

CURSO DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL
COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO
AGUAS SANTAFESINAS S.A.



Aguas Santafesinas S.A.

ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:

15 CIUDADES

1 ACUEDUCTO REGIONAL



Gobierno de Santa Fe

COBERTURA DE LOS SERVICIOS

- POBLACIÓN PROVINCIA DE SANTA FE (IPEC 2013)
- POBLACIÓN SERVIDA CON AGUA POR ASSA (2013)
- POBLACIÓN CON SERVICIO CLOACAL ASSA (2013)

3.258.547



1.843.635 57 %

1.314.490 40 %

DISTANCIA
RUFINO-
RECONQUISTA
710 kilómetros

Acueducto Centro
13 localidades



Gobierno de Santa Fe

COBERTURA DE LOS SERVICIOS

(% de la población con acceso a red pública)

	ARGENTINA	SANTA FE	ASSA	ROSARIO
Agua potable	84 %	84 %	97 %	99 %
Redes cloacales	53 %	50 %	68 %	75 %

AREA DE PRESTACIÓN Y COBERTURA DE SERVICIOS

	AGUA			CLOACAS		
Distrito	Tratamiento	Población serv.	Cobertura	Tratamiento	Población serv.	Cobertura
Reconquista	Pta. Potabilizadora	56.837	75%	Sin tratamiento	49.259	65%
Rafaela	Ósmosis Inversa	91.433	95%	Lechos percolad.	85.659	89%
Esperanza	Desinfección	43.456	98%	Lagunas facultat.	30.153	68%
Santa Fe	Pta. Potabilizadora	367.267	95%	Sin tratamiento	255.154	66%
Galvez	Ósmosis Inversa	19.174	98%	Lagunas facultat.	19.174	98%
San Lorenzo	Desalinizac. / Desinf.	46.217	98%	Sin tratamiento	36.314	77%
C. Bermúdez	Pta. Potabilizadora Rosario y Acueductos de Transporte	29.640	98%	Sin tratamiento	4.839	16%
G. Baigorria		38.314	98%	Sin tratamiento	7.037	18%
Rosario		951.844	99%	Sin tratamiento	730.709	75%
Funes		17.991	68%	Sin servicio, con obras primarias		
V.G. Galvez		80.385	97%	Sin tratamiento	5.801	7%
Cda. Gómez	Ósmosis Inversa	29.228	98%	Lechos percolad.	29.228	98%
Casilda	Desinfección	35.398	98%	Lechos percolad.	33.592	93%
Firmat	Ósmosis Inversa	18.225	89%	Lagunas facultat.	11.263	55%
Rufino	Ósmosis Inversa	18.226	95%	Lagunas facultat.	16.308	85%
Total		1.843.635	97%		1.314.490	68%



Gobierno de Santa Fe

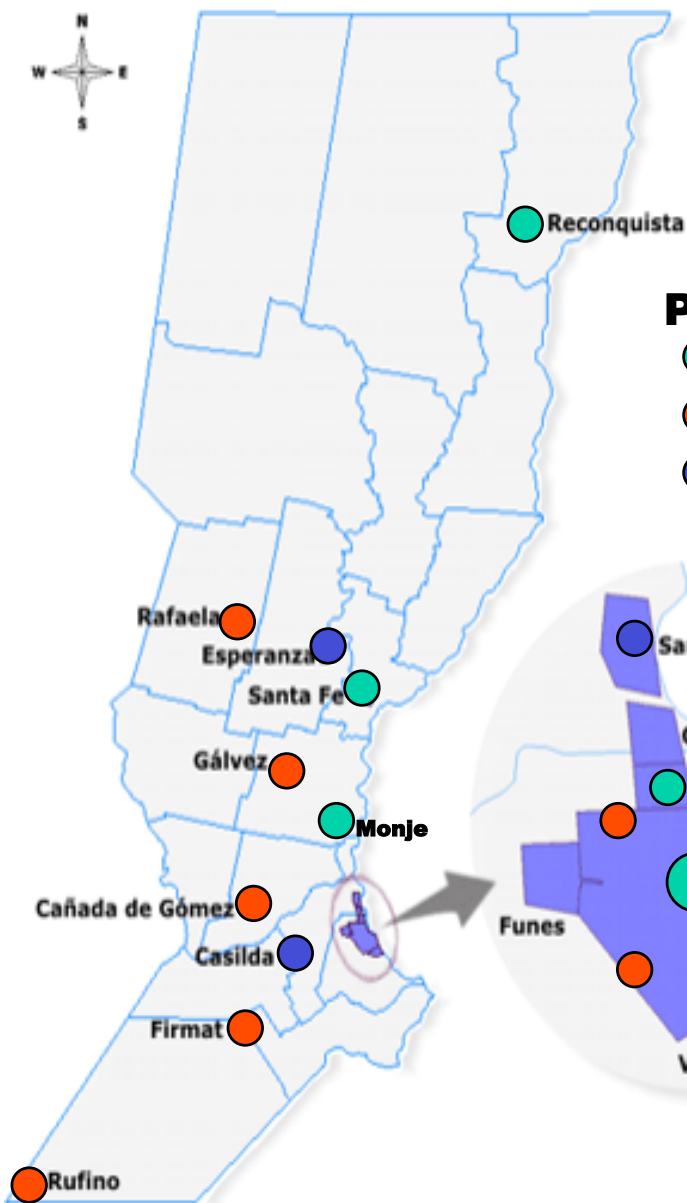
DATOS DE LOS SERVICIOS DE ASSA

Distrito	AGUA			CLOACAS	
	Longitud Total (Km.)	Cantidad de Conexiones	Cantidad de Medidores	Longitud Total (Km.)	Cantidad de Conexiones
Cañada de Gómez	182,020	10.788	4.210	137,910	10.110
Capitán Bermúdez	94,676	8.128	8.329	13,435	1.364
Casilda	178,981	12.955	3.557	182,465	10.735
Esperanza	207,918	15.625	7.967	122,026	9.239
Firmat	79,585	6.877	2.857	66,190	4.689
Funes	100,595	4.783	2.445	-	-
Gálvez	109,624	8.091	4.958	116,174	7.312
Granadero Baigorria	142,395	9.742	1.653	21,851	1.725
Rafaela	363,563	26.052	15.517	459,257	21.779
Reconquista	172,342	13.849	4.229	115,066	10.461
Rosario	2.035,389	231.186	52.036	1.670,512	165.935
Rufino	102,156	7.419	2.310	80,925	6.259
San Lorenzo	173,961	13.506	6.405	131,514	10.529
Santa Fe	1.030,686	100.045	14.790	598,206	64.782
Villa Gobernador Gálvez	195,268	15.237	1.227	19,625	1.641
Acueducto Centro Oeste	228,312	-	-	-	-
Totales	5.397,472	484.283	132.490	3.735,156	326.560



PROVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE





ASSA

PLANTAS POTABILIZADORAS

- AGUA DE RÍO PARANÁ
- POZOS CON ÓSMOSIS INVERSA
- POZOS CON DESINFECCIÓN



Gobierno de Santa Fe

PLANTA POTABILIZADORA ROSARIO

Capacidad de producción instalada

COMPAÑÍA DE AGUAS CORRIENTES DE ROSARIO

- Año 1887: Producción Media Diaria 16.000 m³
- Año 1948: Producción Media Diaria 100.000 m³

OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN

- Año 1950: Producción Media Diaria 140.000 m³
- Año 1965: Producción Media Diaria 380.000 m³

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE OBRAS SANITARIAS

- Año 1995: Producción Media Diaria 380.000 m³

AGUAS PROVINCIALES DE SANTA FE S.A.

- Año 1996: Producción Media Diaria 530.000 m³

AGUAS SANTAFESINAS S.A.

- Año 2013: Producción Media Diaria 600.000 m³



Gobierno de Santa Fe

OTRAS PLANTAS POTABILIZADORAS

Producciones medias diarias Plantas de Agua Superficial

PLANTA SANTA FE: 180.000 m³

PLANTA RECONQUISTA: 22.000 m³

PLANTA MONJE (A.C.O.): 9.000 m³

Producciones medias diarias Plantas de Ósmosis Inversa:

PLANTA RAFAELA: 9.600 m³

PLANTA GALVEZ: 2.400 m³

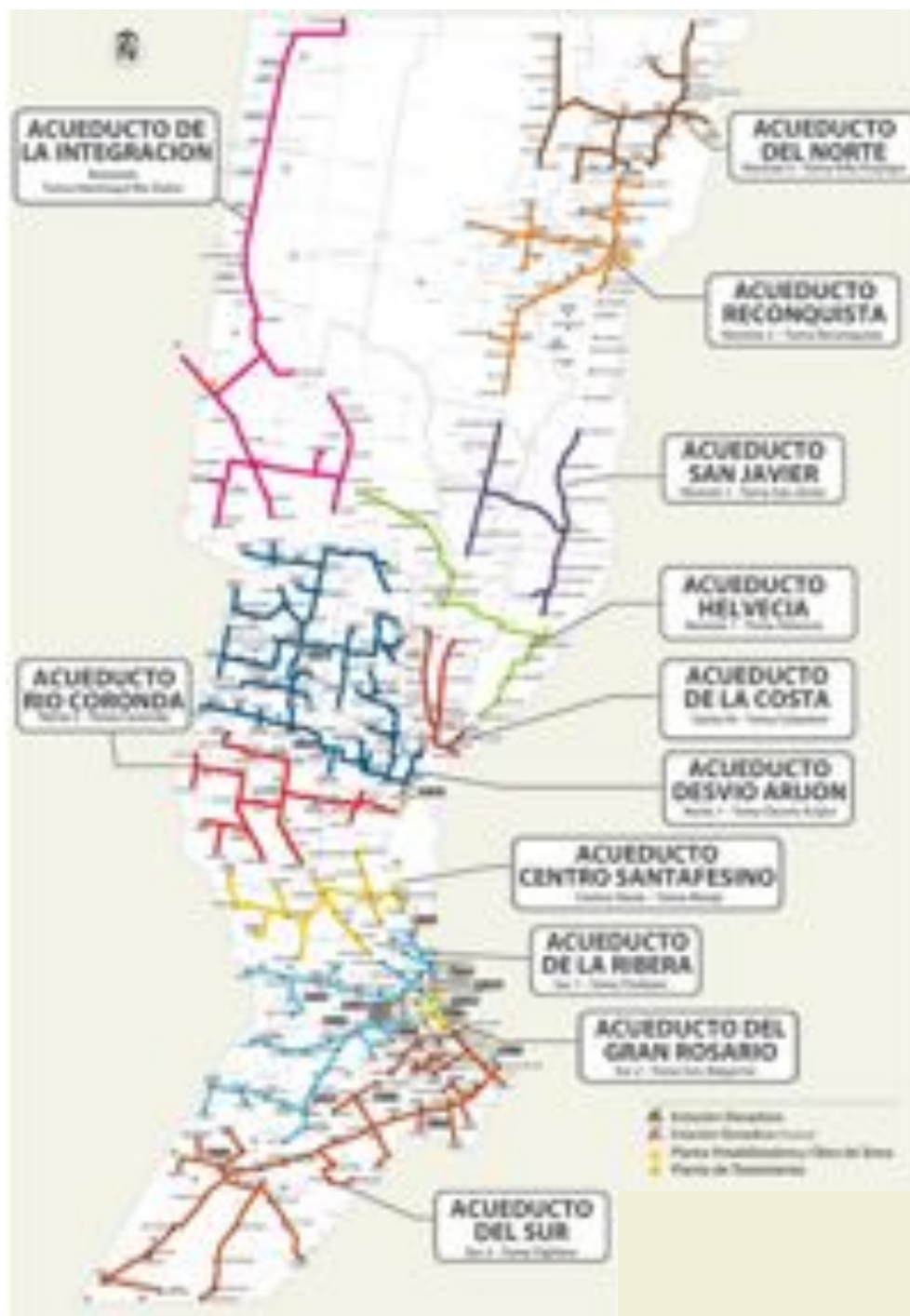
PLANTA CAÑADA DE GÓMEZ: 2.400 m³

PLANTA FIRMAT: 2.400 m³

PLANTA RUFINO: 2.400 m³



Gobierno de Santa Fe



SISTEMA PROVINCIAL DE ACUEDUCTOS

UNIFICACIÓN ACUEDUCTOS GRAN ROSARIO Y DE LA RIBERA

Oliveros y Serodino
a servir desde A.C.O.

**Toma y Planta
Potabilizadora
Gro. Baigorria
En ejecución**

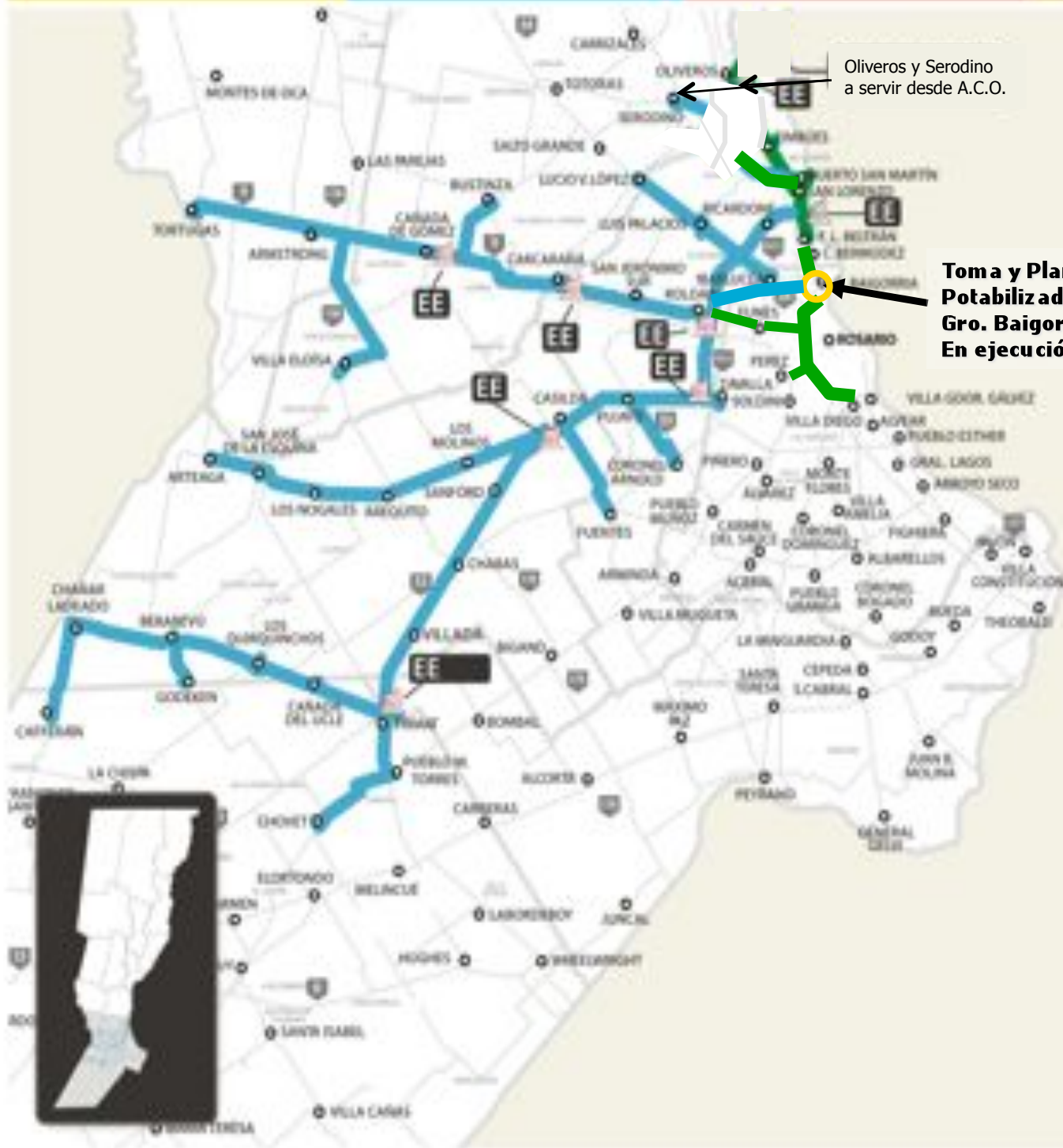
● ACUEDUCTO GRAN ROSARIO

● ACUEDUCTO DE LA RIBERA

● Planta Potabilizadora y Obra de Toma

● Estación Elevadora

● Estación Elevadora (Futura)

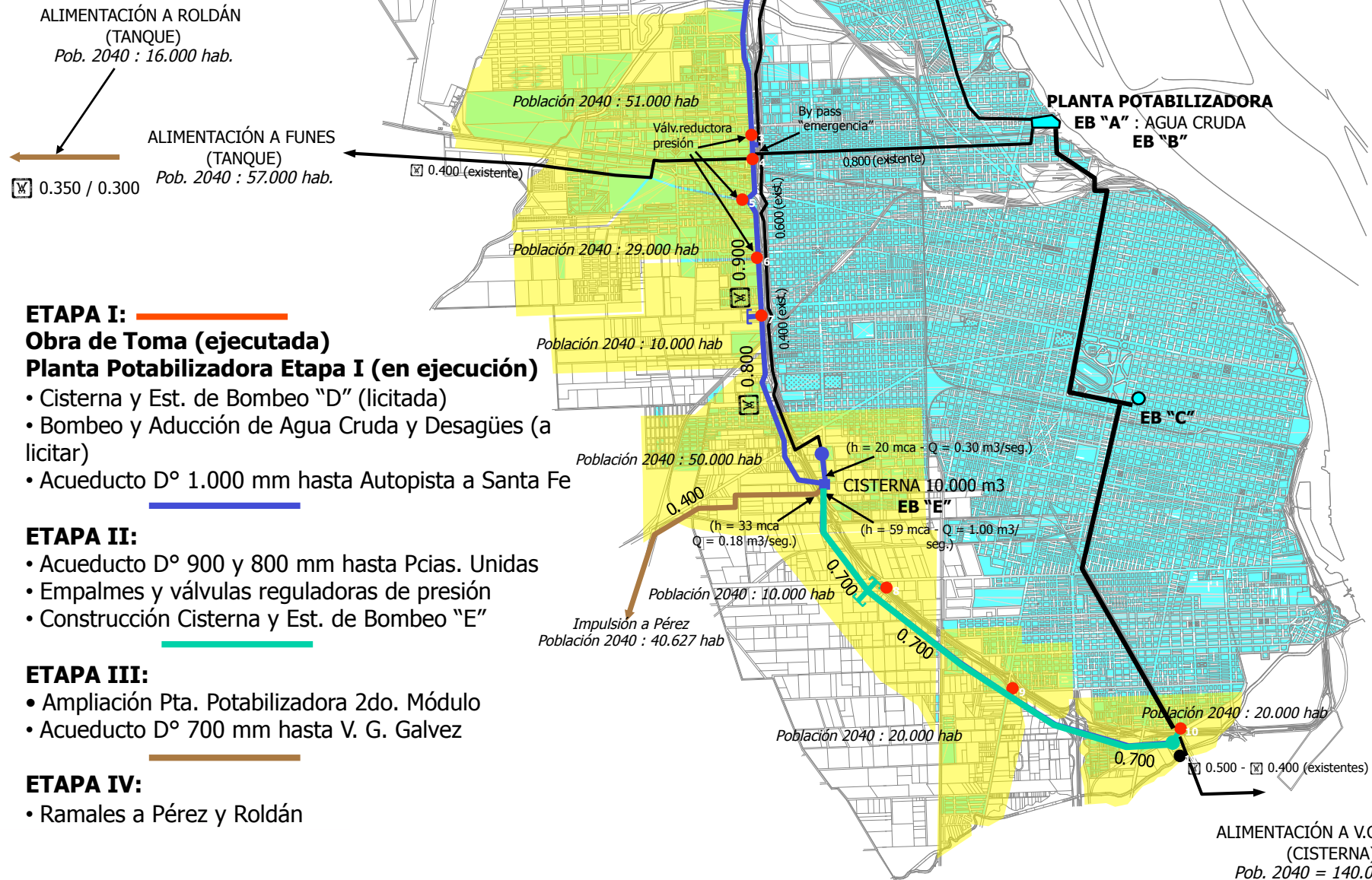


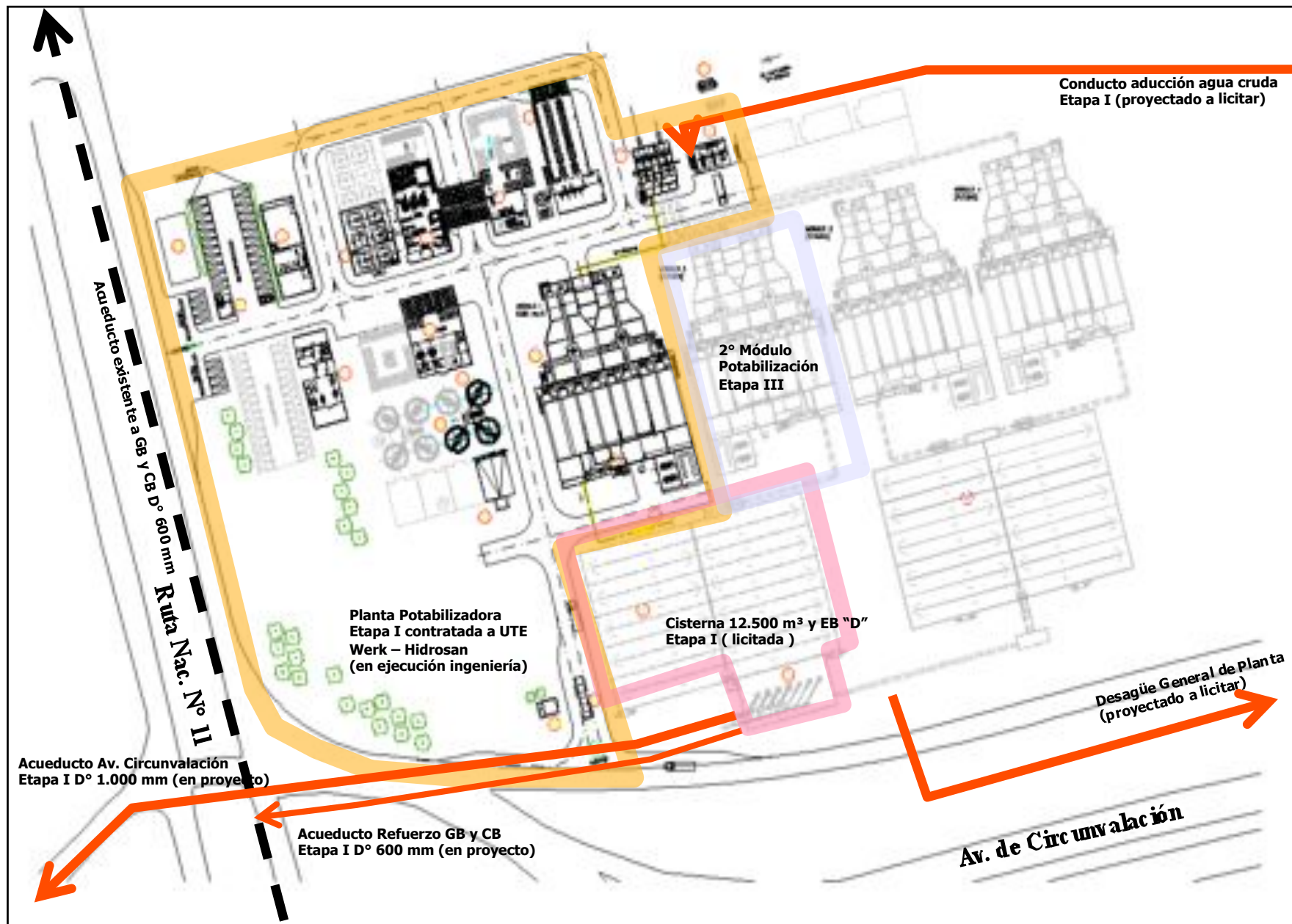
ACUEDUCTO GRAN ROSARIO

Plano de ubicación general



ACUEDUCTO GRAN ROSARIO





ACUEDUCTO GRAN ROSARIO

Planta potabilizadora Granadero Baigorria



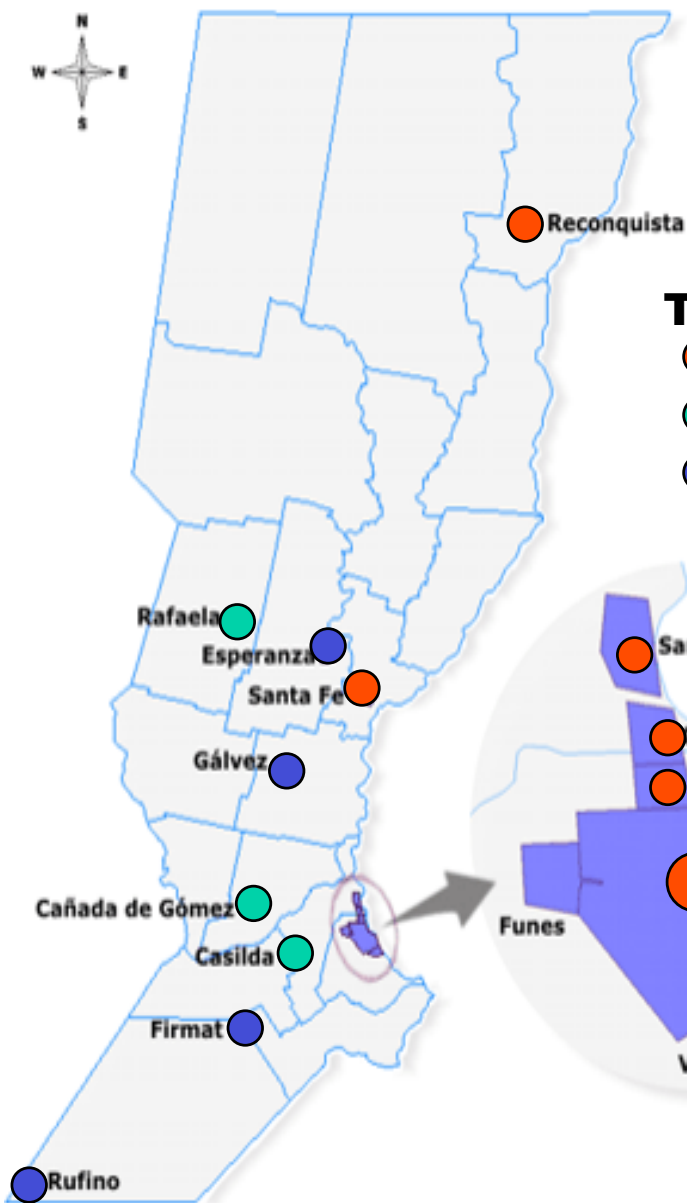
Gobierno de Santa Fe

**ACUEDUCTO
GRAN ROSARIO
Muelle de toma**



DESAGÜES CLOACALES





ASSA

TRATAMIENTO DE EFLUENTES

- **DESCARGA A RÍO PARANÁ**
- **P.D.L.C. LECHOS PERCOLADORES**
- **P.D.L.C. LAGUNAS FACULTATIVAS**



Gobierno de Santa Fe

PLANTAS DEPURADORAS DE EFLUENTES CLOACALES

Distrito	Descarga	Tratamiento	Estado	Capacidad (m³/día)
Reconquista	Río Paraná	-	Anteproyecto	-
Rafaela	Río Salado	Lechos percoladores	En servicio	26.000
Esperanza	Río Salado	Lagunas facultativas	En servicio	8.000
Santa Fe	Río Paraná	-	Estudio Preliminar	-
Galvez	Arroyo	Lagunas facultativas	En servicio	5.000
San Lorenzo	Río Paraná	-	Proyecto disponible	-
C. Bermúdez	Río Paraná	-	Proyecto disponible	-
G. Baigorria	Río Paraná	-	Estudio Preliminar	-
Rosario	Río Paraná	-	Estudio Preliminar	-
Funes	Sin servicio	-	Estudio Preliminar	-
V.G. Galvez	Río Paraná	-	Estudio Preliminar	-
Cda. Gómez	Arroyo	Lechos percoladores	En servicio	8.000
Casilda	Arroyo	Lechos percoladores	En servicio	8.000
Firmat	Arroyo	Lagunas facultativas	En servicio	3.000
Rufino	Laguna	Lagunas facultativas	En servicio	6.000



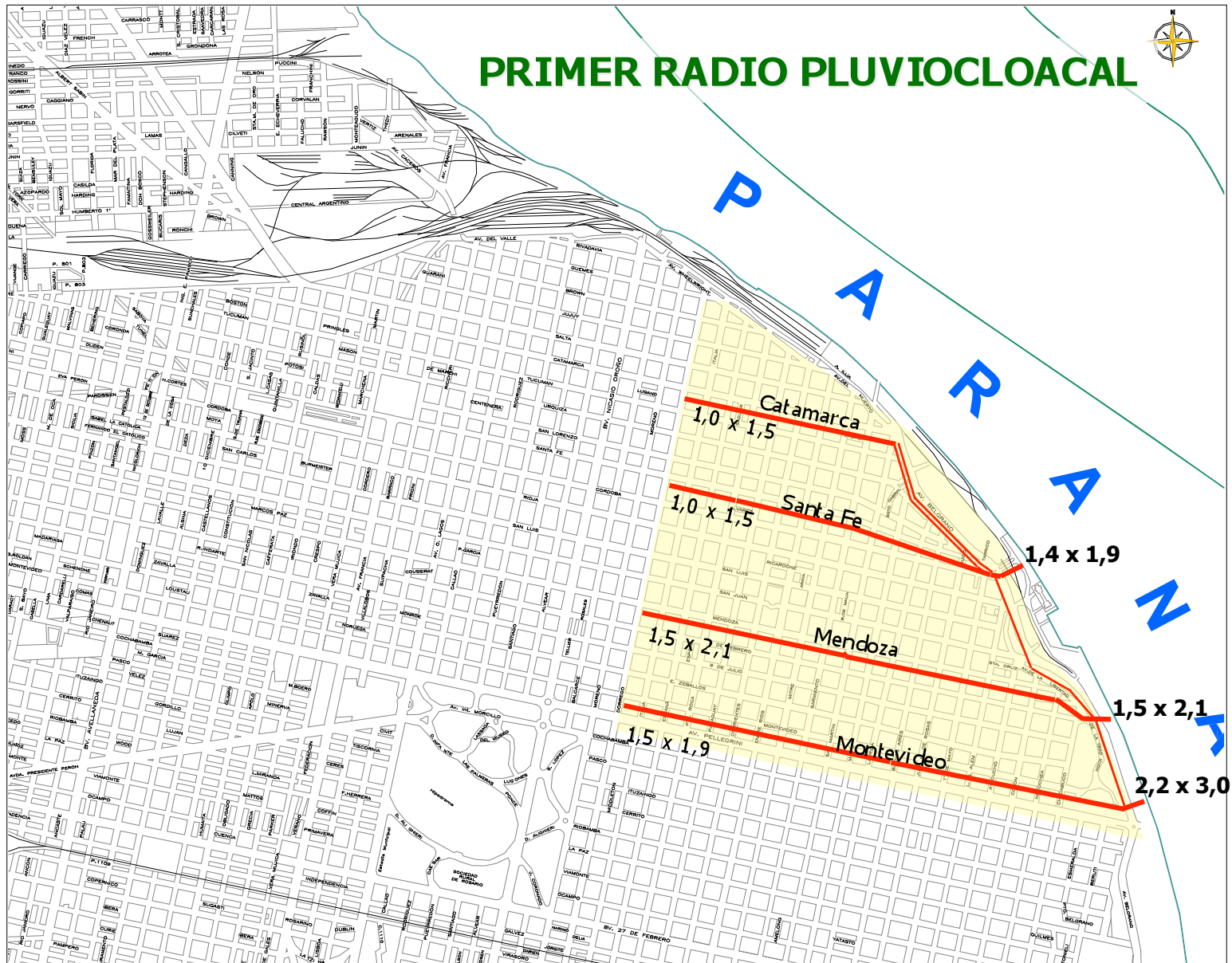
Gobierno de Santa Fe

DESAGÜES CLOACALES EN ROSARIO

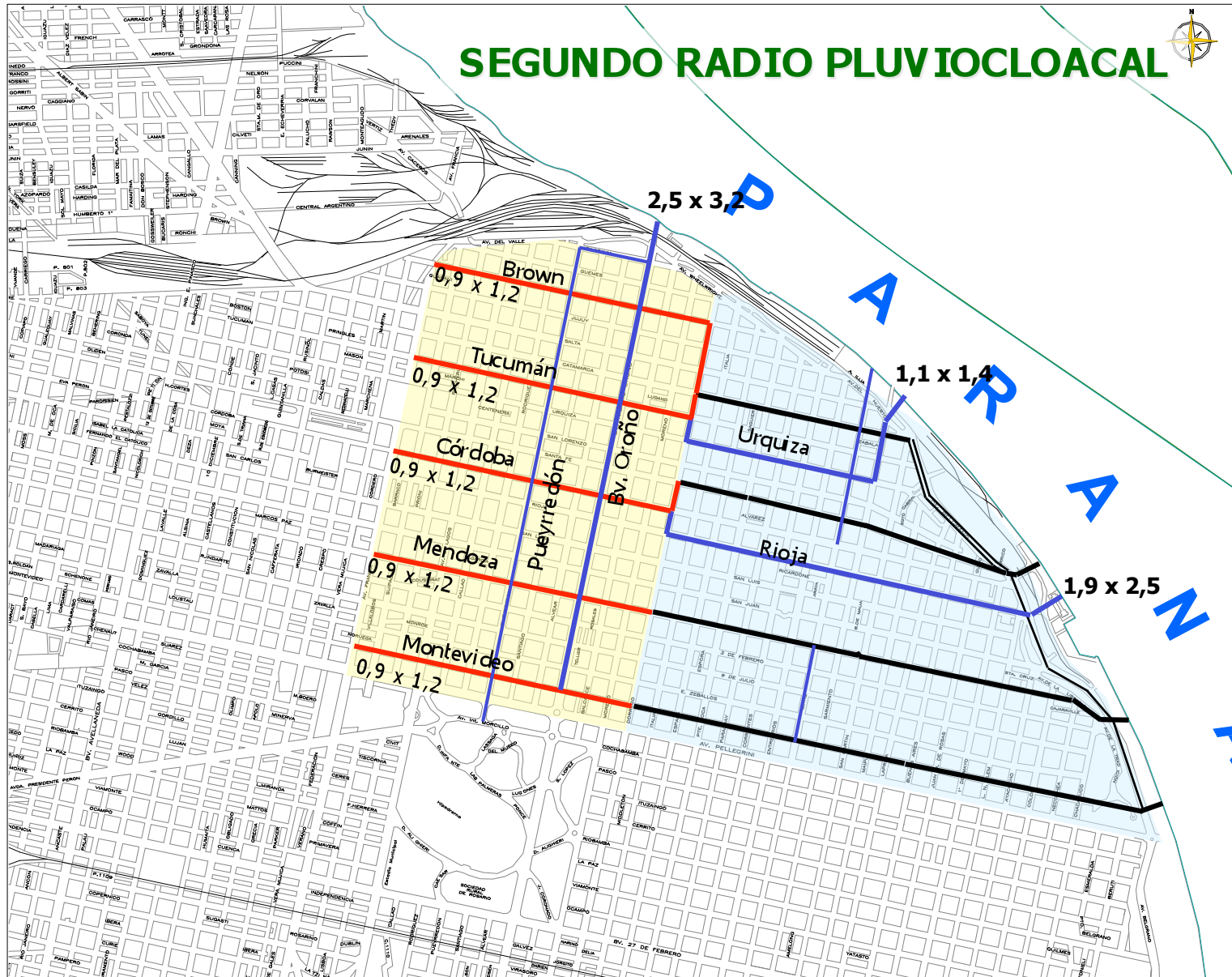
- **1er. Radio:** Dorrego, Montevideo y Río Paraná
 - **2do. Radio:** Expansión al oeste hasta Av. Francia
 - **3er. Radio:** Expansión al oeste hasta Bv. Avellaneda
 - **4to. Radio:** Expansión hacia el sur hasta Bv. Seguí
 - **5to. Radio:** B° Arroyito hasta el Parque Alem
-
- En la década de **1930** se detienen las expansiones pluviocloacales
 - En la década de **1970** se construyen los Emisarios Sur y 9 y comienzan las expansiones en estas zonas pero consisten en sistemas separativos
 - En la década de **1990** se reinician las obras por Consorcios Barriales (Munic. De Rosario) y Contribución por Mejoras (DIPOS)
 - Entre **1996** y **2000** APSF ejecuta 7 barrios en diferentes zonas
 - En **2010** por el Plan Solidario e Integrador de Desagües Cloacales entre la Municipalidad de Rosario y ASSA: ejecutados 11 barrios de las Etapas 1, 2 y 3
 - En **2014** el Gobierno Provincial a través del Gabinete Social inicia la ejecución de redes en 12 barrios de la ciudad: obras contratadas y licitadas

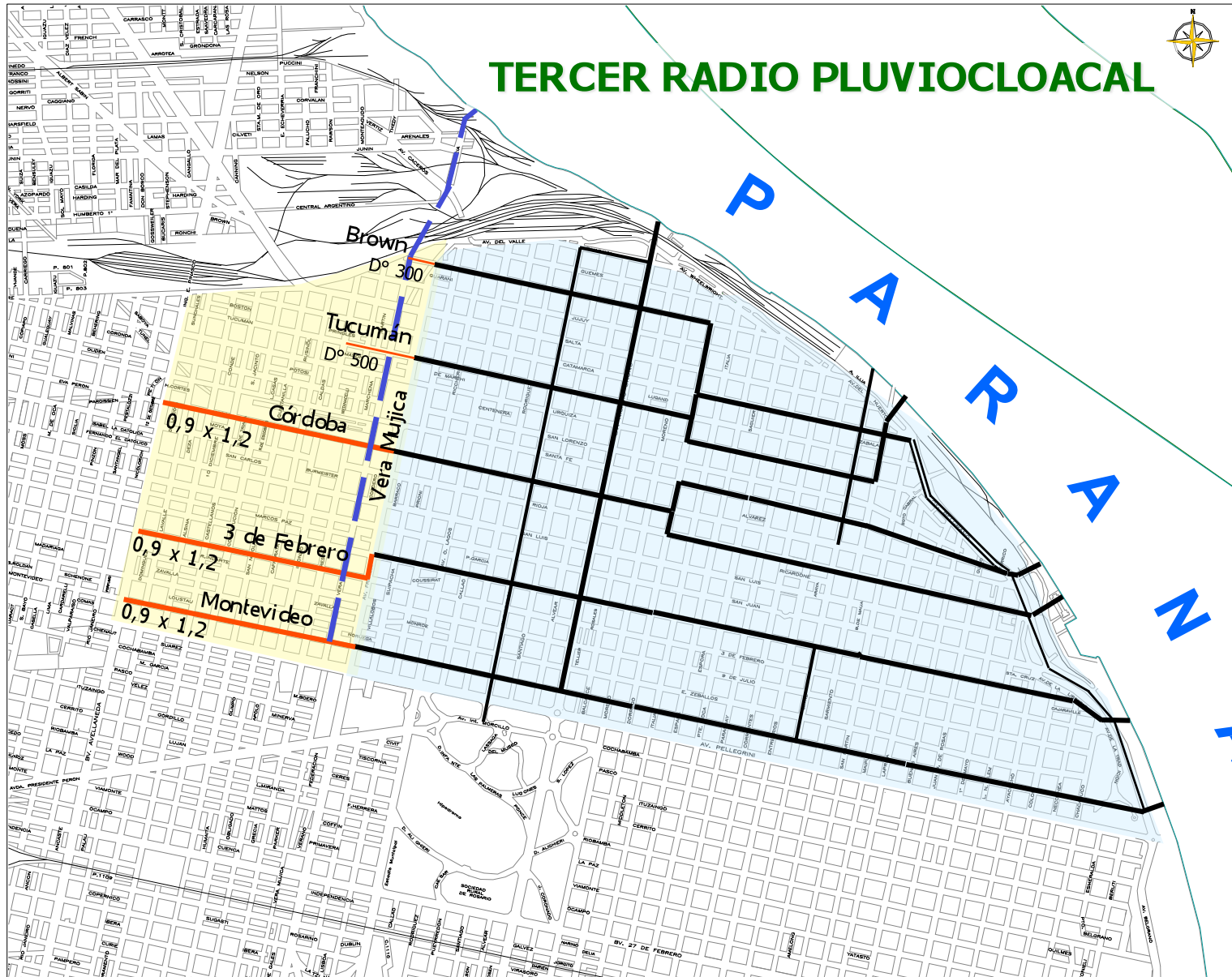


Gobierno de Santa Fe



SEGUNDO RADIO PLUVIOCLOACAL





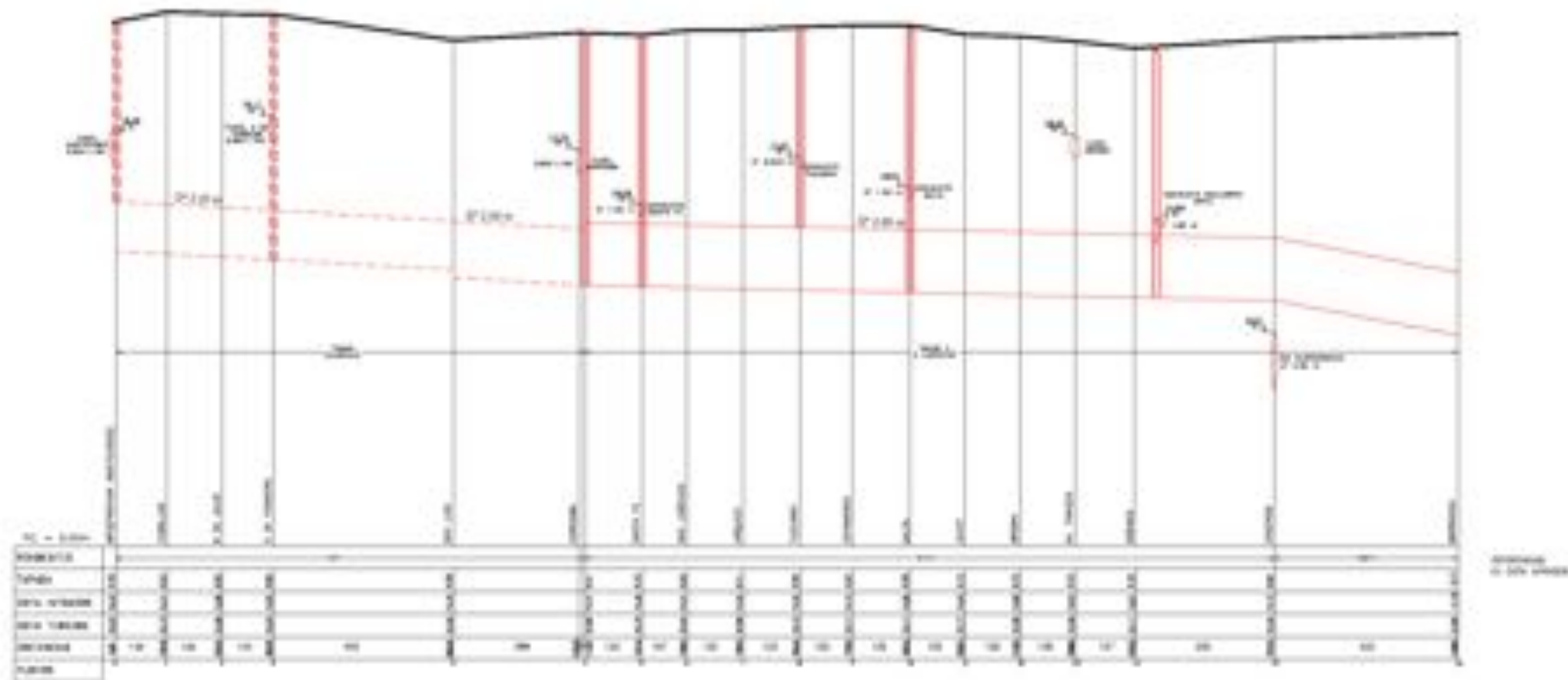
CONDUCTO VERA MUJICA – ETAPA III

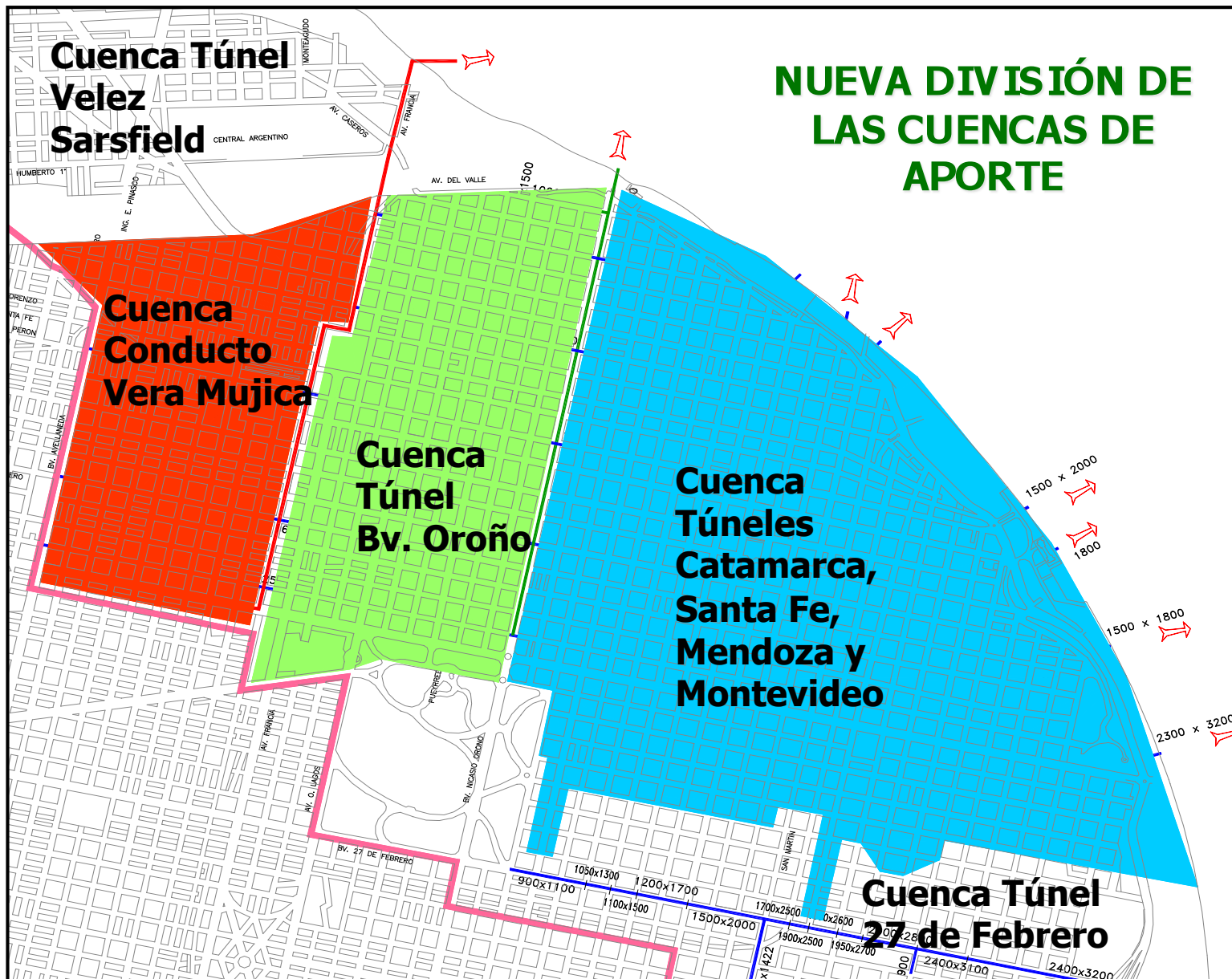
Planimetría



CONDUCTO VERA MUJICA – ETAPA III

Altimetría

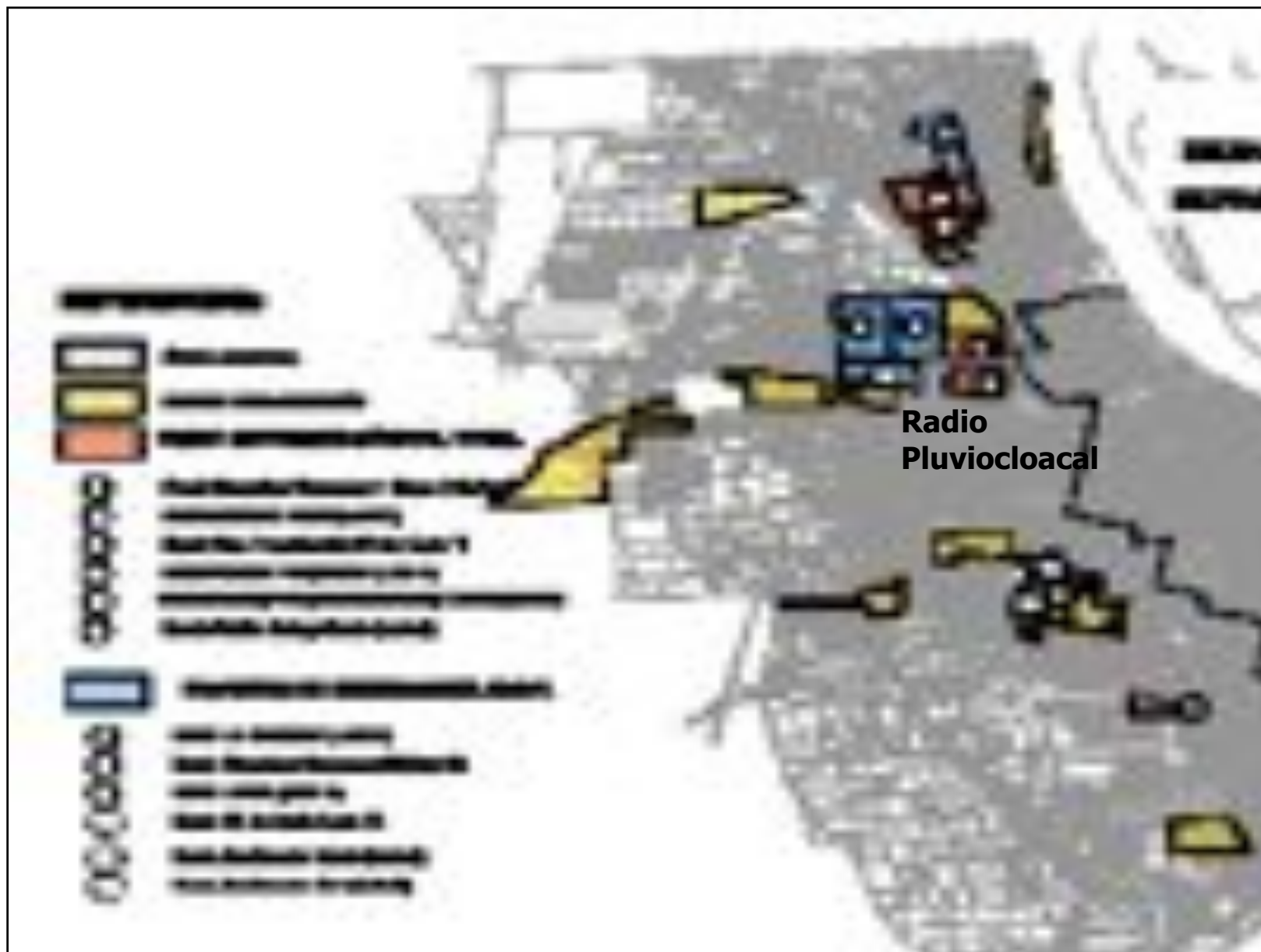




Gobierno de Santa Fe

SISTEMA CLOACAL ROSARIO OESTE Y FUNES





AGLOMERADO GRAN ROSARIO NORTE

Tratamiento de efluentes cloacales

Poblaciones proyectadas con servicio cloacal a tratar por PDLC

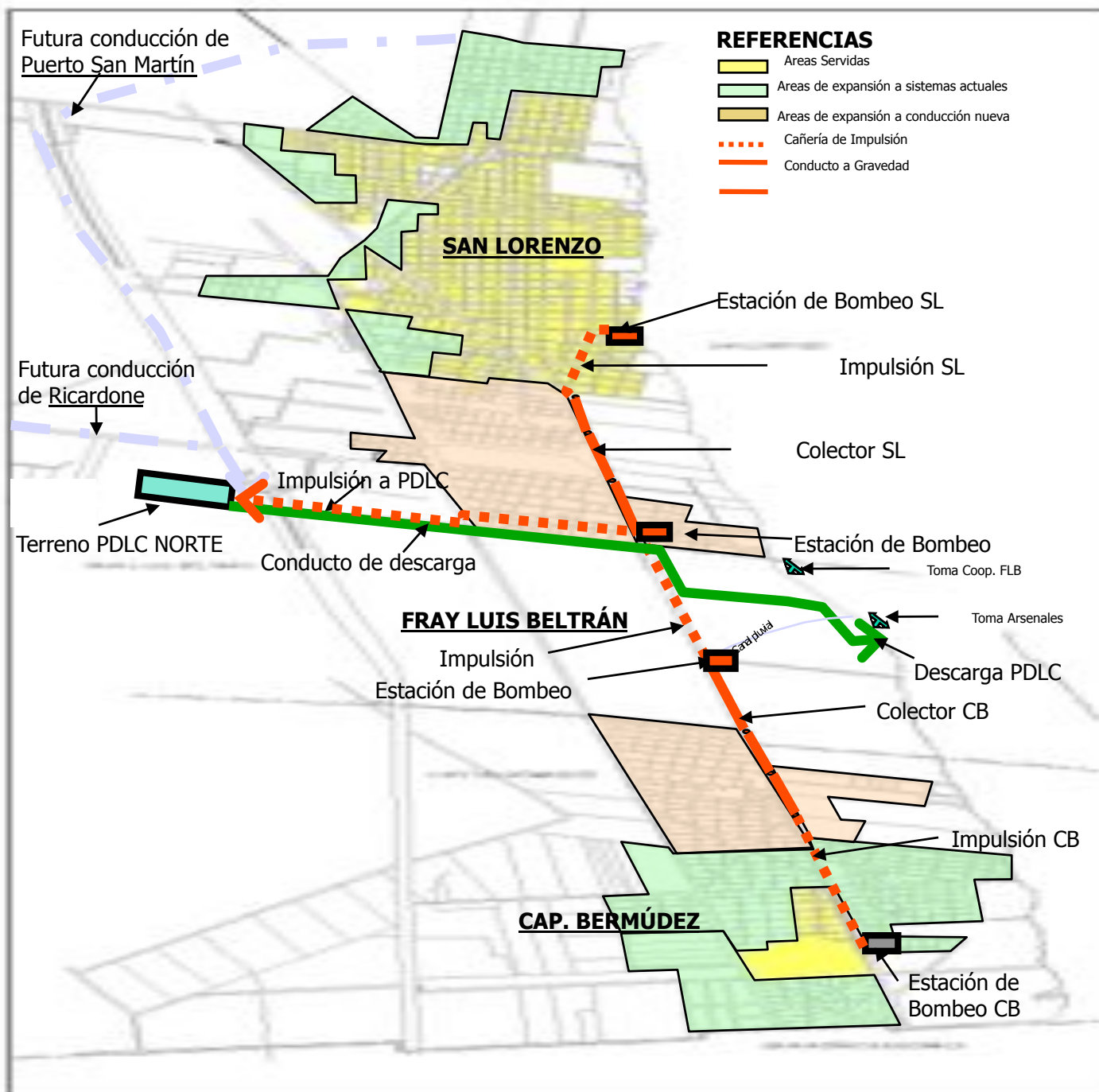
Ciudad (habitantes)	Año 2015	Año 2025	Año 2035	Año 2045	Año 2055	Año 2065
San Lorenzo	41.377	50.545	59.819	65.131	71.146	77.400
Cap. Bermúdez	15.111	25.719	34.199	36.381	38.767	41.400
Fray Luis Beltrán		19.394	25.568	30.337	36.467	42.500
Pto. Gral. San Martín		13.300	15.200	18.500	20.700	24.000
Ricardone		3.500	4.500	7.500	10.000	13.000
Totales	56.487	112.458	139.287	157.849	177.081	198.300

Caudales de ingreso y capacidad de tratamiento PDLC

Caudales en m³/día	Año 2015	Año 2025	Año 2035	Año 2045	Año 2055	Año 2065
Caudal Medio Diario	14.118	25.747	30.402	33.398	36.937	40.122
Capacidad de Tratamiento	20.000	30.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Cantidad de módulos de tratam.	2	3	4	4	4	4



PLANTA DEPURADORA GRAN ROSARIO NORTE



Gobierno de Santa Fe

PLANTA DEPURADORA GRAN ROSARIO NORTE Ubicación del terreno



AGLOMERADO GRAN ROSARIO SUR

Tratamiento de efluentes cloacales

OBJETIVOS

- **Saneamiento del Río Paraná con captación de las descargas cloacales de Rosario y V. G. Gálvez para su tratamiento**
- **Reservar el terreno para unificar el tratamiento de efluentes regional en una única Planta Depuradora para: Gro. Baigorria, Rosario, Funes, Pérez y V. G. Gálvez**
- **Posibilitar las expansiones de redes cloacales en todas las ciudades asegurando su depuración previo a la descarga**
- **Facilitar el acceso al financiamiento de organismos internacionales que requieren un mínimo Impacto Ambiental**



The map illustrates the geographical context of the water treatment project in Rosario. Key locations and features include:

- Cities and Regions:** GRO. BAIGORRIA (top), FUNES (left), PEREZ (bottom left), SOLDINI (bottom left), VA. GOB. GALVEZ (bottom), and ROSARIO (center).
- Water Bodies:** R. LUNERA (river), ISLA DE LA INVERNADA, ISLA CASTELLANA, and ISLA DEL FRANCO.
- Infrastructure:** AV. 9 DE CIRCONVALACION, CORDON, PELLEDIN, 27 DE FEBRERO, AV. ATLANTIDA, ANA D. JACO, ANA SINGO, and CORTES.
- Water Treatment Facilities:**
 - Nueva Toma y Planta Potabilizadora Ac. Gran Rosario (indicated by a green square).
 - Actual Toma y Planta Potabilizadora Rosario (indicated by a blue square).
 - EB I (Emisorio 1, indicated by a red circle).
 - EB II (Emisorio 2, indicated by a red circle).
 - EB III (Emisorio 3, indicated by a red circle).
 - EB IV (Emisorio 4, indicated by a red circle).
- Other Features:**
 - Descarga Emisario 9 (Discharge of Effluent 9, indicated by a red circle).
 - Descarga Emisario (Discharge of Effluent, indicated by a red circle).
 - IMPULSION 2 x 41.800 (indicated by a red circle).
 - ESTABLECIMIENTO DEPURADOR SUR LECHOS PERCOLADORES (indicated by a red square).



Gobierno de Santa Fe

PLANTA DEPURADORA GRAN ROSARIO SUR

Ubicación del terreno





**MUCHAS
GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN**



Gobierno de Santa Fe