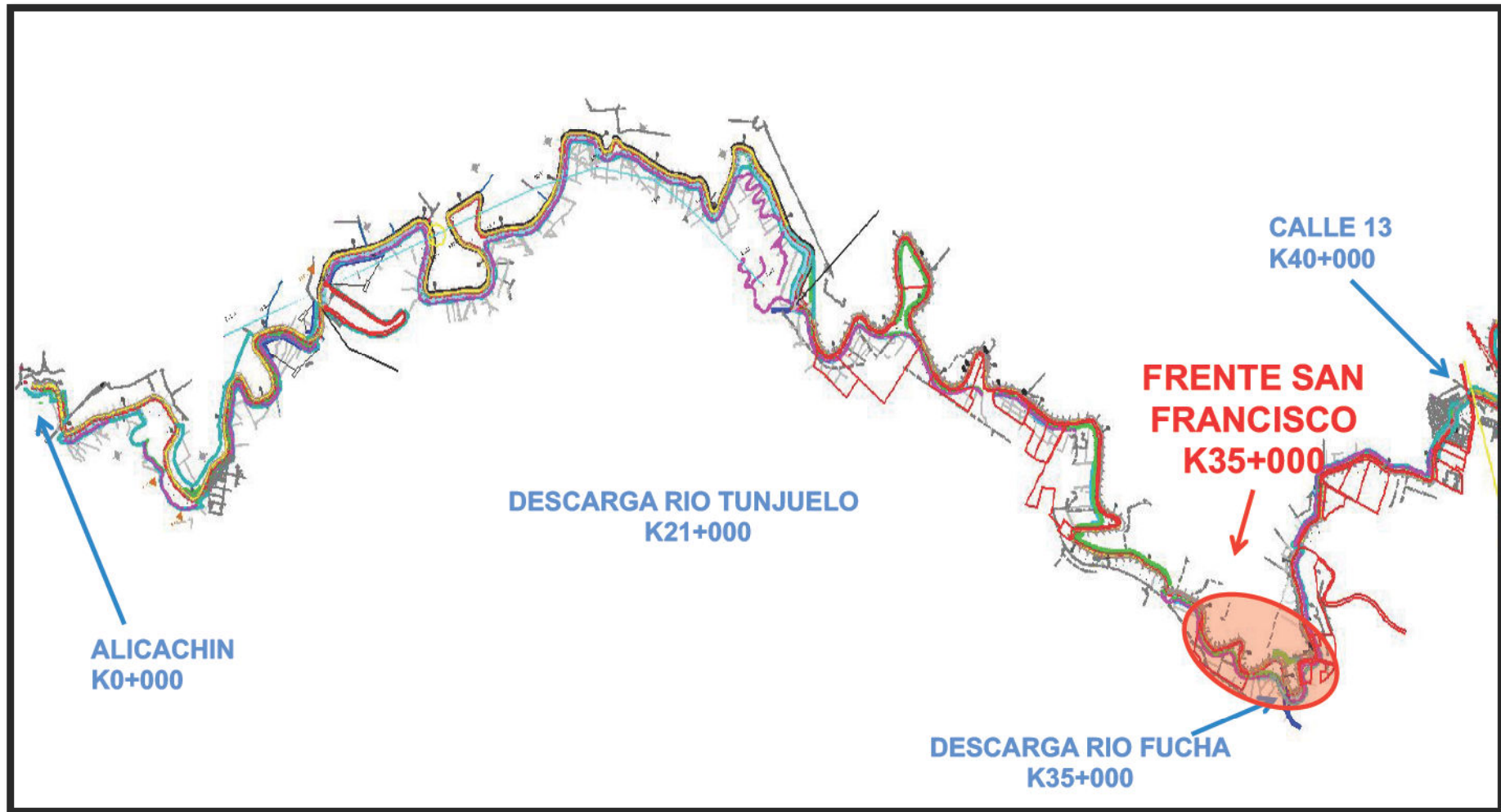




FRENTE EL CORZO

K21+099 AL K30+700

FRENTES DE TRABAJO EN EJECUCIÓN





FRENTE SAN FRANCISCO

K30+700 AL K35+600

