

SIMBOLOGÍA DE LÍNEAS

- LINEA AIRE
- //---// LINEA DE AGUA RESIDUAL
- //---// LINEA RED ACUEDUCTO
- LINEA DE LODOS
- LINEA DE GASES OLOROSOS
- LINEA DE ARENAS
- LINEA DE NATAS
- q --- q --- LINEA DE QUIMICOS
- LINEA DE AGUA TRATADA

NOTAS

1. ESTE GRÁFICO CORRESPONDE A UN ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA PTAR. CANOAS.
2. CADICA, CORRESPONDE A CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDAL.
3. LA FASE I CORRESPONDE A TRATAMIENTO PRIMARIO QUÍMICAMENTE ASISTIDO (TPQA) Y EL TRATAMIENTO DE LODOS.
4. LA ENTREGA DEL AGUA TRATADA AL RIO BOGOTÁ SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE UNA ESTRUCTURA ESPECIAL.
5. FeCl3 CORRESPONDE A CLORURO FÉRRICO

©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos, Diseños, planos, especificaciones, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y EAB.

CDM Smith **INGESAM**
 CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1-02-25500-0690-2011

DISÑO: JOSE JARRO SUAREZ C. MAT. No. : 4763

REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: CARLOS L. GUERRERO MAT. No. 00000165890ND

UNION TEMPORAL CANOAS
 CONTRATO EAAB No. 1-15-25500-0846-2012

REVISÓ: _____

APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 000001407VLL

acueducto
 PARA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBÓ: ING. REINALDO PALUDO REGISTRO. No. 3066

V.O. ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO. No. 3429

LOCALIZACIÓN

ESCALA 1 : 25.000

SISTEMA DE REFERENCIA		MODIFICACIONES			
TIPO DE COORDENADAS	ORIGEN COORDENADAS BOGOTÁ D.C.	FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
VERTICE NO-13-85-1	NORTE: 95764.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2552.98 msnnm				
COORDENADAS MEDIAS	NORTE: 80250.0 m ESTE: 80500.0 m				
PLANCHA	1:10.000 246-B-A-2				

acueducto
 AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO
 DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO

PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA

Contiene: **P.6 - DIAGRAMA DE PROCESOS LINEA DE AGUA - FASE I TRATAMIENTO PRIMARIO TPQA.**

ESCALA: SIN ESCALA

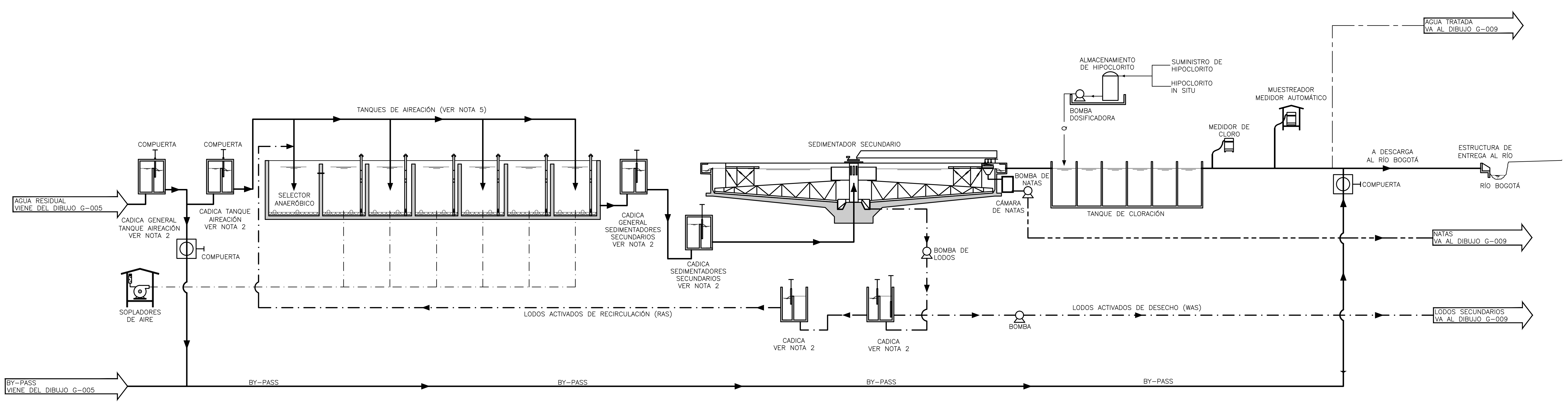
NOMBRE DEL ARCHIVO: G005GEDI.DWG

PROYECTO N° :

FECHA: AGOSTO/2014

PLANO No. **G-005**

©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.



SIMBOLOGÍA DE LÍNEAS

- LINEA DE AGUA RESIDUAL
- - - - - LINEA DE LODOS
- - - - - LINEA DE NATAS
- Q — Q — LINEA DE QUÍMICOS
- - - - - LINEA DE AIRE
- - - - - LINEA DE AGUA TRATADA

NOTAS

1. ESTE GRÁFICO CORRESPONDE A UN ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA PTAR CANOAS.
2. CADICA, CORRESPONDE A CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDAL.
3. LA FASE II CORRESPONDE A LA EXTENSIÓN DE LA PLANTA A UN TRATAMIENTO BIOLÓGICO CONVENCIONAL.
4. LA ENTREGA DEL AGUA TRATADA AL RÍO BOGOTÁ SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE UNA ESTRUCTURA ESPECIAL.
5. EN LA FASE II SE CONSTRUYEN 8 TANQUES DE AIREACIÓN.

CDM Smith **INGESAM**
 una compañía CDM Smith Inc.
 CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-25000-0690-2011

DISERÓ: JOSÉ JAIRD SUÁREZ C.
 MAT. No. : 4763

REPRESENTANTE LEGAL
 CARLOS L. QUERRERO
 MAT. No. 00000165891CHD

UNION TEMPORAL CANOAS
 CONTRATO EAB No. 1-15-25000-0846-2012

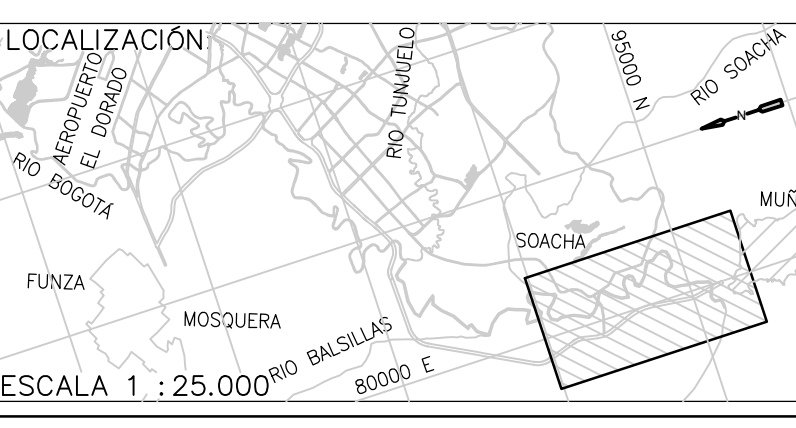
REVISÓ: _____

APROBÓ: FERNANDO SILVA C.
 MAT. No. 000001407VLL

acueducto
 AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBÍÓ: ING. REINALDO PULIDO
 REGISTRO. No. 3060

Vo.Bo. ING. HUGO GÓMEZ
 REGISTRO. No. 3429



LOCALIZACIÓN
 SISTEMA DE REFERENCIA
 MAGNA SIRGAS
 TIPO DE COORDENADAS
 PLANAS CARTESIANAS
 ORIGEN COORDENADAS
 BOGOTÁ D.C.
 VERTICE NP-13-BS-1
 NORTE: 95764.534 m
 ESTE: 82666.481 m
 COTA: 2522.88 msnnm
 COORDENADAS MEDIAS
 NORTE: 96250.0 m
 ESTE: 82550.0 m
 PLANCHA
 1:10.000 246-II-A-2

MODIFICACIONES		
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE

acueducto
 AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
 GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO
 DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO

PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA

Contiene : **P.6 - DIAGRAMA DE PROCESOS LINEA DE AGUA - FASE II TRATAMIENTO BIOLÓGICO CONVENCIONAL**

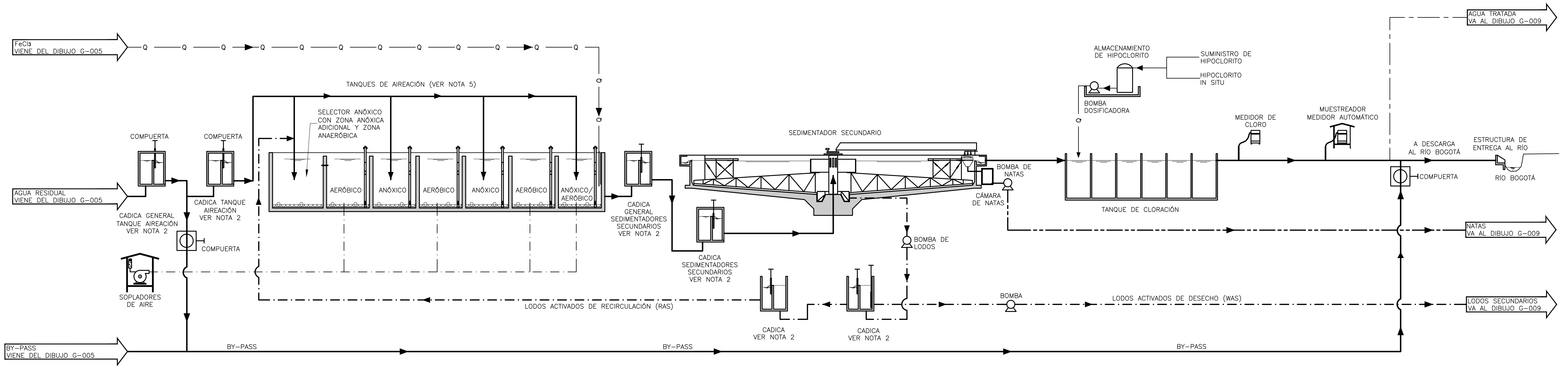
ESCALA: SIN ESCALA

NOMBRE DEL ARCHIVO: G06GED1.DWG

PROYECTO N° : _____

FECHA: AGOSTO/2014

PLANO No. **G-006**



SIMBOLOGÍA DE LINEAS

	LINEA DE AGUA RESIDUAL
	LINEA DE LODOS
	LINEA DE NATAS
	LINEA DE QUÍMICOS
	LINEA DE AIRE
	LINEA DE AGUA TRATADA

NOTAS

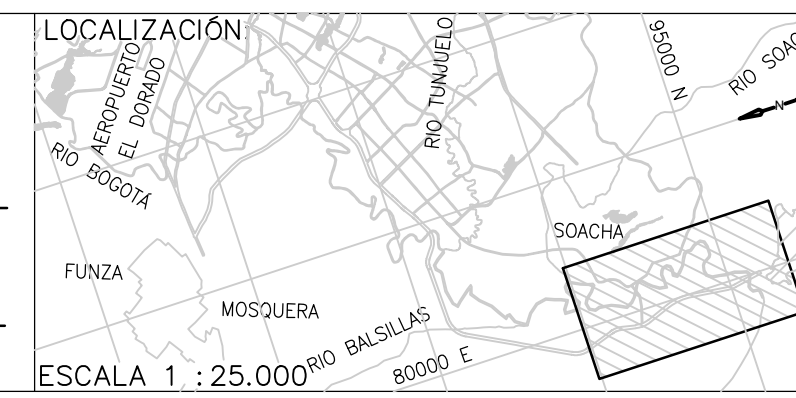
- ESTE GRÁFICO CORRESPONDE A UN ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA PTAR. CANOAS.
- CADICA, CORRESPONDE A CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDAL.
- LA FASE III CORRESPONDE A LA EXTENSIÓN DE LA PLANTA A UN TRATAMIENTO DE REMOCIÓN DE NITRÓGENO Y FÓSFORO.
- LA ENTREGA DEL AGUA TRATADA AL RIO BOGOTÁ SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE UNA ESTRUCTURA ESPECIAL.
- EN LA FASE III EL NUMERO DE TANQUES DE AIREACIÓN SE INCREMENTA DE 8 A 24 Y SON LODOS ACTIVADOS POR ALIMENTACIÓN ESCALONADA. TODOS LOS OTROS PROCESOS Y TUBERIAS MOSTRADOS EN ESTE PLANO SERAN INSTALADOS EN FASE II.
- EL PROCESO DE REMOCIÓN DE FÓSFORO SE REALIZA POR MEDIOS BIOLÓGICOS Y PRECIPITACIÓN QUÍMICA. SE PREVE VARIOS PUNTOS DE DOSIFICACIÓN DE CLORURO FÉRRICO (FeCl₃) PARA PRECIPITACIÓN QUÍMICA.

©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

CDM Smith **INGESAM**
 una compañía CDM Smith Inc.
 CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2500-0690-2011

UNION TEMPORAL CANOAS
 CONTRATO EAB No. 1-15-2500-0846-2012

acueducto
 AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ



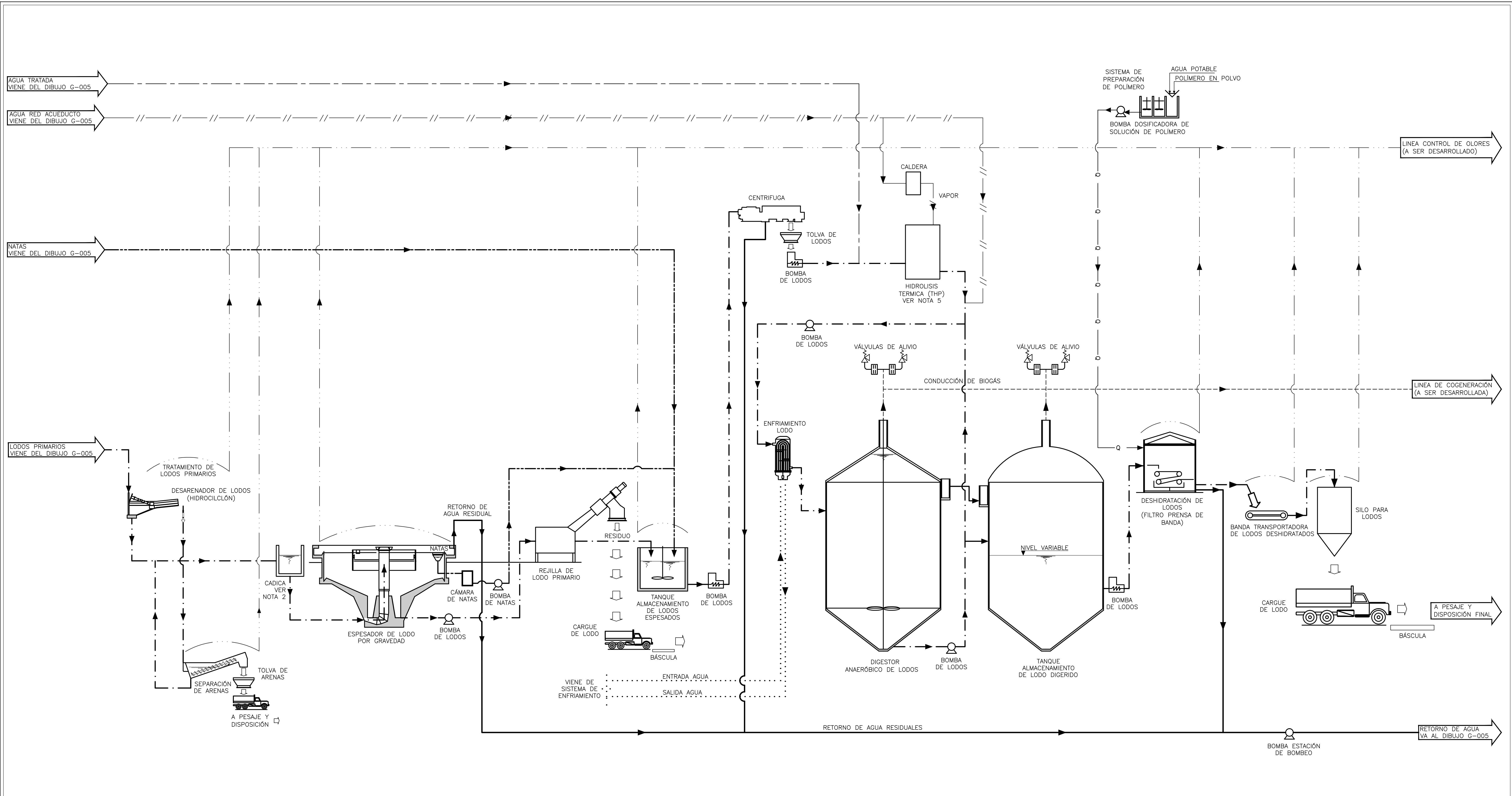
LOCALIZACIÓN
 SISTEMA DE REFERENCIA
 MAGNA SIRGAS
 TIPO DE COORDENADAS
 PLANAS CARTESIANAS
 ORIGEN COORDENADAS
 BOGOTÁ D.C.
 VERTICE NP-13-BS-1
 NORTE: 95764.534 m
 ESTE: 82666.481 m
 COTA: 2522.88 msnnm
 COORDENADAS MEDIAS
 NORTE: 96250.0 m
 ESTE: 82550.0 m
 PLANTA:
 1:10.000 246-II-A-2

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
 GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO
 DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO
PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA
 Contiene:
P.6 - DIAGRAMA DE PROCESOS LINEA DE AGUA FASE III, TRATAMIENTO PRIMARIO TPQA, SECUNDARIO Y REMOCION DE NUTRIENTES
 ESCALA: SIN ESCALA
 NOMBRE DEL ARCHIVO: G07GEDI.DWG

PROYECTO N°:
 FECHA: AGOSTO/2014
 PLANO No.
G-007



SIMBOLOGÍA DE LÍNEAS

	LÍNEA DE AGUA RESIDUAL
	LÍNEA RED ACUEDUCTO
	LÍNEA DE GASES OLOROSOS
	LÍNEA DE NATAS
	LÍNEA DEL BIOGAS
	LÍNEA DE QUÍMICOS
	LÍNEA INTERCAMBIO DE CALOR
	LÍNEA DE AGUA TRATADA

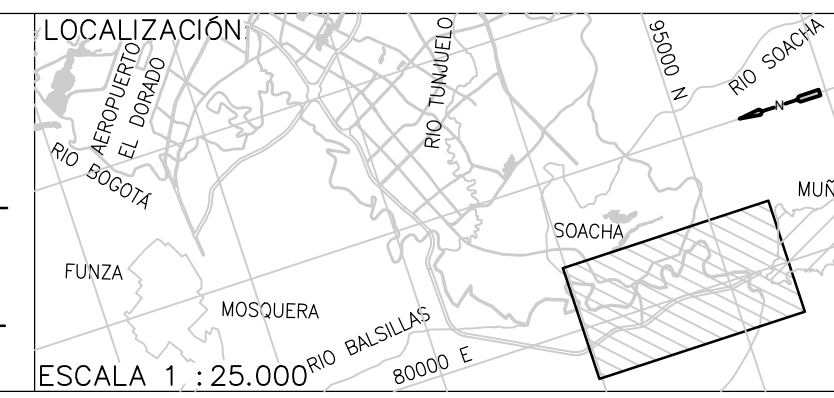
NOTAS

- ESTE GRÁFICO CORRESPONDE A UN ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA PTAR, CANOAS.
- CADICA, CORRESPONDE A CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDAL.
- LA FASE I CORRESPONDE A TRATAMIENTO PRIMARIO QUÍMICAMENTE ASISTIDO (TPQA) Y EL TRATAMIENTO DE LÓDOS.
- LOS RESIDUOS SÓLIDOS RESULTANTES DE LOS DIFERENTES PROCESOS SERÁN TRATADOS Y DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO PARA ELLOS.
- DETALLE A SER DEFINIDO POR EL FABRICANTE.

©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.



UNION TEMPORAL CANOAS
CONTRATO EAB No. 1-15-2500-0846-2012



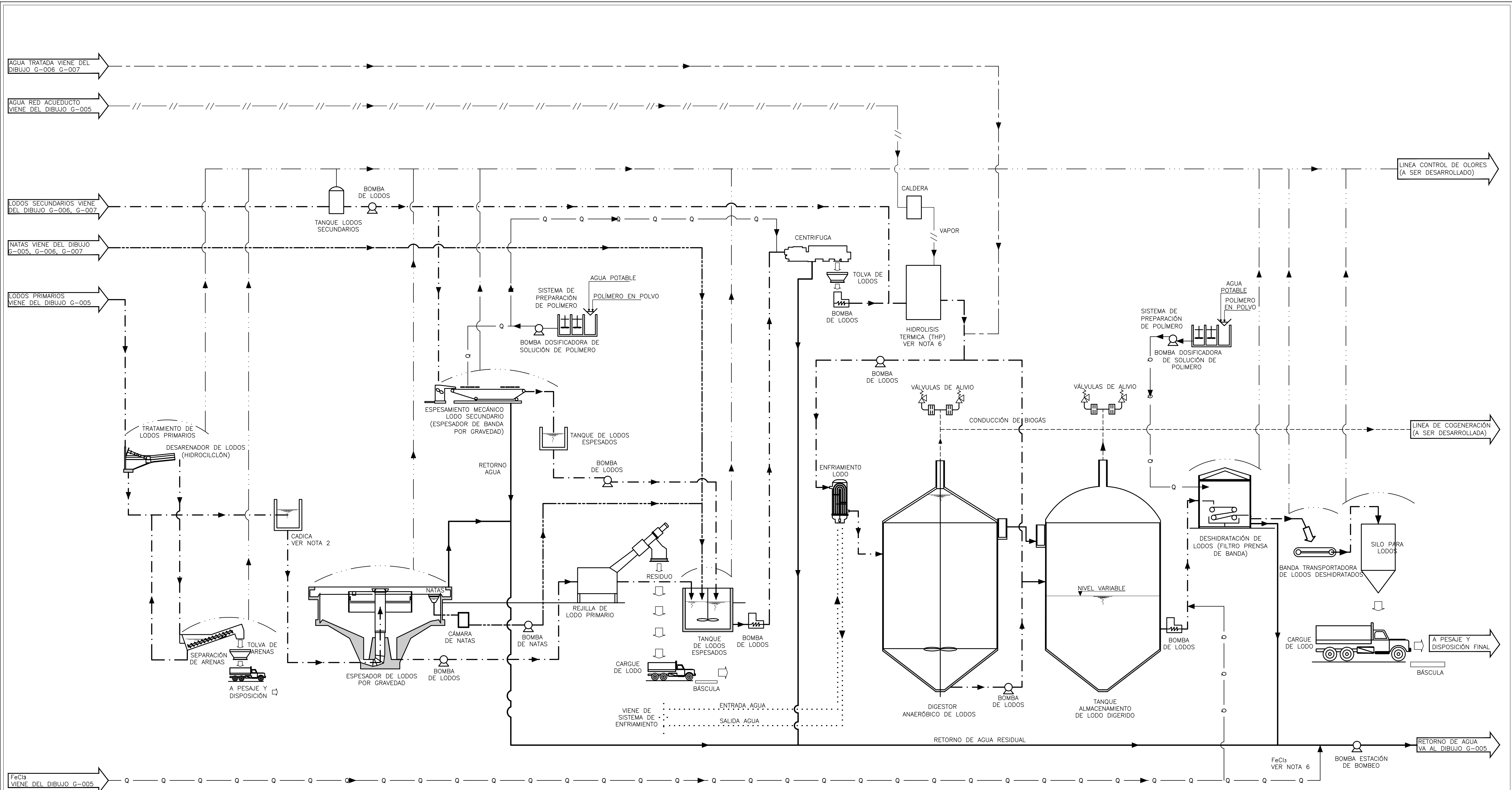
SISTEMA DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS
TIPO DE COORDENADAS
PLANO CARTESIANAS
ORIGEN COORDENADAS
SIGUIA D.C.
VERTICE NP-13-BS-1
NORTE: 95764.534 m
ESTE: 82665.481 m
COTA: 2522.88 msnm
COORDENADAS MEDIAS
NORTE: 96250.0 m
ESTE: 82550.0 m
PLANCHA
1:10.000 246-II-A-2

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

acueducto
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO
DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO
PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA
Contiene: **P.6 - DIAGRAMA DE PROCESOS LINEA DE LÓDOS Y NATAS FASE I TRATAMIENTO PRIMARIO TPQA**
ESCALA: SIN ESCALA
NOMBRE DEL ARCHIVO: G08GED1.DWG

PROYECTO N°:
FECHA: AGOSTO/2014
PLANO No.
G-008



NOTAS

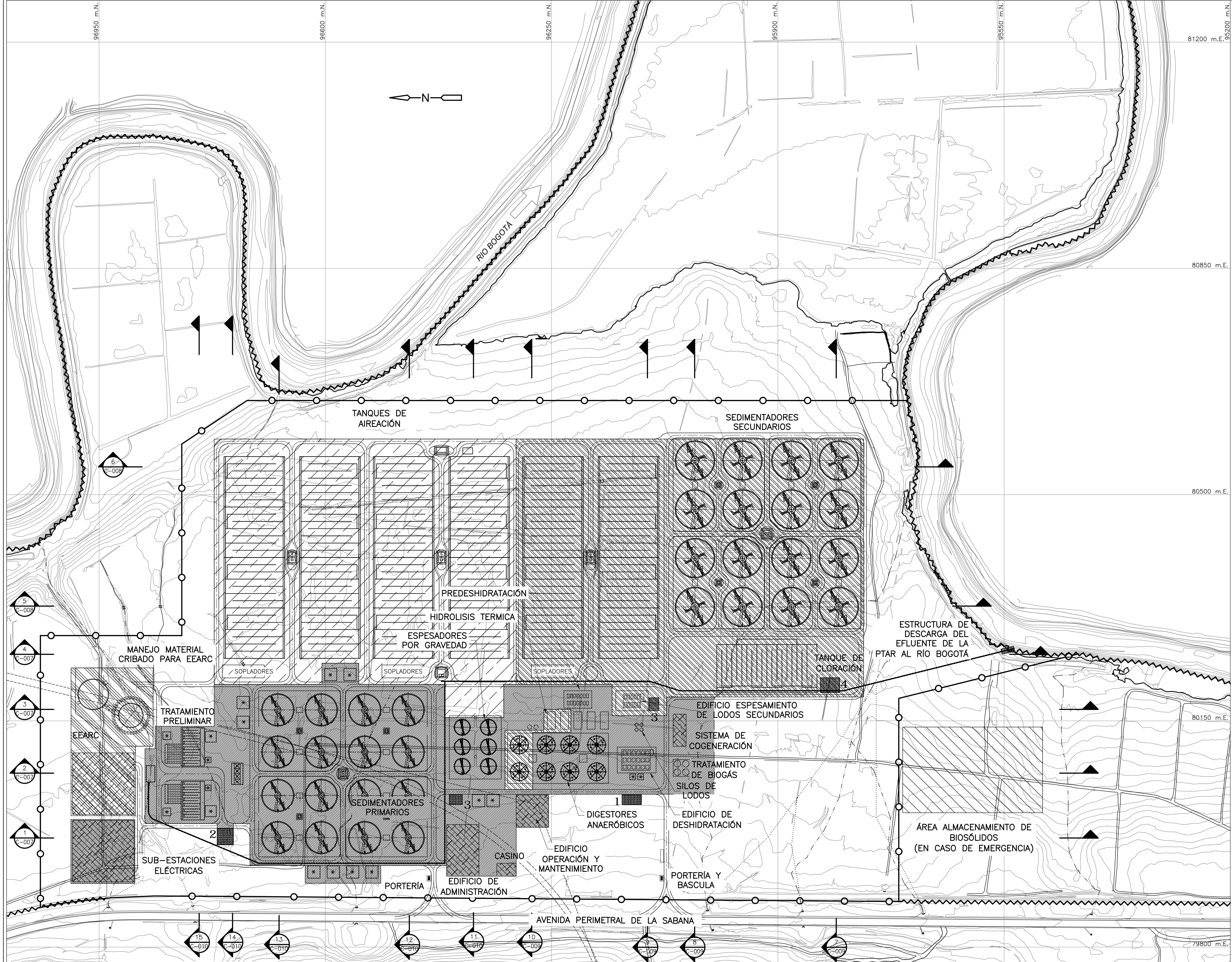
- ESTE GRÁFICO CORRESPONDE A UN ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA PTAR. CANOAS.
- CADICA, CORRESPONDE A CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDAL.
- LOS RESIDUOS SÓLIDOS RESULTANTES DE LOS DIFERENTES PROCESOS SERÁN TRATADOS Y DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO PARA ELLOS.
- PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS DE LA FASE III SE INCREMENTAN UNIDADES, NO CAMBIA EL PROCESO.
- DOSIFICACIÓN FeCl₃ (CLORURO FÉRRICO).
- DETALLE A SER DEFINIDO POR EL FABRICANTE.

SIMBOLOGÍA DE LÍNEAS

—	LÍNEA DE AGUA RESIDUAL
— // — // —	LÍNEA RED ACUEDUCTO
- - - - -	LÍNEA DE LODOS
· · · · ·	LÍNEA DE GASES OLOROSOS
- · - · - ·	LÍNEA DE NATAS
- · - · - ·	LÍNEA DEL BIOGAS
- · - · - ·	LÍNEA DE QUÍMICOS
- · - · - ·	LÍNEA INTERCAMBIO DE CALOR
- · - · - ·	LÍNEA DE AGUA TRATADA

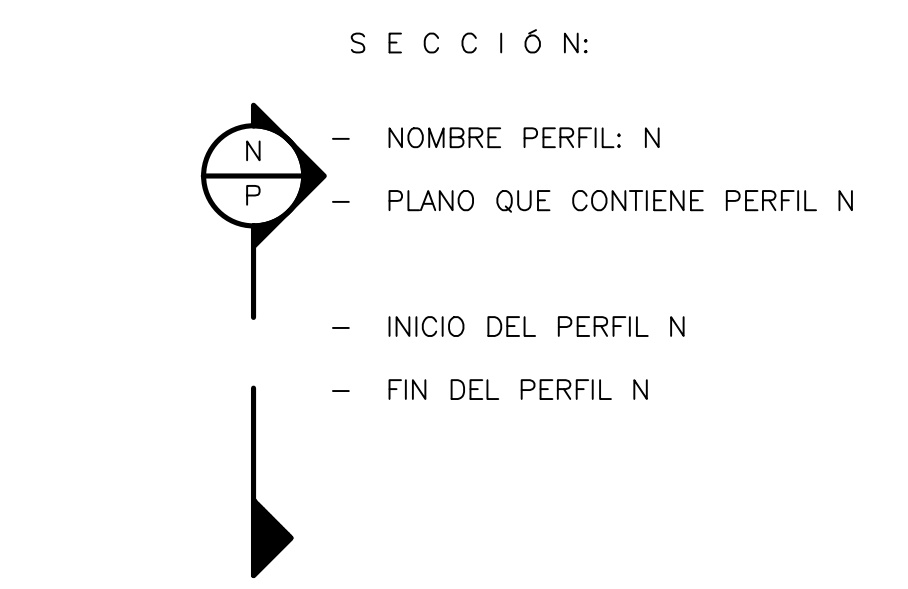
©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

<p>CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1-02-25000-0690-2011</p> <p>DISERNO: JOSÉ JAIRD SUÁREZ C. MAT. No. : 4763</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL: CARLOS L. QUERRERO MAT. No. 0000016589CND</p>	<p>UNION TEMPORAL CANOAS</p> <p>CONTRATO EAB No. 1-15-25000-0846-2012</p> <p>REVISÓ: _____</p> <p>APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 000001407NLL</p>	<p>acueducto</p> <p>ING. RENALDO PULIDO REGISTRO. No. 3060</p> <p>ING. HUGO GOMEZ REGISTRO. No. 3429</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>ESCALA 1 : 25.000</p>	<p>SISTEMA DE REFERENCIA</p> <p>MAGNA SIRGAS</p> <p>TIPO DE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS</p> <p>ORIGEN COORDENADAS SOGOTÁ D.C.</p> <p>VERTICE NP-13-BS-1 NORTE: 95764.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2522.88 msnnm</p> <p>COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 82550.0 m</p> <p>PLANCHA: 1:10.000 246-II-A-2</p>	<p>MODIFICACIONES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>MODIFICACION</th> <th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA					<p>AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ</p> <p>GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO</p> <p>PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</p>	<p>PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA</p> <p>Contiene: P.6 - DIAGRAMA DE PROCESOS LINEA LODOS Y NATAS FASE II & III TRATAMIENTO PRIMARIO TPQA Y SECUNDARIO</p> <p>ESCALA: SIN ESCALA</p> <p>NOMBRE DEL ARCHIVO: G009GEDI.DWG</p>	<p>PROYECTO N°: _____</p> <p>FECHA: AGOSTO/2014</p> <p>PLANO No. G-009</p>
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA													

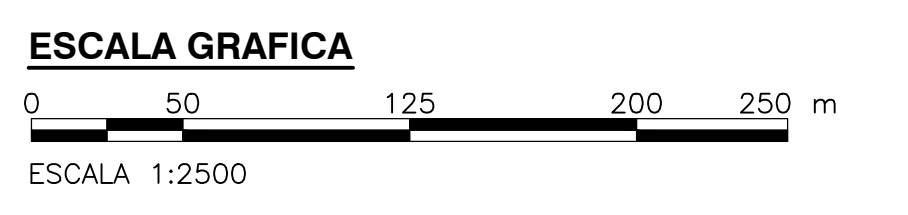


- NOTAS:**
- LA BASE TOPOGRÁFICA DE ESTE PLANO CORRESPONDE AL LEVANTAMIENTO REALIZADO POR EL SUB-CONTRATISTA "DRACOM" PARA EL CONSORCIO CDM SMITH-INGESAM, DENTRO DEL PRODUCTO 2 DEL PRESENTE CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-25500-0690-2011. EL LEVANTAMIENTO FUE EFECTUADO ENTRE JULIO Y AGOSTO DE 2013.
 - EEARC = ESTACIÓN ELEVADORA DE AGUAS RESIDUALES CANOAS.

- CONVENCIONES:**
- NIVEL DE LAS AGUAS EN EL RÍO BOGOTÁ PARA UNA FRECUENCIA DE 1:100 AÑOS
 - BY PASS
 - CONDUCTO AGUAS LLUVIAS
 - DRENAJES PLUVIALES EXISTENTES
 - CERRAMIENTO MURO Y MALLA
 - CERRAMIENTO POSTE Y ALAMBRE DE PÓAS
 - BIOFILTROS
 - FASE I
 - FASE II
 - FASE III
 - POR OTROS



- ÁREAS ESPECIALES:**
- ZONA DE LAVADO Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS 15x30 - ÁREA 450m²
 - ALMACENAMIENTO DE CLORURO FÉRRICO 25x25 - ÁREA 625m²
 - ALMACENAMIENTO DE POLÍMERO 15x20 - ÁREA 300m²
 - ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO 20x30 - ÁREA 600m²



©2014 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Realización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

		UNION TEMPORAL CANOAS CONTRATO EAB No. 1-15-2500-0846-2012				LOCALIZACIÓN MAGNA SIRGAS TIPO DE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS ORIGEN COORDENADAS BOGOTÁ D.C. VERTICE NP-13-BS-1 NORTE: 95764.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2522.98 msnm COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 82550.0 m PLANCHA 1:10.000 246-B-A-2		MODIFICACIONES <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>MODIFICACIÓN</th> <th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA							PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA		PROYECTO N° :	
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA																				
DISERADOR: JOSE JAIRD SUAREZ C. MAT. No. : 4763		REVISÓ:		RECIBÍÓ: ING. RENALDO PULIDO REGISTRO. No. 3060		SISTEMA DE REFERENCIA		Contiene :		FECHA: AGOSTO/2014													
REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: CARLOS L. QUERRERO MAT. No. 0000016589CND		APROBÓ: FERNANDO SILVA C. MAT. No. 000001407ELL		Va. De: ING. HUSO GOMEZ REGISTRO. No. 3429		GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO		ESCALA: 1:2.500		PLANO No. G-013													
PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		NOMBRE DEL ARCHIVO: G013LLPL.DWG																					