

LINEAMIENTOS PARA PRESENTACION DE PLANOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

VERSION 02



LINEAMIENTOS PARA PRESENTACION DE PLANOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Para la implementación de las convenciones que se relacionan a continuación, puede remitirse al archivo de representación gráfica en formato DWG. Las tuberías deben de dibujarse con polilíneas y emplear el espesor y capas/layer indicadas en el presente documento.

1. CONVENCIONES PARA PLANOS DE TOPOGRAFÍA

CONVENCIONES TOPOGRAFÍA			
CONVENCION	DESCRIPCIÓN	CAPA / LAYER	COLOR
	Camara Inicial Existente Ø:1.20m	CAMARA INICIAL EXISTENTE 1.20	7
	Camara Existente Ø:1.20m	CAMARA EXISTENTE 1.20	7
	Camara Inicial Existente Ø:1.50m	CAMARA INICIAL EXISTENTE 1.50	7
	Camara Existente Ø:1.50m	CAMARA EXISTENTE 1.50	7
	Camara Especial Existente	CAMARA ESPECIAL EXISTENTE	7
	Estructura de Separación Existente	ESTRUCTURA DE SEPARACIÓN EXISTENTE	7
	Caja de Inspección Existente	CAJA DE INSPECCIÓN EXISTENTE	7
	Camara Telefónica Existente	CAMARA TEL EXISTENTE	190
	Medidor de Acueducto Existente	MEDIDOR EXISTENTE	5
	Tubería Alcantarillado Combinado Existente	TUB. ALC. COMBINADO EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Sanitario Existente	TUB. ALC. SANITARIO EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Pluvial Existente	TUB. ALC. PLUVIAL EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Fuera de Servicio	TUB. FUERA DE SERVICIO ALCANTARILLADO	8
	Tubería Acueducto Existente	TUB. ACU. EXISTENTE	5
	Tubería Acueducto Fuera de Servicio	TUB. FUERA DE SERVICIO ACUEDUCTO	5
	Red de Impulsión	TUB. RED DE IMPULSIÓN	210
	Red Telefónica	RED TELEFONICA	190
	Línea Férrea	LINEA FERREA	82
	Red de Gas	RED DE GAS	82
	Cerco en Alambre de Pua	CERCO EN ALAMBRE DE PUA	7
	Cerco en Malla	CERCO EN MALLA	7
	Borde de Vía	BORDE DE VÍA	8
	Paramento	PARAMENTO	253

CONVENCIONES TOPOGRAFÍA			
CONVENCION	DESCRIPCIÓN	CAPA / LAYER	COLOR
	Canal de Riego / Río / Acequia	CANAL DE RIEGO	39, 118, 187 Transparencia al 80% Línea de borde 5
	Espejo de Agua	ESPEJO DE AGUA	39, 118, 187 Transparencia al 80%
	Sumidero Sencillo Existente	SUMIDERO EXISTENTE	7
	Sumidero Doble Existente	SUMIDERO EXISTENTE	7
	Sumidero Transversal Existente	SUMIDERO EXISTENTE	7
	Válvula de Gas	VALVULA DE GAS EXISTENTE	82
	Válvula de Corte Existente	VALVULA DE CORTE EXISTENTE	5
	Válvula Ventosa Existente	VALVULA VENTOSA EXISTENTE	5
	Válvula Purga Existente	VALVULA DE PURGA EXISTENTE	5
	Válvula Reguladora Existente	VALVULA REGULADORA EXISTENTE	5
	Hidrante Existente	HIDRANTE EXISTENTE	5
	Bomba de Alcantarillado Existente	BOMBA ALC. EXISTENTE	7
	Bomba Acueducto Existente	BOMBA ACUEDUCTO EXISTENTE	5
	Tapon Existente	ACCESORIO EXISTENTE AC	5
	Dirección de Flujo Alcantarillado Existente	DF. RED ALC. EXISTENTE	1
	Poste de Alumbrado Público	POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO	7
	Delta	DELTA	1
	Cabezal de Descarga	CABEZAL DE DESCARGA	7
	Árboles	A-ÁRBOLES	94 57,77,00
	Palmas	A-PALMAS	253 57,77,00
	Semáforo	SEMAFORO	7

LINEAMIENTOS PARA PRESENTACION DE PLANOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

VERSION 02



2. CONVENCIONES PARA PLANOS DE DISEÑO DE PROYECTOS

CONVENCIONES ACUEDUCTO			
CONVENCION	DESCRIPCIÓN	CAPA / LAYER	COLOR
	Tubería Acueducto Existente	TUB. ACU. EXISTENTE	5
	Tubería Acueducto Proyectada	TUB. ACU. PROYECTADA	140
	Tubería de Acueducto Fuera de Servicio	TUB. FUERA DE SERVICIO ACUEDUCTO	5
	Dirección de Flujo Proyectada	DF. RED PROYECTADA AC	140
	Dirección de Flujo Existente	DF. ACUEDUCTO EXISTENTE	5
	Enmalles	ENMALLE	142
	Cruces	CRUCES	142 TRANSPARENCIA 70%
	Válvula Ventosa Existente	VALVULA VENTOSA EXISTENTE	5
	Válvula Ventosa Proyectada	VÁLVULA VENTOSA PROYECTADA	140
	Válvula Purga Existente	VALVULA DE PURGA EXISTENTE	5
	Válvula Purga Proyectada	VALVULA DE PURGA PROYECTADA	140
	Válvula de Corte Existente	VALVULA DE CORTE EXISTENTE	5
	Válvula de Corte Proyectada	VALVULA DE CORTE PROYECTADA	140
	Válvula Reguladora Existente	VALVULA REGULADORA EXISTENTE	5
	Válvula Reguladora Proyectada	VALVULA REGULADORA PROYECTADA	140
	Hidrante Existente	HIDRANTE EXISTENTE	5
	Hidrante Proyectado	HIDRANTE PROYECTADO	140
	Bomba Acueducto Existente	BOMBA ACUEDUCTO EXISTENTE	5
	Bomba Acueducto Proyectada	BOMBA ACUEDUCTO PROYECTADA	140
	Medidor de Acueducto Existente	MEDIDOR EXISTENTE	5
	Medidor de Acueducto Proyectado	MEDIDOR EXISTENTE	140
	Tapon Existente	ACCESORIO EXISTENTE AC	5
	Tapon Proyectado	ACCESORIO EXISTENTE AC	140
	Recubrimiento Tubería	RECUBRIMIENTO DE TUBERIA	8

CONVENCIONES ALCANTARILLADO			
CONVENCION	DESCRIPCIÓN	CAPA / LAYER	COLOR
	Camara Inicial Existente Ø:1.20m	CAMARA INICIAL EXISTENTE 1.20	7
	Camara Inicial Proyectada Ø:1.20m	CAMARA INICIAL PROYECTADA 1.20	30
	Camara Existente Ø:1.20m	CAMARA EXISTENTE 1.20	7
	Camara Proyectada Ø:1.20m	CAMARA PROYECTADA 1.20	30
	Camara Inicial Existente Ø:1.50m	CAMARA INICIAL EXISTENTE 1.50	7
	Camara Inicial Proyectada Ø:1.50m	CAMARA INICIAL PROYECTADA 1.50	30
	Camara Existente Ø:1.50m	CAMARA EXISTENTE 1.50	7
	Camara Proyectada Ø:1.50m	CAMARA PROYECTADA 1.50	30
	Camara Especial Existente	CAMARA ESPECIAL EXISTENTE	7
	Camara Especial Proyectada	CAMARA ESPECIAL PROYECTADA	30
	Estructura de Separación Existente	ESTRUCTURA DE SEPARACIÓN EXISTENTE	7
	Estructura de Separación Proyectada	ESTRUCTURA DE SEPARACIÓN PROYECTADA	30
	Caja de Inspección Existente	CAJA DE INSPECCIÓN EXISTENTE	7
	Caja de Inspección Proyectada	CAJA DE INSPECCIÓN PROYECTADA	30
	Tubería Alcantarillado Combinada Existente	TUB. ALC. COMBINADO EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Sanitario Existente	TUB. ALC. SANITARIO EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Pluvial Existente	TUB. ALC. PLUVIAL EXISTENTE	1
	Tubería Alcantarillado Combinada Proyectada	TUB. ALC. COMBINADO PROYECTADA	30
	Tubería Alcantarillado Sanitario Proyectada	TUB. ALC. SANITARIO PROYECTADA	30
	Tubería Alcantarillado Pluvial Proyectada	TUB. ALC. PLUVIAL PROYECTADA	30
	Tubería Fuera de Servicio de Alcantarillado	TUB. FUERA DE SERVICIO ALCANTARILLADO	8
	Sumidero Sencillo Existente	SUMIDERO SENCILLO EXISTENTE	7
	Sumidero Sencillo a Demoler	SUMIDERO SENCILLO A DEMOLER	214
	Sumidero Sencillo Proyectado	SUMIDERO SENCILLO PROYECTADO	30
	Sumidero Doble Existente	SUMIDERO DOBLE EXISTENTE	7
	Sumidero Doble a Demoler	SUMIDERO DOBLE A DEMOLER	214
	Sumidero Doble Proyectado	SUMIDERO DOBLE PROYECTADO	30
	Sumidero Transversal Existente	SUMIDERO TRANSVERSAL EXISTENTE	7
	Sumidero Transversal a Demoler	SUMIDERO TRANSVERSAL A DEMOLER	214
	Sumidero Transversal Proyectado	SUMIDERO TRANSVERSAL PROYECTADO	30
	Dirección de Flujo Proyectada	DF. RED PROYECTADA	30
	Dirección de Flujo Alcantarillado Existente	DF. RED ALC. EXISTENTE	1
	Bomba Sanitaria Existente	BOMBA ALC EXISTENTE	7
	Bomba Sanitaria Proyectada	BOMBA ALC PROYECTADA	30
	Recubrimiento Tubería	RECUBRIMIENTO DE TUBERIA	8
	Áreas Aferentes	ÁREAS AFERENTES	210 TRANSPARENCIA 80%

3. RÓTULO PARA PLANOS DE DISEÑO DE PROYECTOS

②											
①	VERIFICÓ Y VALIDÓ: ③	NOMBRE DEL PROYECTO ⑦			MODIFICACIONES			FECHA ⑫	VERSION ⑬	APROBO ⑭	CÓDIGO: ⑮
	DISEÑO Y REVISÓ: ④				FECHA ⑨	VERSION ⑩	OBSERVACIONES ⑪				PLANO: ⑯
	LEVANTÓ: ⑤	CONTIENE: ⑧									
	DIBUJÓ: ⑥										

1. Logo. En este espacio se localizarán los logos de las entidades participantes en la preparación del diseño o en su defecto la entidad solicitante del mismo, cuando se trata de proyectos externos a CENTROAGUAS S.A. ESP.

2. Plano: En este espacio se ubican las vistas de planta general, norte, localización, detalles de elementos, perfiles, secciones o cortes, notas y demás información de interés para el proceso constructivo. Se debe asegurar que las escalas utilizadas en este espacio sean adecuadas para mayor comprensión del dibujo, en caso de que no se pueda usar una escala nominal, podrá presentarse sin escala, pero el dibujo debe ser legible para permitir una lectura óptima del plano.

3. Verificó y Validó: Se presenta el nombre del profesional responsable de realizar la verificación y validación de las actividades del diseño con el número de la matrícula profesional.

4. Diseño y Revisó: Se muestra el nombre de la empresa con su NIT y el profesional responsable del diseño y la revisión del mismo, con el respectivo número de matrícula profesional.

5. Levantó: Se presenta el nombre del topógrafo quien realizó el levantamiento topográfico con el número de licencia o tarjeta profesional. Si el levantamiento topográfico no es realizado por CENTROAGUAS S.A. ESP o por contratistas a su cargo, se debe indicar en este recuadro la entidad responsable de esta actividad o el nombre del profesional.

6. Dibujó: Se presenta el nombre del dibujante o profesional quien realizó esta actividad.

7. Nombre del proyecto: En este campo se indica el nombre del proyecto asignado, el cual debe contener la ubicación.

8. Contiene: En este campo se indica el contenido del plano, ya sean plantas, perfiles, secciones, o detalles del proyecto, entre otros.

9. Fecha: Se presenta la fecha de la versión del plano de diseño de la siguiente forma: día (DD), mes (MM) y Año (AAAA).

10. Versión: De acuerdo con los cambios realizados se modifica el número de la versión correspondiente, siendo la versión 01, la versión original.

11. Observaciones: Se describen las modificaciones que se realizan en el plano.

12. Fecha: Se presenta la fecha de la versión que le corresponde al plano, de la siguiente forma: día (DD), mes (MM) y Año (AAAA).

13. Versión: Se indica la versión del plano correspondiente, siendo la versión 01 la versión original.

14. Aprobó: Se presenta el nombre del profesional que se encarga de aprobar el proyecto.

15. Código: Se indica el código de identificación del proyecto.

16. Plano.: Se presenta la numeración de los planos de forma secuencial, es decir, No. de Plano / No. Total, de planos del proyecto, independizando por cada componente (alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial y acueducto).

4. CONTENIDO DE PLANOS

Los planos y esquemas deberán contener:

Localización: presentar la ubicación del proyecto en el municipio de Tuluá.

Plantas: presentar vista en planta de la infraestructura existente y la proyectada.

Detalles: presentar los detalles constructivos que apliquen en el proyecto.

Notas: presentar las notas asociadas a los procesos constructivos y de instalación que apliquen al proyecto.

Perfiles: Para redes de alcantarillado, presentar el gradiente hidráulico de la red proyectada e información tal como cotas terreno, cotas fondo, cota batea inicial, cota batea final, material de la tubería, pendientes, longitudes y su respectivo cuadro de convenciones; estos se desarrollarán de forma que se pueda obtener una lectura clara del perfil y se deberán usar las siguientes escalas Horizontal: 1:100(distancia) Vertical: 1:10(elevación)

Norte: Presentar el norte correspondiente en cada una de las vistas en planta del proyecto.

Convenciones: cuadro que permite identificar todos los elementos utilizados en el dibujo en planta para una mejor lectura del plano.

Deltas: Presentar coordenadas topográficas de amarre del proyecto que permitan ubicar con mayor exactitud la red y sus accesorios a instalar.

Perfil transversal: Se presenta en un corte vial, la localización de las redes de acueducto y alcantarillado existentes y proyectadas.

5. PRESENTACION DE PLANOS

5.1 Capas y plumas

Las capas de un dibujo permiten agrupar los elementos en conjuntos de entidades con características iguales, facilitando la revisión, cálculo, identificación e impresión de aquellos elementos específicos de un plano, sin necesidad de editar toda la información. Las capas y plumas establecidas por CENTROAGUAS SA ESP se pueden consultar y adoptar desde el documento de representación gráfica en formato .dwg y el archivo de plumas CTB, lo cual, permitirá establecer la adecuada presentación de los planos desarrollados.

5.2 Impresión plano

La impresión de un plano se puede presentar en formato de cuarto de Pliego (0.35m x 0.50m) (B3), medio pliego (0.70m x 0.50m) (B2) y en un pliego (0.70m x 1.00m)(B1). Existen casos especiales donde se puede realizar impresión en el rollo de un metro de ancho, el cual permite mayor área de impresión. En cualquier caso, la información del proyecto deberá ser legible y de fácil interpretación y comprensión, ajustando para ello las escalas correspondientes.

5.3 Presentación y entrega

Las entregas digitales deben generarse en formato DWG y PDF. En caso de realizarse la entrega en CD, se puede emplear la caratula establecida para tal fin, que se presenta a continuación:



Los planos entregados en físico deben ser doblados de tal forma que aseguren la visibilidad del rotulo, y para almacenar en bolsillo plástico.