TODOS POR EL PACIFICO - CHOCÓ

UN APORTE AL DESARROLLO DEL CHOCO

LPI-TPP-01-2016 OC

Bogota, 31 de marzo de 2016

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

aguas & aguas de Pereira
Responsables del futuro

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas & aguas de Pereira

PROYECTO TODOS POR EL PACIFICO "CHOCO"

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES
2. FUENTE DE FINANCIACION
3. COMPONENTE TÉCNICO: DISEÑOS Y OBRAS
4. LPI-TPP-01-2016-OC

PROYECTO TODOS POR EL PACIFICO "CHOCO"

Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento – AECID

MNISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Contratante: *Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A. E.S.P.*

ANTECEDENTES

Objetivo General Programa Todos por el Pacífico

Mejorar las condiciones de vida de la población de los municipios priorizados en el Chocó, incrementando la calidad de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, siendo su objetivo específico Optimizar mediante la construcción de obras, las infraestructuras de acueducto y alcantarillado en los municipios priorizados.

COMPONENTE CHOCO

ANTECEDENTES

2010 Contrato Interadministrativo No. 186; Gerencia integral para desarrollar el Programa Todos por el Pacífico – para el COMPONENTE CHOCÓ.

ALCANCE: 14 Localidades del Chocó:

1. Acandí
2. Atrato
3. Bahía Solano
4. Cantón de San Pablo
5. Capurganá
6. Istmina
7. Medio Baudó
8. Medio San Juan
9. Nóvita
10. Nuquí
11. Río Quito
12. San Jose del Palmar
13. Tadó
14. Unión Panamericana

PLAZO: Marzo 2011 - Julio de 2017.

RECURSOS INICIALES:$102.137 millones

ANTECEDENTES

MINVIVIENDA

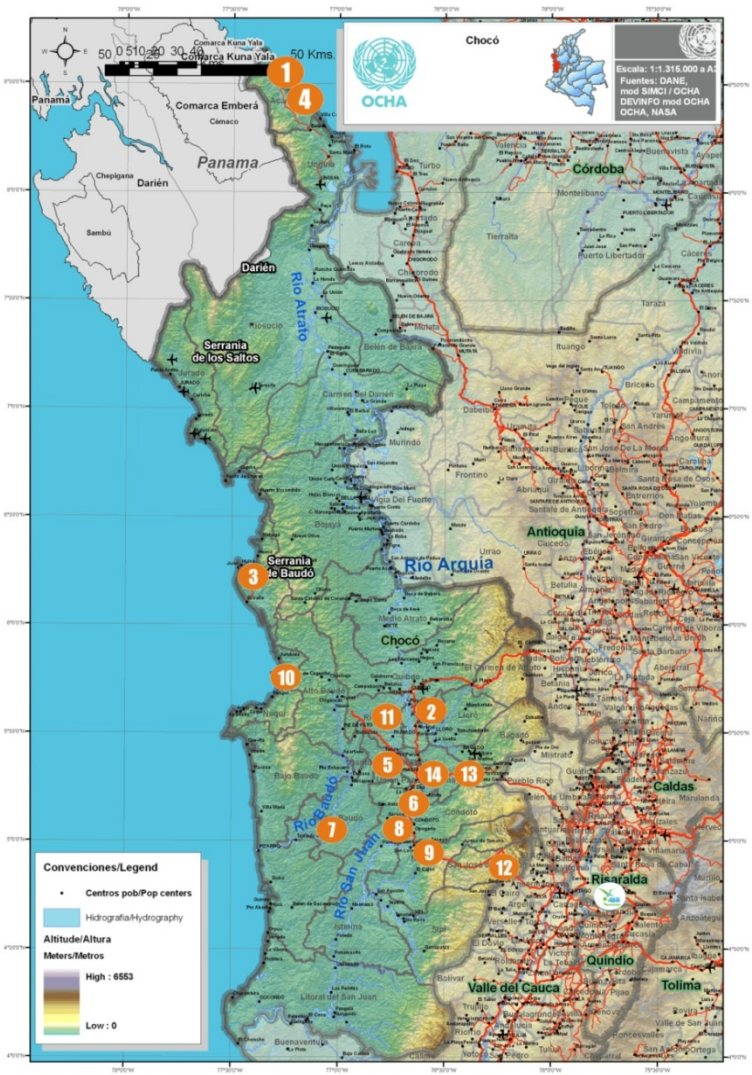
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

LOCALIDADES BENEFICIADAS

aguas & aguas de Pereira
Responsables del futuro

1. ACANDÍ
2. ATRATO (YUTO)
3. BAHÍA SOLANO
4. CAPURGANÁ (Centro poblado ascrito al Municipio de ACANDÍ)
5. CANTÓN DE SAN PABLO MANAGRÚ
6. ISTMINA
7. MEDIO BAUDÓ (PUERTO MELUK)
8. MEDIO SAN JUAN (ANDAGOYÁ)
9. NÓVITA
10. NUQUÍ
11. RÍO QUITO
12. SAN JOSÉ DEL PALMAR
13. TADÓ
14. UNIÓN PANAMERICANA (ÁNIMAS)



Formulación del Programa

Objetivo General

Mejorar las condiciones de vida de la población de los municipios priorizados en el Chocó, incrementando la calidad de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Objetivos Específicos

O1: Optimizar las infraestructuras de acueducto y alcantarillado en los municipios priorizados.

O2: Asegurar la sostenibilidad de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

O3: Apropiar a los grupos de interés y a la comunidad en general, sobre la necesidad de contar con una prestación sostenible y de calidad de los servicios públicos de agua y saneamiento.

COMPONENTE CHOCO

2. Formulación del Programa

2.3 Componentes del Programa

MODERNIZACIÓN EMPRESARIAL

Garantizar estructuras empresariales que aseguren la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado concertadas con las administraciones municipales.

SOCIOECONÓMICO

El proyecto Plan de Inversiones "Todos por el Pacífico - Chocó" reconoce la diversidad pluriétnica y multicultural de las poblaciones.

Queremos crear una nueva cultura del agua a partir del **emprendimiento, la educación y la gestión social** de las propias comunidades participantes.

AMBIENTAL

El proyecto Plan de Inversiones "Todos por el Pacífico- Chocó" se orienta a fortalecer la gestión ambiental, mediante una actuación racional y consecuente frente a las necesidades de intervención de los ecosistemas naturales y humanos, buscando **reducir el impacto que se pueda causar en las diferentes etapas del proyecto**; favoreciendo además, con la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, un desarrollo humano ambientalmente sostenible.

TÉCNICO

El proyecto Plan de Inversiones "Todos por el Pacífico – Chocó", tiene como objetivo específico **optimizar la infraestructura** de acueducto y alcantarillado de todos los municipios priorizados y asegurar la sostenibilidad de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

La contratación se rige según los Lineamientos del Banco Interamericano de Desarrollo.

PRESUPUESTO POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	Gob.Español	Ministerio	TOTAL
Acandí (incluye Capurganá)	8.636	3.591	12.227
Atrato	8.204	3.412	11.616
Bahía Solano	7.026	2.922	9.948
Cantón de San Pablo	5.188	2.157	7.345
Istmina	8.198	3.410	11.608
Medio Baudó	1.441	599	2.040
Medio San Juan	3.251	1.352	4.603
Novita	3.874	1.611	5.485
Nuquí	4.126	1.716	5.842
Rio Quito	2.583	1.074	3.657
San José del Palmar	966	402	1.368
Tadó	14.631	6.085	20.716
Unión Panamericana	4.013	1.669	5.682
Total	**72.137**	**30.000**	**102.137**
% de Financiación	**71%**	**29%**	**100%**

COMPONENTE

MARCO INTER-INSTITUCIONAL DEL PROYECTO

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

CARACTERÍSTICAS:

- ROL: Encargado de la buena ejecución del proyecto, y del buen uso de los recursos.
- ROL: Encargado de
- ROL: Encargado de la buena ejecución del proyecto, y del buen uso de los recursos.

- ❑ Cofinanciación Gobierno Español (Recursos no reembolsables).
- ❑ Transparencia y Control Nacional e Internacional
- ❑ Los aportes del Gobierno Español y del Ministerio exigen unos protocolos plasmados en el Convenio de Financiación y las Disposiciones Técnicas que lo reglamentan.

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

- ❑ Recursos administ uciario.
- ❑ Normas, políticas y procedimi

BBVA: Encargo fiduciario para el manejo de los recursos, secretaria técnica del Comité de Gestión.

ROL: Entidad designada por el MVCT como ejecutora del proyecto.

- ❑

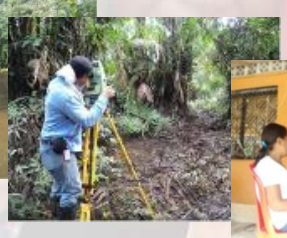
ROL: Entidades territoriales, titulares de la propiedad de la infraestructura que se construya. Dinamizan los procesos de consulta previa y compran los predios requeridos.

- ❑ La AECID tiene derecho de veto sobr decisiones del Comité.
- ❑ La Entidad Ejecutora (Aguas y Aguas de Pereira), no tiene autonomía ni gobernabilidad del Proyecto y no hace parte del Comité de Gestión.
- ❑ Los plazos de la etapa precontractual son muy amplios.

aguas & aguas de Pereira

COMPONENTE CHOCO

2. AVANCES EN CONTRATACIÓN DE DISEÑOS



Estudios y diseños de Acueducto y Alcantarillado en el municipio de Acandí y en el corregimiento de Capurganá.

Estudios y Diseños de Acueducto y Alcantarillado en el municipio de Unión Panamericana ; de acueducto en los municipios de Istmina y Medio San Juan.

Estudios y diseños de acueducto y alcantarillado en los municipios de Rio Quito y San José del Palmar; de acueducto en los municipios de Novita y Medio Baudó y de alcantarillado en el municipio de Atrato.

1 ACANDÍ
2 ATRATO (YUTO)
3 BAHÍA SOLANO
4 CAPURGANÁ (Centro poblado ascrito al Municipio de ACANDÍ)
5 CANTÓN DE SAN PABLO (MANAGRÚ)
6 ISTMINA
7 MEDIO BAUDÓ (PUERTO MELUK)
8 MEDIO SAN JUAN (ANDAGOYÁ)
9 NÓVITA
10 NUQUÍ
11 RÍO QUITO
12 SAN JOSÉ DEL PALMAR
13 TADÓ
14 UNIÓN PANAMERICANA (ÁNIMAS)

1. AVANCES EN CONTRATACIÓN DE OBRAS

"Optimización y Ampliación de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado de los Municipios de Bahía Solano y Tadó y del sistema de Acueducto de los Municipio de Atrato y Nuquí", Inicio Noviembre de 2013

1 ACANDÍ
2 ATRATO (YUTO)
3 BAHÍA SOLANO
4 CAPURGANÁ (Centro poblado ascrito al Municipio de ACANDÍ)
5 CANTÓN DE SAN PABLO (MANAGRÚ)
6 ISTMINA
7 MEDIO BAUDÓ (PUERTO MELUK)
8 MEDIO SAN JUAN (ANDAGOYÁ)
9 NÓVITA
10 NUQUÍ
11 RÍO QUITO
12 SAN JOSÉ DEL PALMAR
13 TADÓ
14 UNIÓN PANAMERICANA (ÁNIMAS)

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
UIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas & aguas de Pereira

LPI-TPP-01-2016 OC

Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento – AECID

MNISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Contratante: *Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A. E.S.P.*

MINVIVIENDA

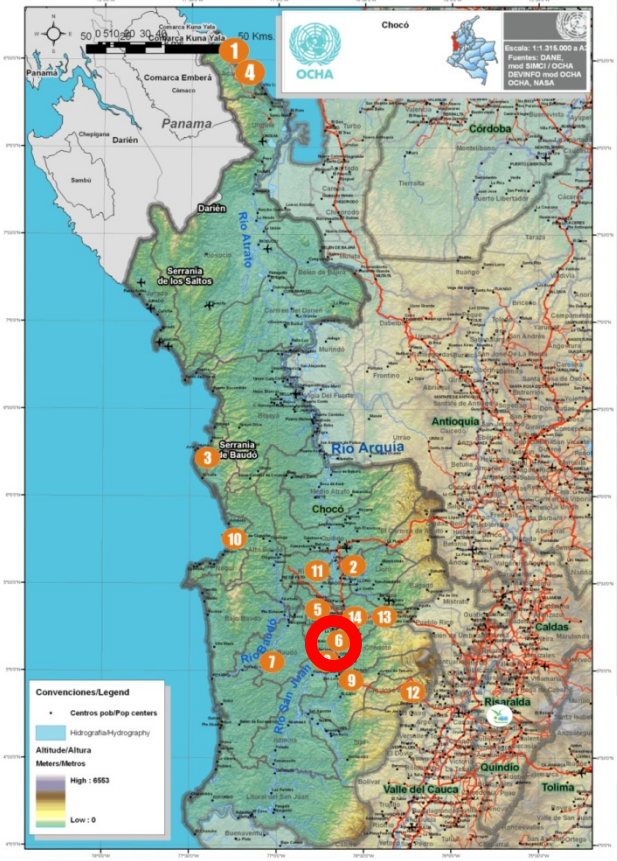
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas & aguas de Pereira
Responsables del futuro

LPI-TPP-01-2015 OC

1. ACANDÍ
2. ATRATO (YUTO)
3. BAHÍA SOLANO
4. CAPURGANÁ (Centro poblado ascrito al Municipio de ACANDÍ)
5. CANTÓN DE SAN PABLO MANAGRÚ
6. ISTMINA
7. MEDIO BAUDÓ (PUERTO MELUK)
8. MEDIO SAN JUAN (ANDAGOYÁ)
9. NÓVITA
10. NUQUÍ
11. RÍO QUITO
12. SAN JOSÉ DEL PALMAR
13. TADÓ
14. UNIÓN PANAMERICANA (ÁNIMAS)



OBJETO: Construcción de obras de acueducto del municipio de Istmina Departamento de Chocó, Colombia

Plazo de ejecución: 12 meses

Presupuesto estimado: $22.948 mills

LPI-TPP-01-2016 OC

Perfil de Contratistas

Los criterios para la calificación de los Oferentes

IAO 5.5 (a)

Tener una facturación promedio anual por construcción de obras en al menos cinco (5) de los diez (10) últimos años de al menos COP 10.000 millones de pesos colombianos o su equivalente en otras monedas para lo cual el proponente que tenga otra moneda realizará la conversión a pesos colombianos de acuerdo con lo establecido en la cláusula IAO 5.5.

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas & aguas de Pereira
Responsables del futuro

LPI-TPP-01-2015 OC

Perfil de Contratistas

IAO 5.5 (b) Tener experiencia como contratista en la construcción de obras de naturaleza y magnitud equivalentes a las siguientes :

Construcción de plantas de tratamiento de agua potable ó tanques de almacenamiento ó construcción de desarenadores ó construcción de estructuras de bocatomas incluyendo estaciones de bombeo ó construcción de redes de acueducto y construcción de redes de alcantarillado, para poblaciones con demandas de agua equivalentes a 10.000 habitantes. El número de contratos de obras que certifique es: mínimo cinco (5) de al menos 2.000 millones COP cada uno. Los contratos serán evaluados en valor presente neto de acuerdo con SMMLV.

El período es: diez (10)años anteriores contados desde la fecha de apertura del presente proceso.

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas & aguas de Pereira

LPI-TPP-01-2016 OC

IAO 55.(e) Capital de trabajo - Índice de Endeudamiento

El Oferente deberá demostrar que posee o tiene un capital de trabajo y/o acceso a líneas de crédito y/u otros medios financieros suficientes para hacer frente al flujo de fondos para la obra civil, correspondiente al último año auditado, una vez deducidos los compromisos del Oferente derivados de otros contratos, un valor mayor o igual a: COP 5.030.000.000.

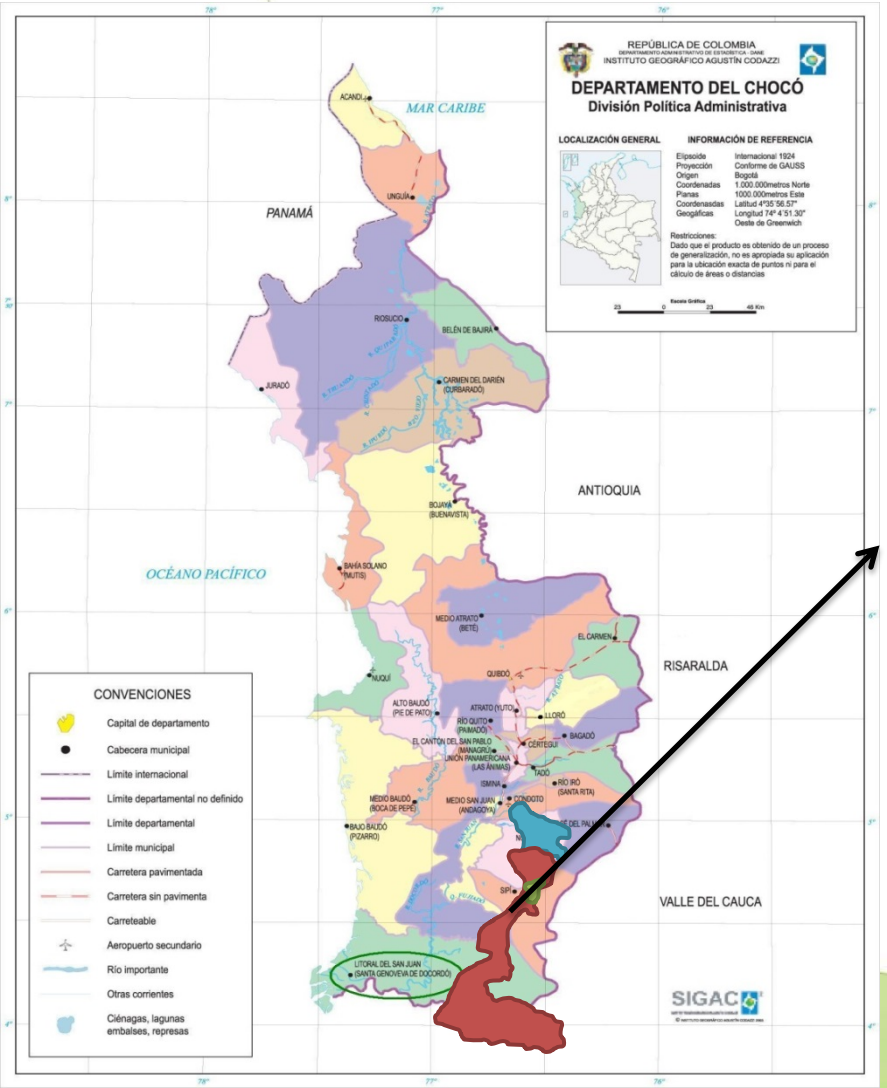
Para el caso de APCA, el capital de trabajo corresponderá a la sumatoria de los capitales de trabajo obtenidos para cada uno de los integrantes.

El Índice de endeudamiento deberá alcanzar en el conjunto de los tres (3) últimos años un valor menor o igual a 0.8.

Para el caso de APCA, cada uno de los miembros o socios deberá presentar la documentación solicitada y cumplir el indicador individualmente

El porcentaje involucrado en litigios pendientes no podrá ser superior al veinticinco por ciento (25%) del patrimonio del Oferente.

Datos Básicos



Istmina (*)

POBLACIÓN	
Actual	Proyectada
44.983	55.690

CAUDALES			
Qmd		QMD	
Actual	Proyectado	Actual	Proyectado
93,71	116,02	112,46	139,23

PERIODO DE DISEÑO	% DE PÉRDIDAS	NIVEL DE COMPLEJIDAD
25 años	25%	Medio

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

RESUMEN DISEÑO	
COMPONENTE	**DISEÑO/OPTIMIZACIÓN**
Captación	Galería filtrante proyectada sobre el río San Juan QMD=139.23l/s.
Estación de bombeo 1	Obra proyectada a continuación de la captación QMD=139.23l/s
Aducción	Nueva aducción con diámetro de 8" y una longitud de 172.5m QMD=139.23l/s
PTAP	Planta de tratamiento de agua potable proyectada aproximadamente a 200 m de la captación QMD=139.23l/s
Tanque de almacenamiento 1	Tanque proyectado localizado a la salida de la PTAP
Estación de bombeo 2	Obra proyectada a continuación de la PTAP. Entrega a tanque de almacenamiento 2 Q=39,23l/s
Estación de bombeo 3	Obra proyectada a continuación de la PTAP. Entrega a tanque de almacenamiento 3 QMD=100l/s
Conducción PTAP - tanque de almacenamiento 2	Obra proyectada a continuación de la estación de bombeo 2 con tubería PVC RDE 26 de 8" una L=2886m Q=39,23l/s
Conducción PTAP - Tanque de almacenamiento 3	Obra proyectada a continuación de la estación de bombeo 3 con tubería PVC RDE 26 de 8" una L=1317m Q=100l/s
Tanque de almacenamiento 2	Tanque proyectado localizado en la margen izquierda del río San Juan
Tanque de almacenamiento 3	Tanque proyectado localizado en la margen derecha del río San Juan
Red de distribución	Se aumentó la cobertura en algunos sectores. Además se incluyó un sistema de sectorización para facilitar las labores de mantenimiento. QMH=208.84l/s

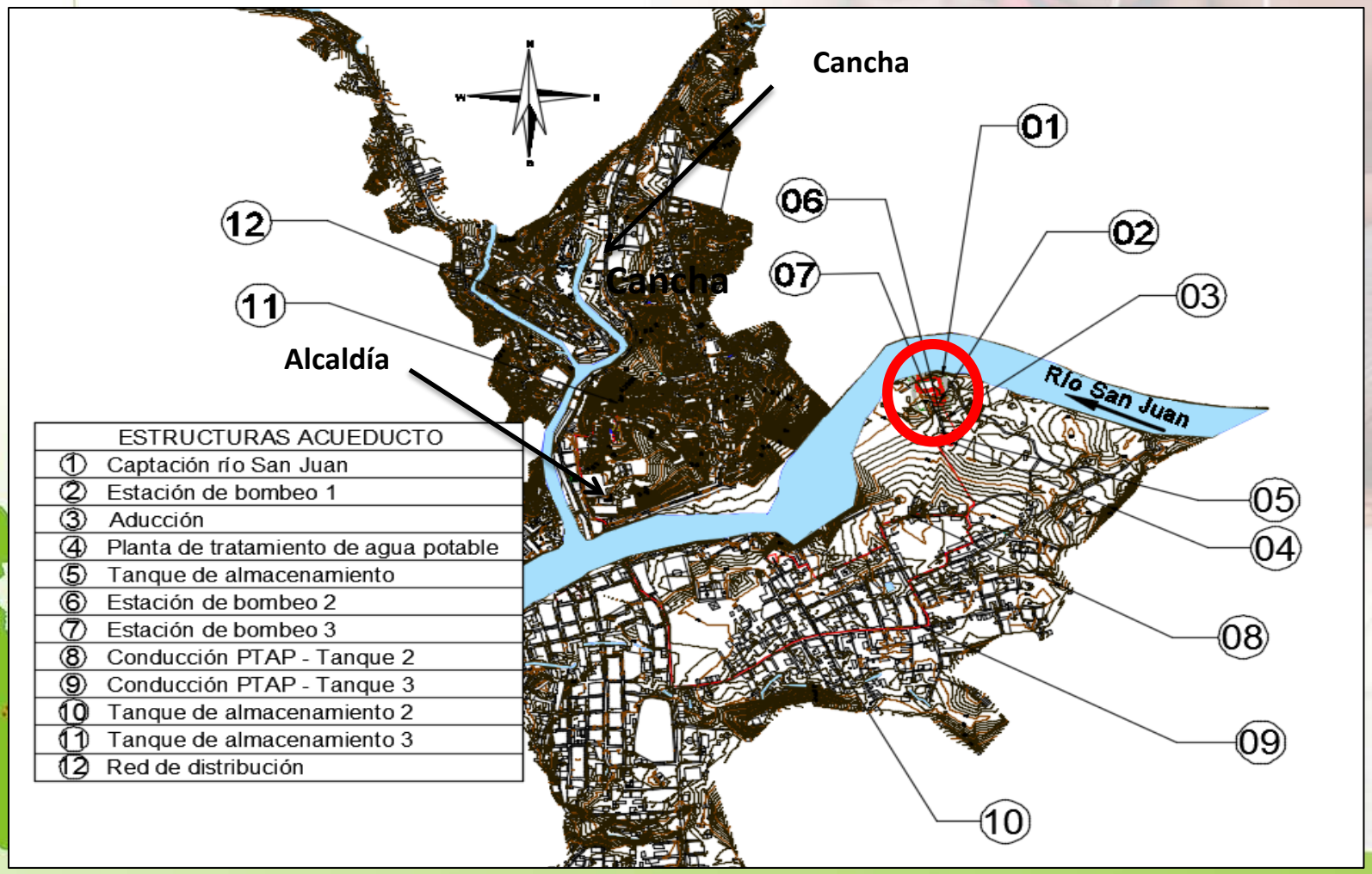
COMPONENTE CHOCO

BALANCE OFERTA-DEMANDA PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

FUENTE	$2 * Q_{md}$		$Q_{f95\%}$ (L/s)	BALANCE	
	2013	2038		2013	2038
R. San Juan	187,42	232,04	67.546,30	Cumple	Cumple

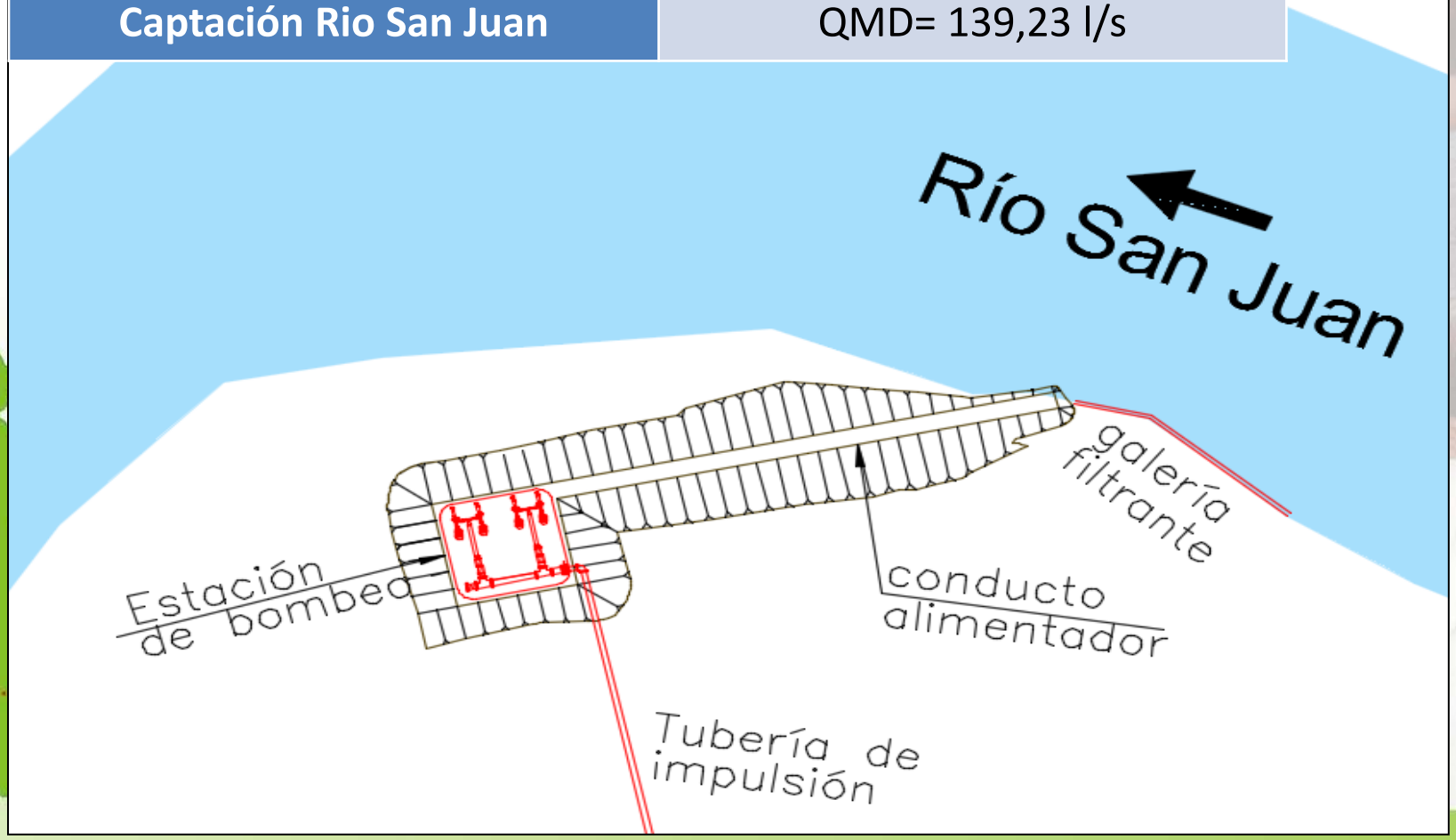
COMPONENTE CHOCO

DISEÑO GENERAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

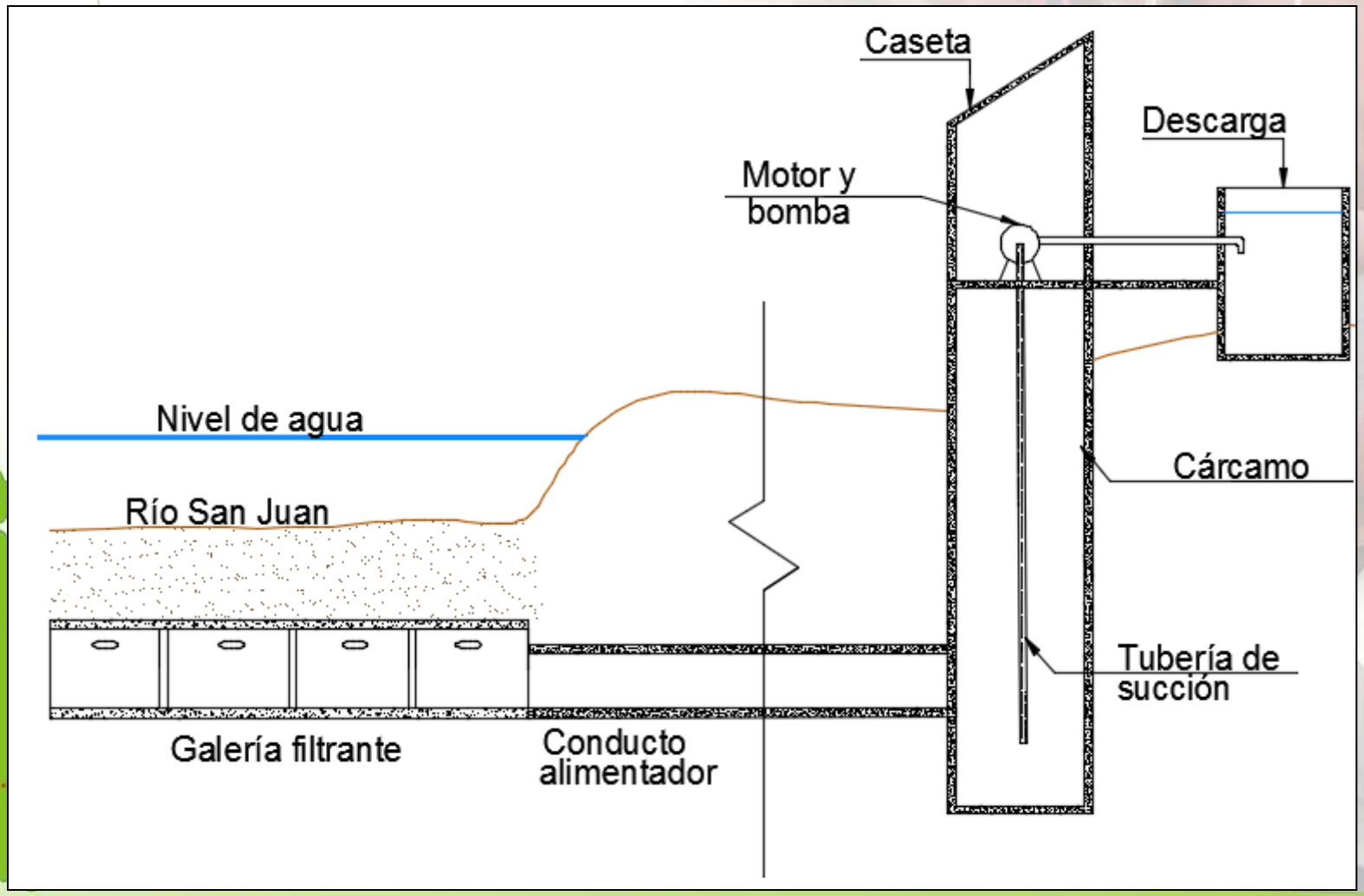


Captación Rio San Juan

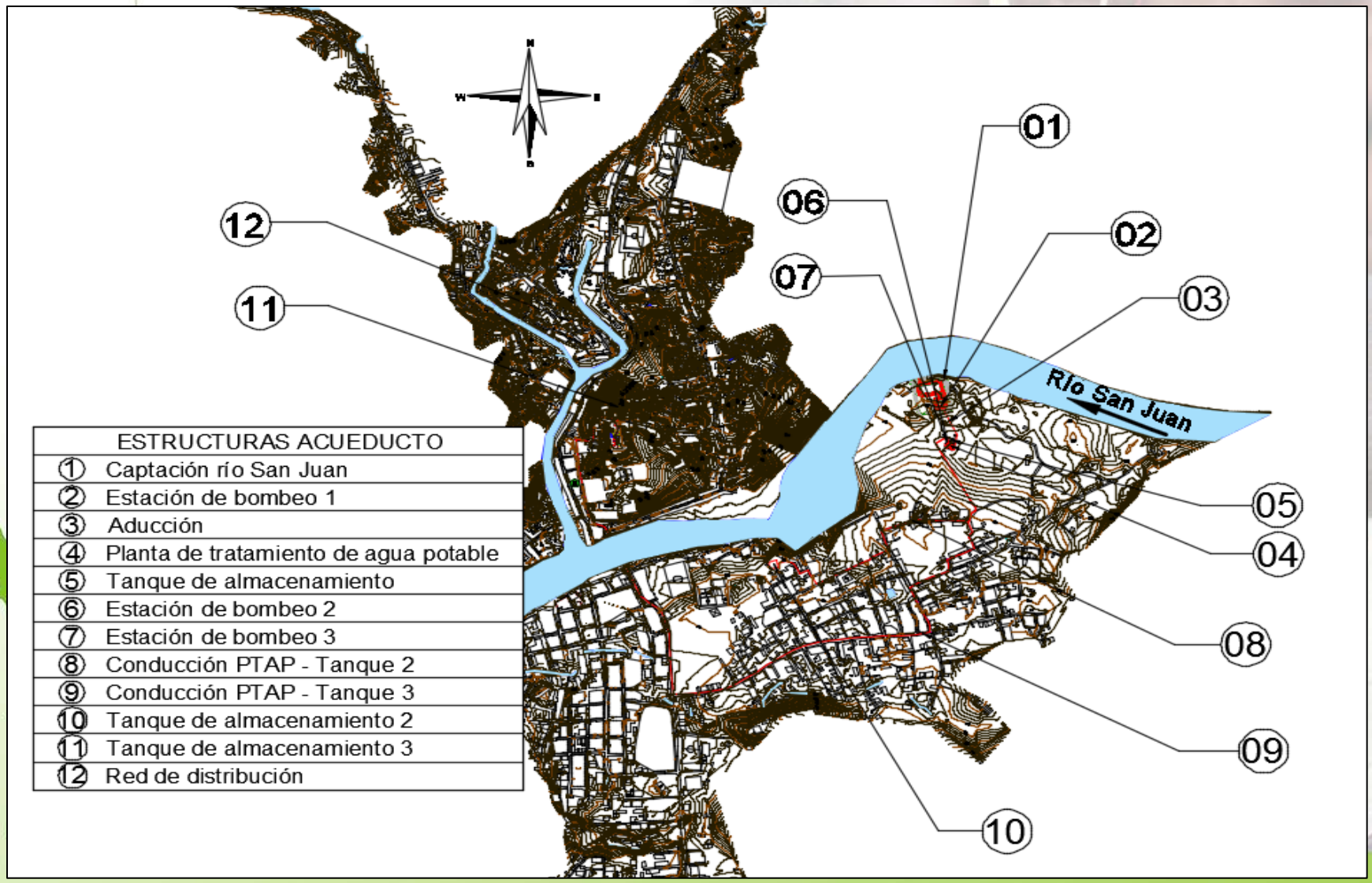
COMPONENTE	CAUDAL DE DISEÑO
Captación Rio San Juan	QMD= 139,23 l/s



CAPTACIÓN – Galería filtrante

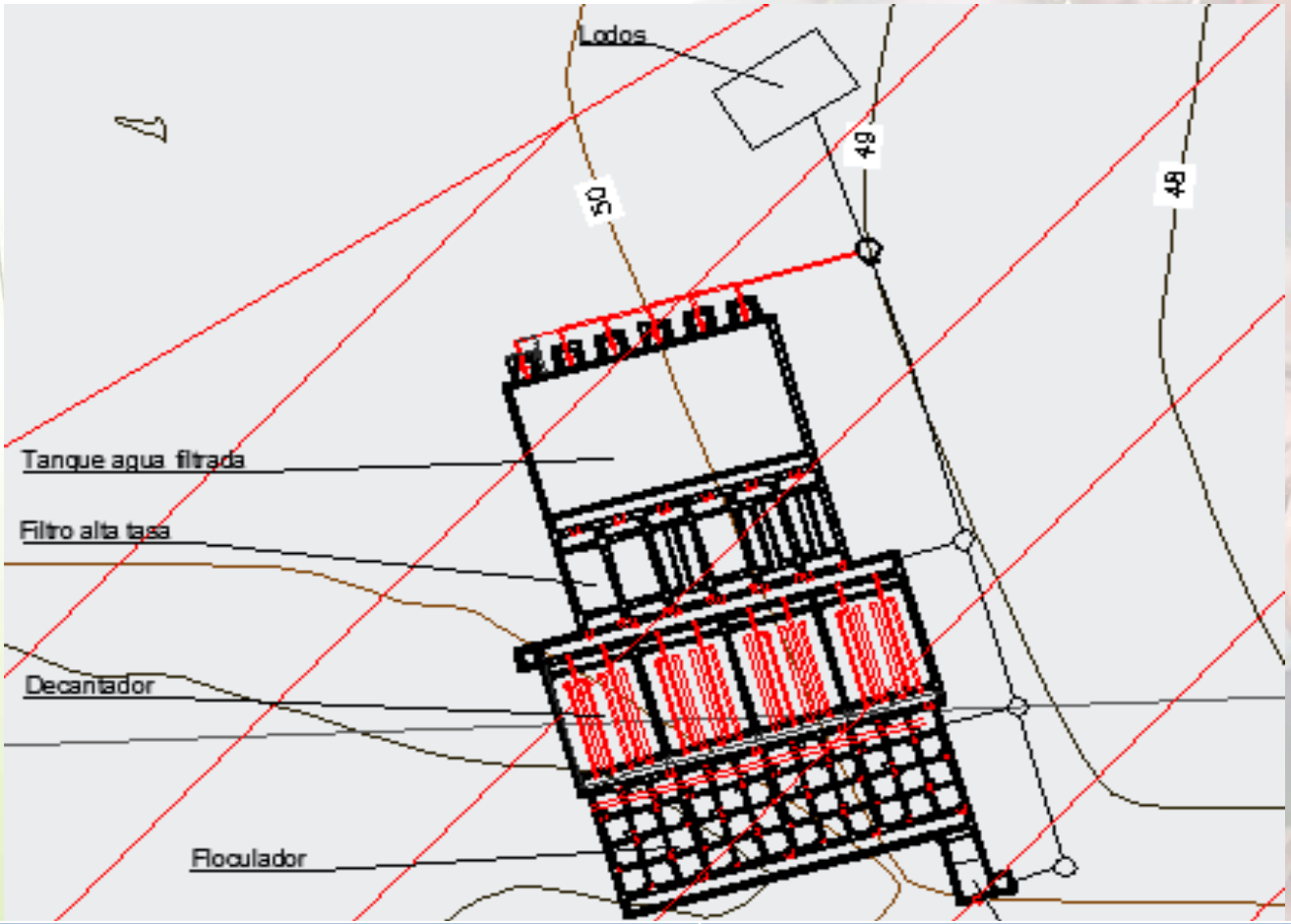


Diseño general del sistema de acueducto



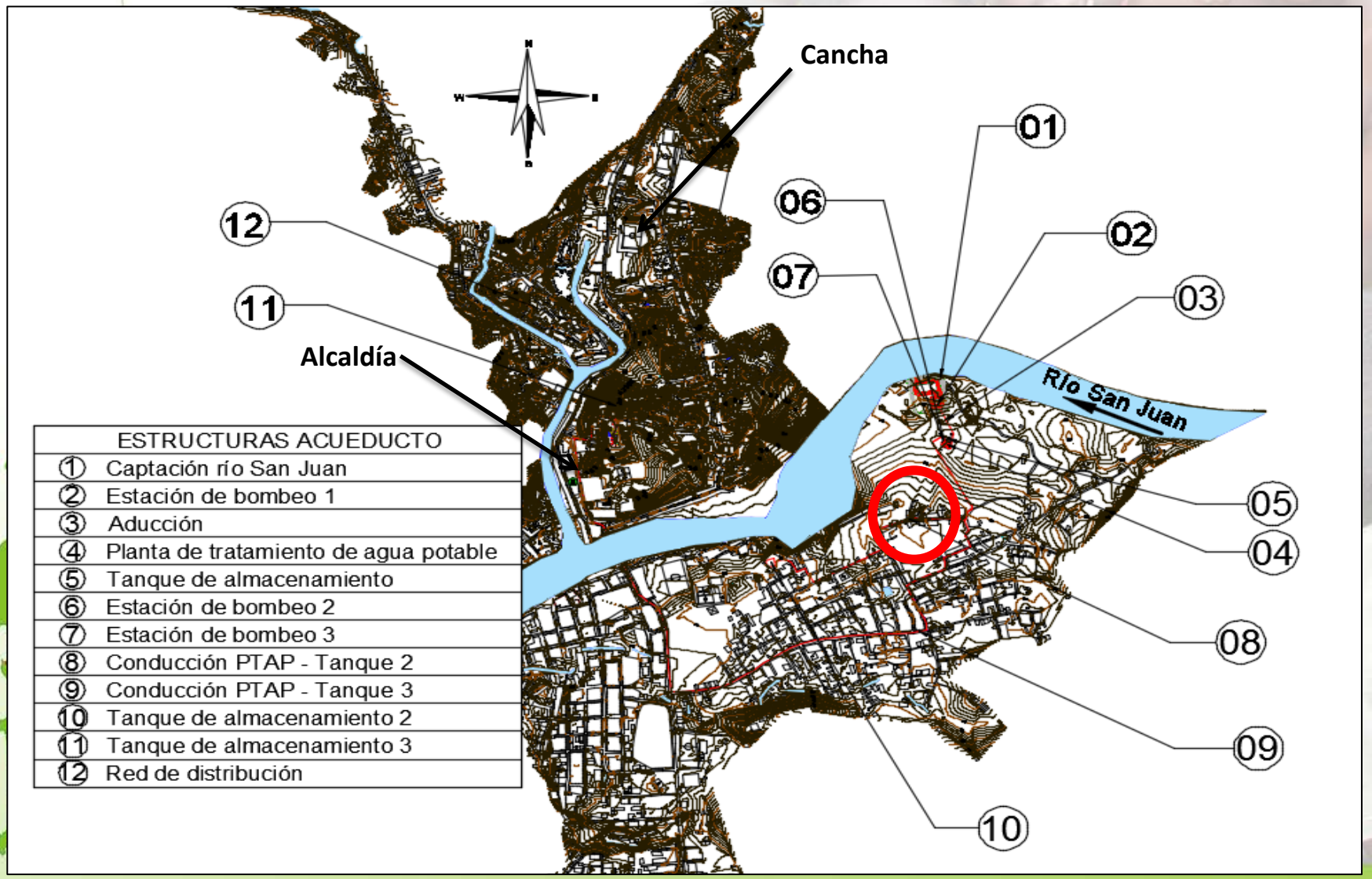
ESTRUCTURAS ACUEDUCTO	
①	Captación río San Juan
②	Estación de bombeo 1
③	Aducción
④	Planta de tratamiento de agua potable
⑤	Tanque de almacenamiento
⑥	Estación de bombeo 2
⑦	Estación de bombeo 3
⑧	Conducción PTAP - Tanque 2
⑨	Conducción PTAP - Tanque 3
⑩	Tanque de almacenamiento 2
⑪	Tanque de almacenamiento 3
⑫	Red de distribución

Planta de tratamiento de agua potable



COMPONENTE	CAUDAL DE DISEÑO
PTAP Rio San Juan	QMD= 139,23 l/s

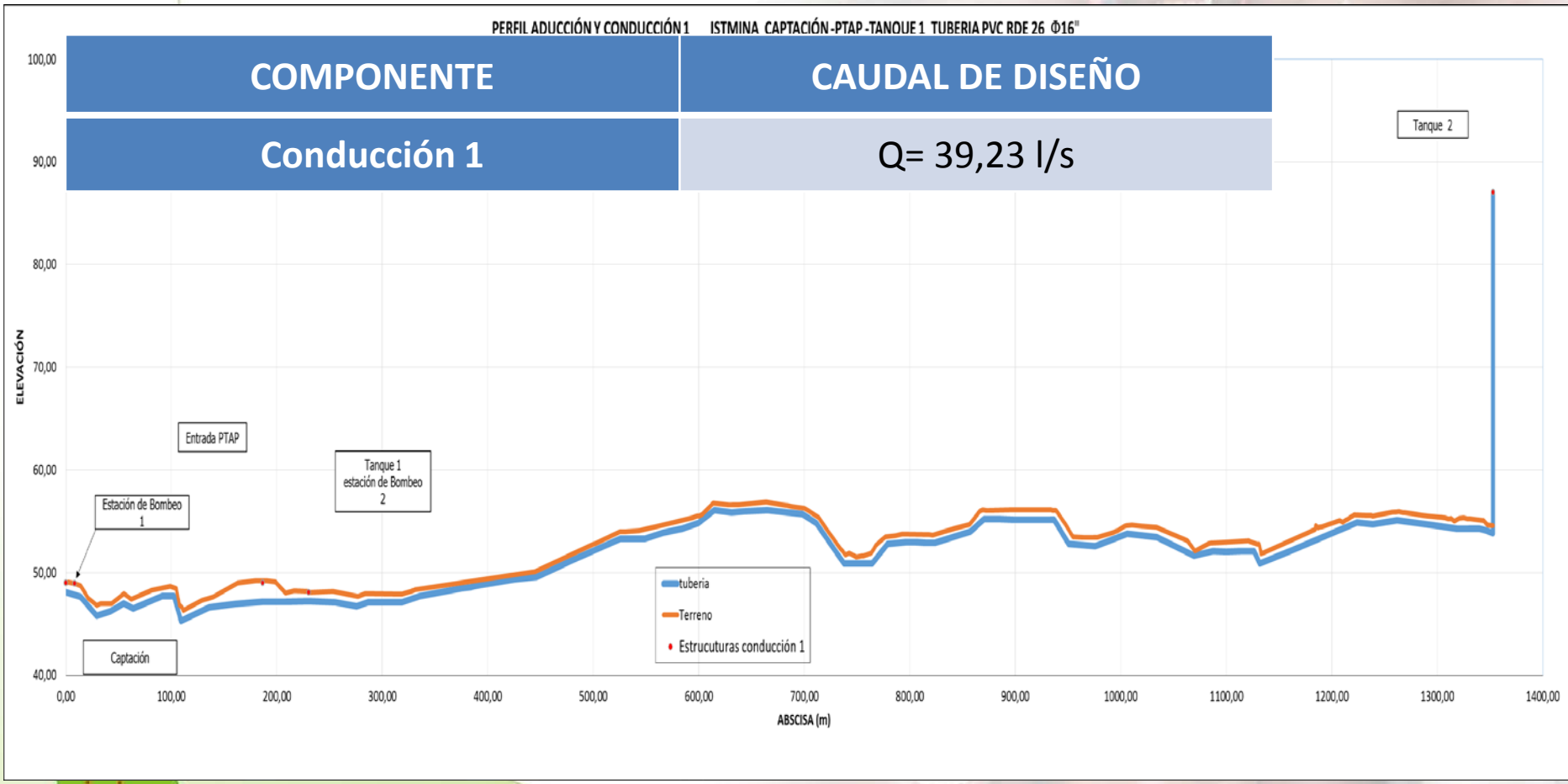
Diseño general del sistema de acueducto



ESTRUCTURAS ACUEDUCTO	
①	Captación río San Juan
②	Estación de bombeo 1
③	Aducción
④	Planta de tratamiento de agua potable
⑤	Tanque de almacenamiento
⑥	Estación de bombeo 2
⑦	Estación de bombeo 3
⑧	Conducción PTAP - Tanque 2
⑨	Conducción PTAP - Tanque 3
⑩	Tanque de almacenamiento 2
⑪	Tanque de almacenamiento 3
⑫	Red de distribución

Conducción PTAP - Tanque 2

COMPONENTE	CAUDAL DE DISEÑO
Conducción 1	Q= 39,23 l/s

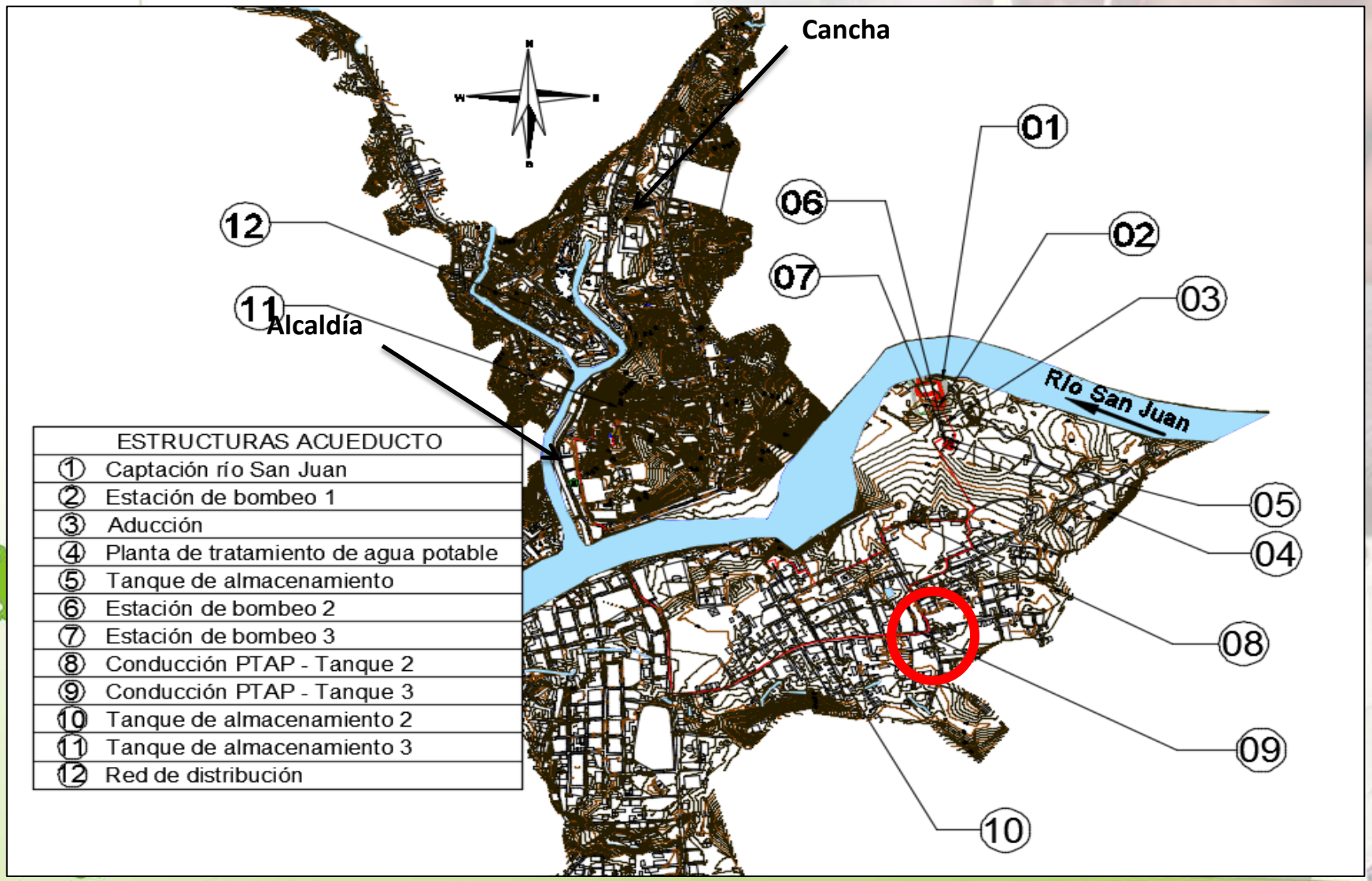


COMPONENTE CHOCO

Conducción PTAP - Tanque 2

CONDUCCIÓN 1			
ABSCISA	**TIPO DE VÁLVULA**	**DESCRIPCIÓN**	**MATERIAL**
0+050.00	Retención	Modelo A No 110SR (10") o Similar	HG
0+050.00	Alivio de presión	Mo. 3004 o Similar	HG
0+050.00	combinada	2" Cinética x 3/32" Automática	HG
0+250.36	Purga	4"	HG
0+641.49	combinada	2" Cinética x 3/32" Automática	HG
0+711.79	Purga	4"	HG
0+938.49	Automatica	3/32" Automática	HG
1+225.00	Automatica	3/32" Automática	HG
1+281.11	Purga	4"	HG
1+281.12	Retención	Modelo A No 108SR (8") o Similar	HG
1+281.12	Alivio de presión	Mo. 3004 o Similar	HG
1+281.13	combinada	2" Cinética x 3/32" Automática	HG

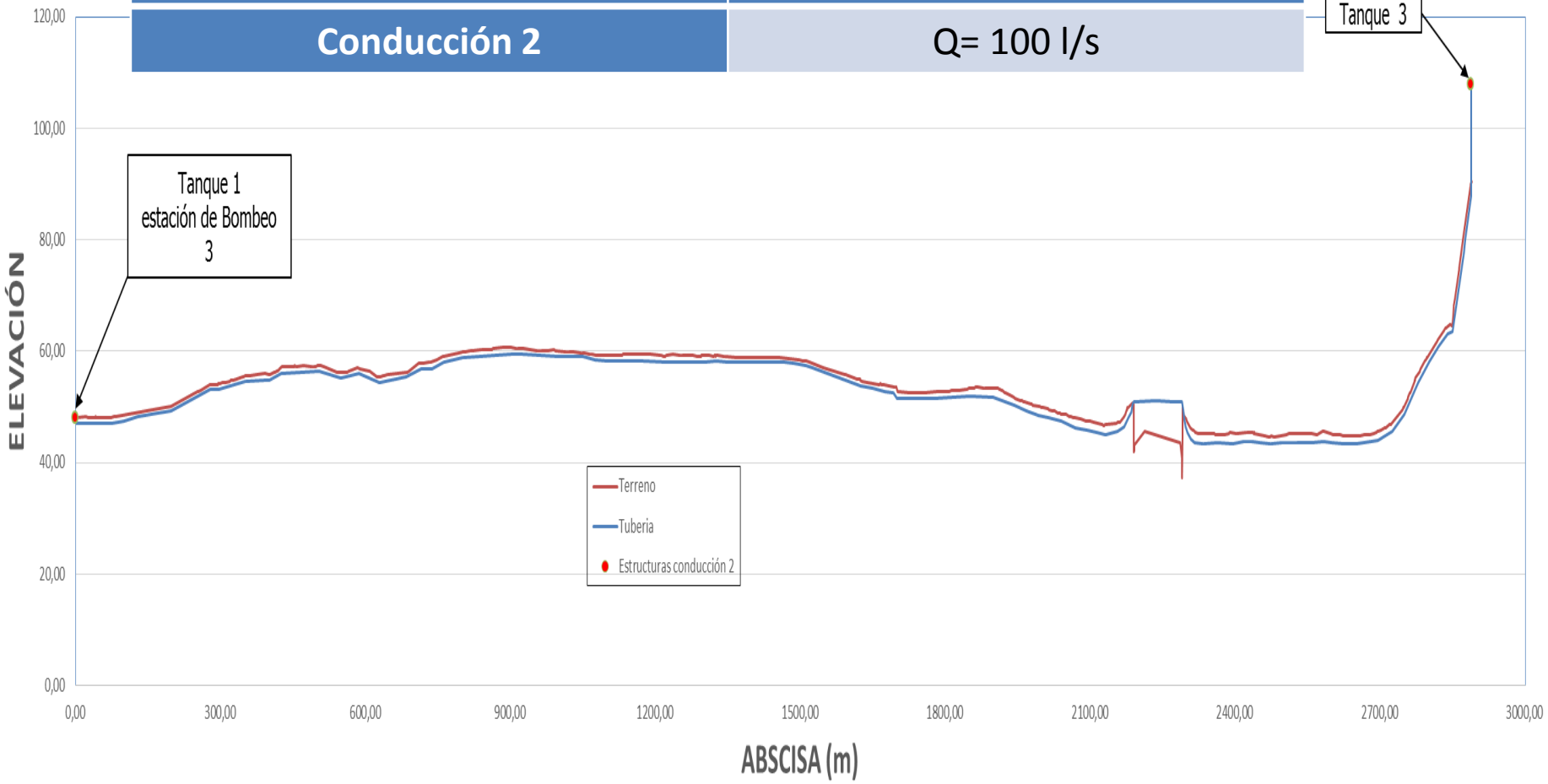
Diseño general del sistema de acueducto



ESTRUCTURAS ACUEDUCTO	
①	Captación río San Juan
②	Estación de bombeo 1
③	Aducción
④	Planta de tratamiento de agua potable
⑤	Tanque de almacenamiento
⑥	Estación de bombeo 2
⑦	Estación de bombeo 3
⑧	Conducción PTAP - Tanque 2
⑨	Conducción PTAP - Tanque 3
⑩	Tanque de almacenamiento 2
⑪	Tanque de almacenamiento 3
⑫	Red de distribución

Conducción PTAP - Tanque 3

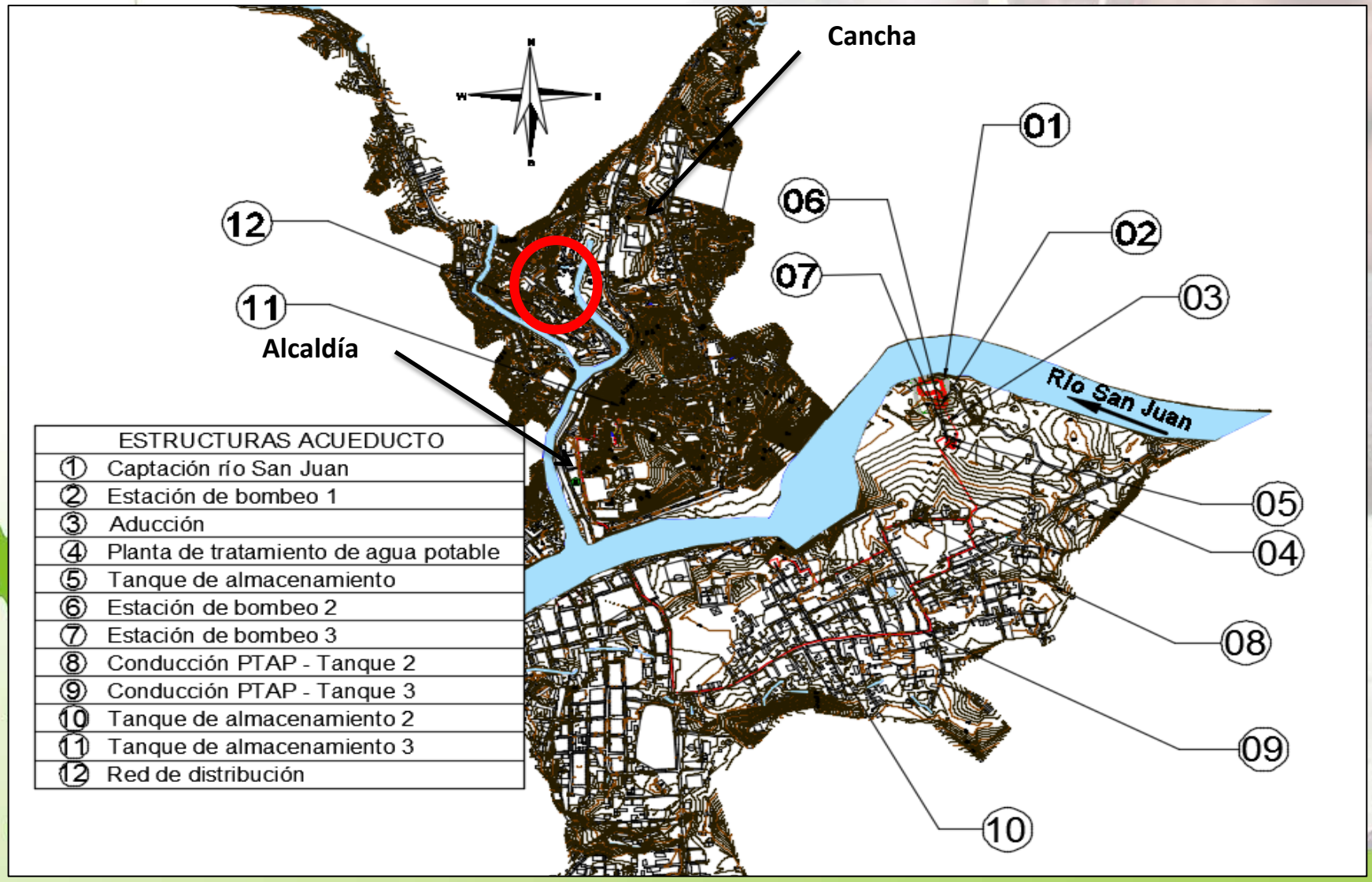
COMPONENTE	CAUDAL DE DISEÑO
Conducción 2	Q= 100 l/s



Conducción PTAP - Tanque 3

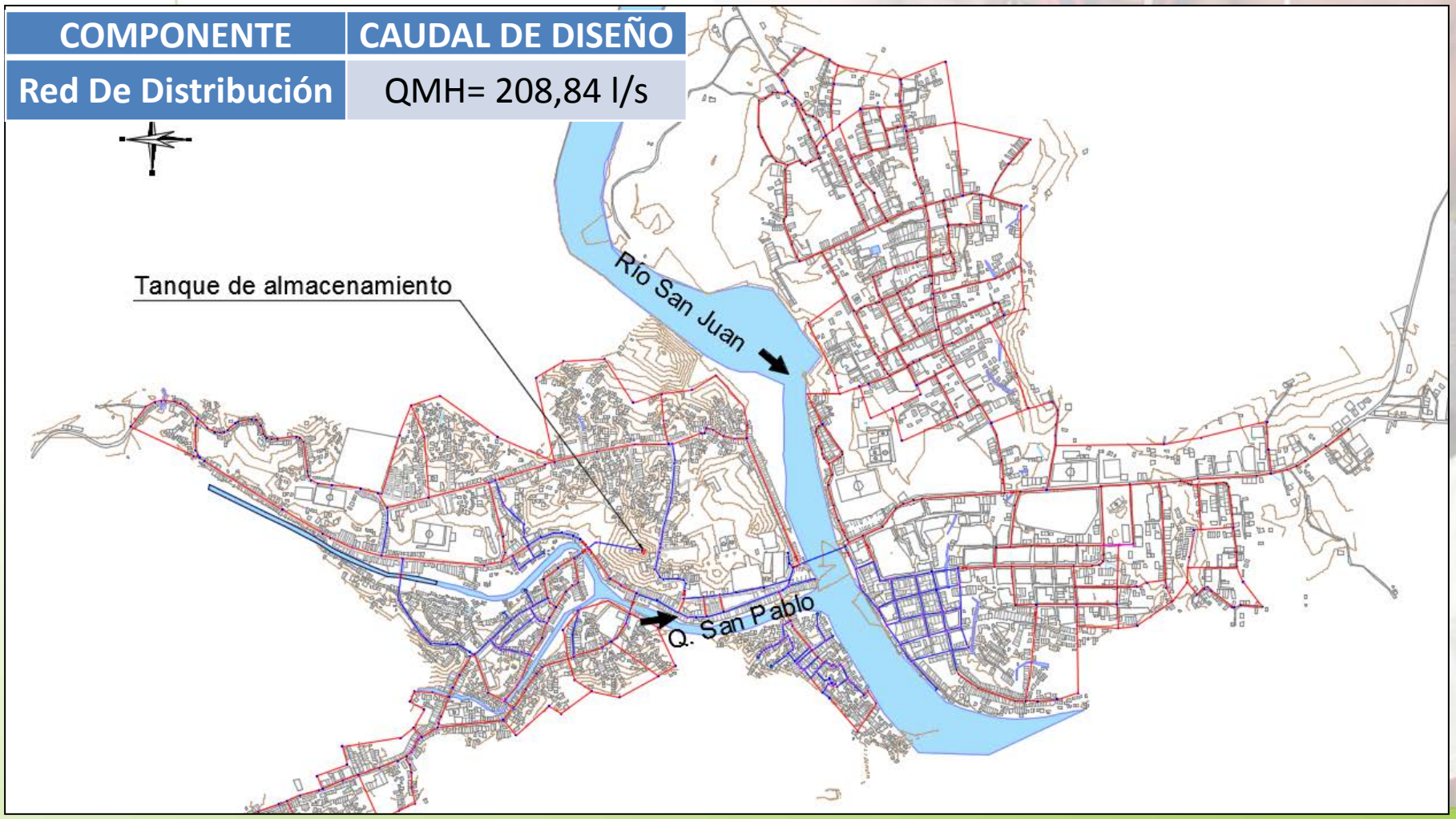
CONDUCCIÓN 2			
ABSCISA	**TIPO DE VÁLVULA**	**DESCRIPCIÓN**	**MATERIAL**
0+034.47	Purga	6"	HG
0+502.07	combinada	6" Cinética x 3/32" Automática	HG
0+624.67	Purga	6"	HG
0+866.57	combinada	4" Cinética x 5/32" Automática	HG
1+718.17	Purga	6"	HG
1+909.00	combinada	6" Cinética x 3/32" Automática	HG
2+123.95	Purga	6"	HG
2+123.97	Retención	Modelo A No 114SR (14") o Similar	HG
2+123.98	Alivio de presión	Mo. 3008 o Similar	HG
2+123.98	combinada	4" Cinética x 3/16" Automática	HG
2+183.86	combinada	6" Cinética x 3/16" Automática	HG
2+614.89	Purga	6"	HG
2+614.90	Retención	Modelo A No 114SR (14") o Similar	HG
2+614.91	Alivio de presión	Mo. 3008 o Similar	HG
2+614.92	combinada	4" Cinética x 5/32" Automática	HG

Diseño general del sistema de acueducto



Red De Distribución

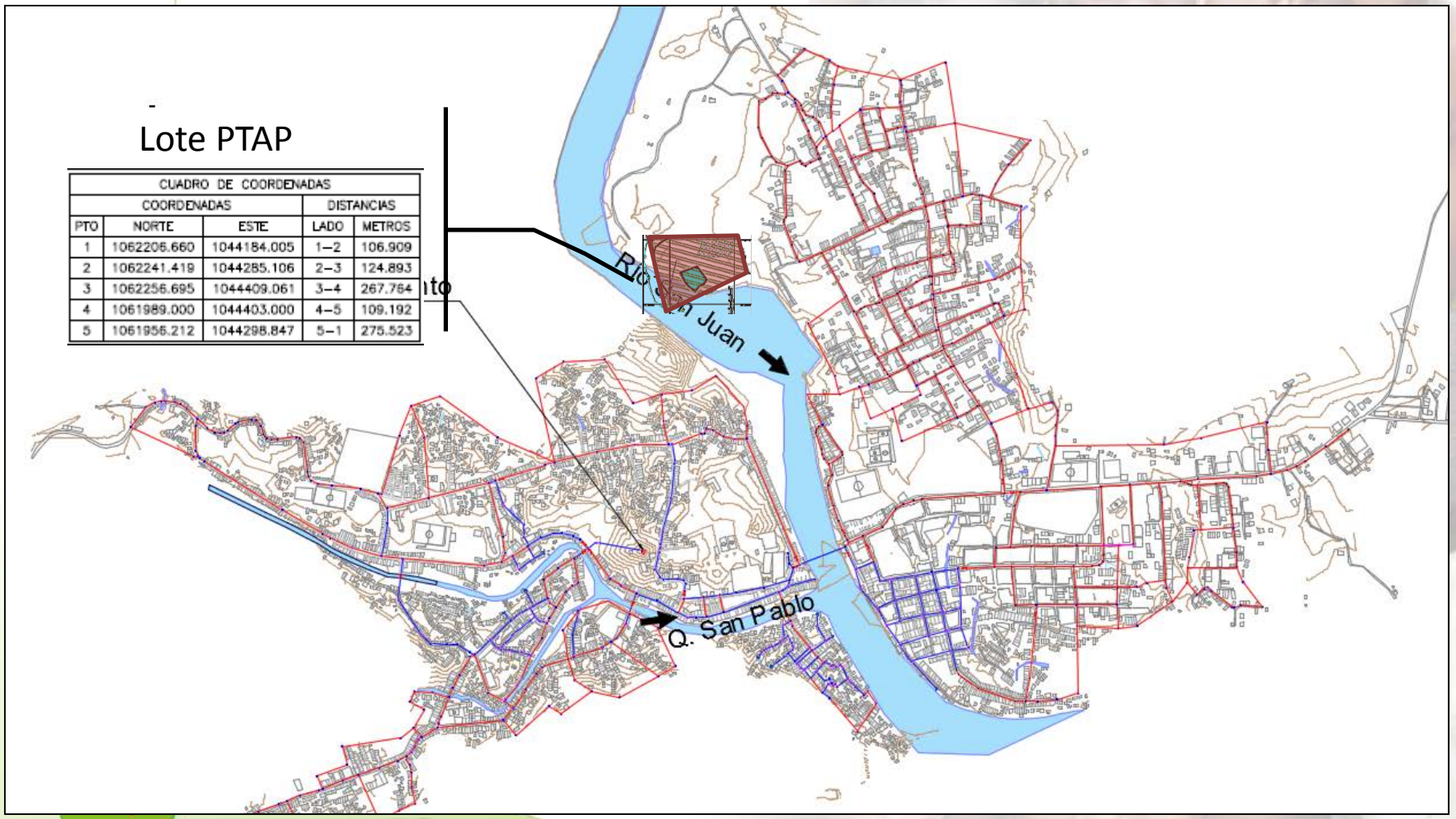
COMPONENTE	CAUDAL DE DISEÑO
Red De Distribución	QMH= 208,84 l/s



PLANTA GENERAL INFORMACION PREDIAL

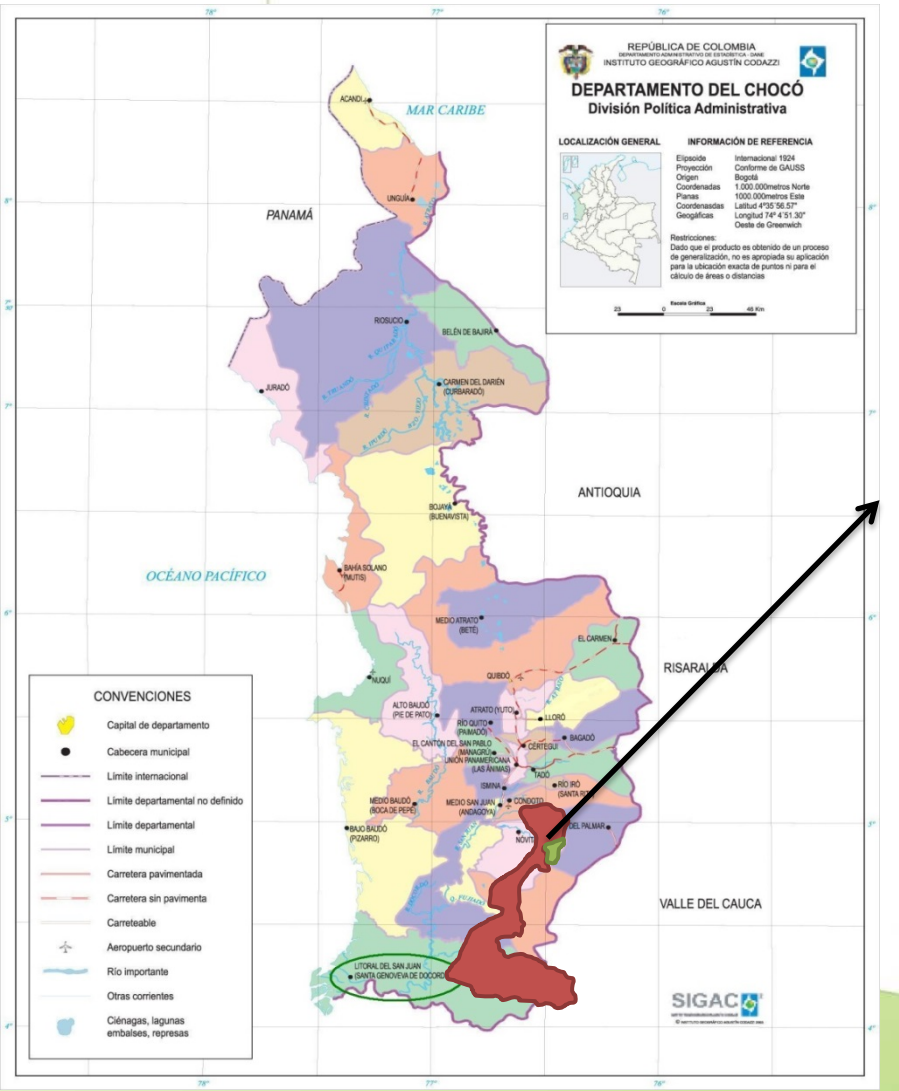
Lote PTAP

CUADRO DE COORDENADAS				
COORDENADAS			DISTANCIAS	
PTO	NORTE	ESTE	LADO	METROS
1	1062206.660	1044184.005	1–2	106.909
2	1062241.419	1044285.106	2–3	124.893
3	1062256.695	1044409.061	3–4	267.764
4	1061989.000	1044403.000	4–5	109.192
5	1061956.212	1044298.847	5–1	275.523



COMPONENTE CHOCO

Datos Básicos



Istmina
(*)

POBLACIÓN	
Actual	Proyectada
44.983	55.690

CAUDALES			
Qmd		QMD	
Actual	Proyectado	Actual	Proyectado
93,71	116,02	112,46	139,23

PERIODO DE DISEÑO	% DE PÉRDIDAS	NIVEL DE COMPLEJIDAD
25 años	25 %	Medio

MINVIVIENDA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Cooperación Española
AGUA Y SANEAMIENTO / FCAS

aguas

¡Agradecemos su atención!

COMPONENTE CHOCO