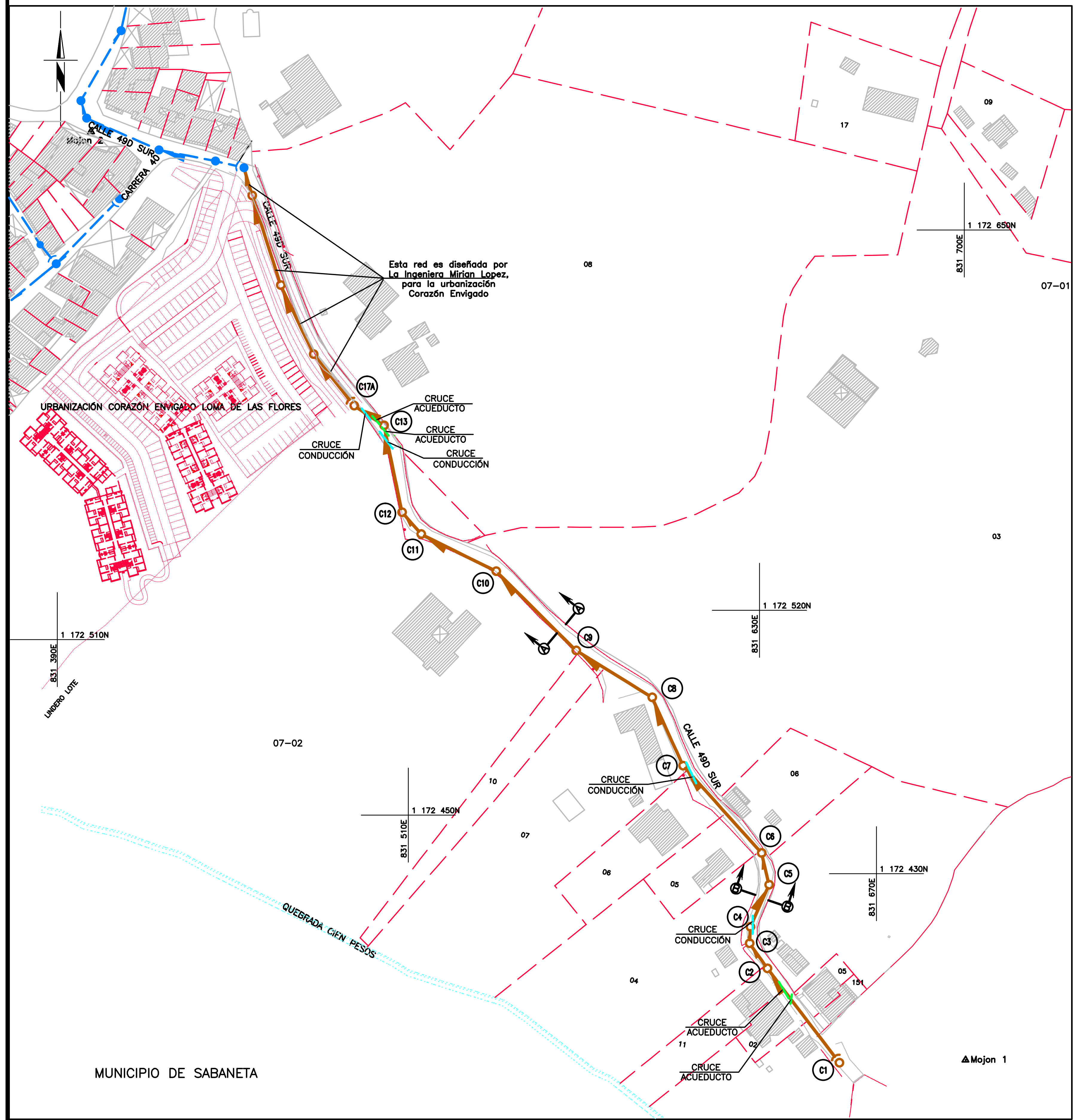


PLANTA
AGUAS RESIDUALES
ESCALA 1:1000

CUADRO PARA LOCALIZACIÓN DE CÁMARAS

ELEMENTO	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
C1	831,657.30	1,172,365.38
C2	831,632.74	1,172,397.59
C3	831,626.64	1,172,406.16
C4	831,626.87	1,172,411.79
C5	831,633.28	1,172,426.18
C6	831,630.75	1,172,437.03
C7	831,603.86	1,172,466.91
C8	831,593.30	1,172,490.26
C9	831,567.34	1,172,506.25
C10	831,540.00	1,172,533.37
C11	831,514.35	1,172,546.02
C12	831,507.84	1,172,553.51
C13	831,501.67	1,172,583.17
C17A*	831,491.48	1,172,589.90

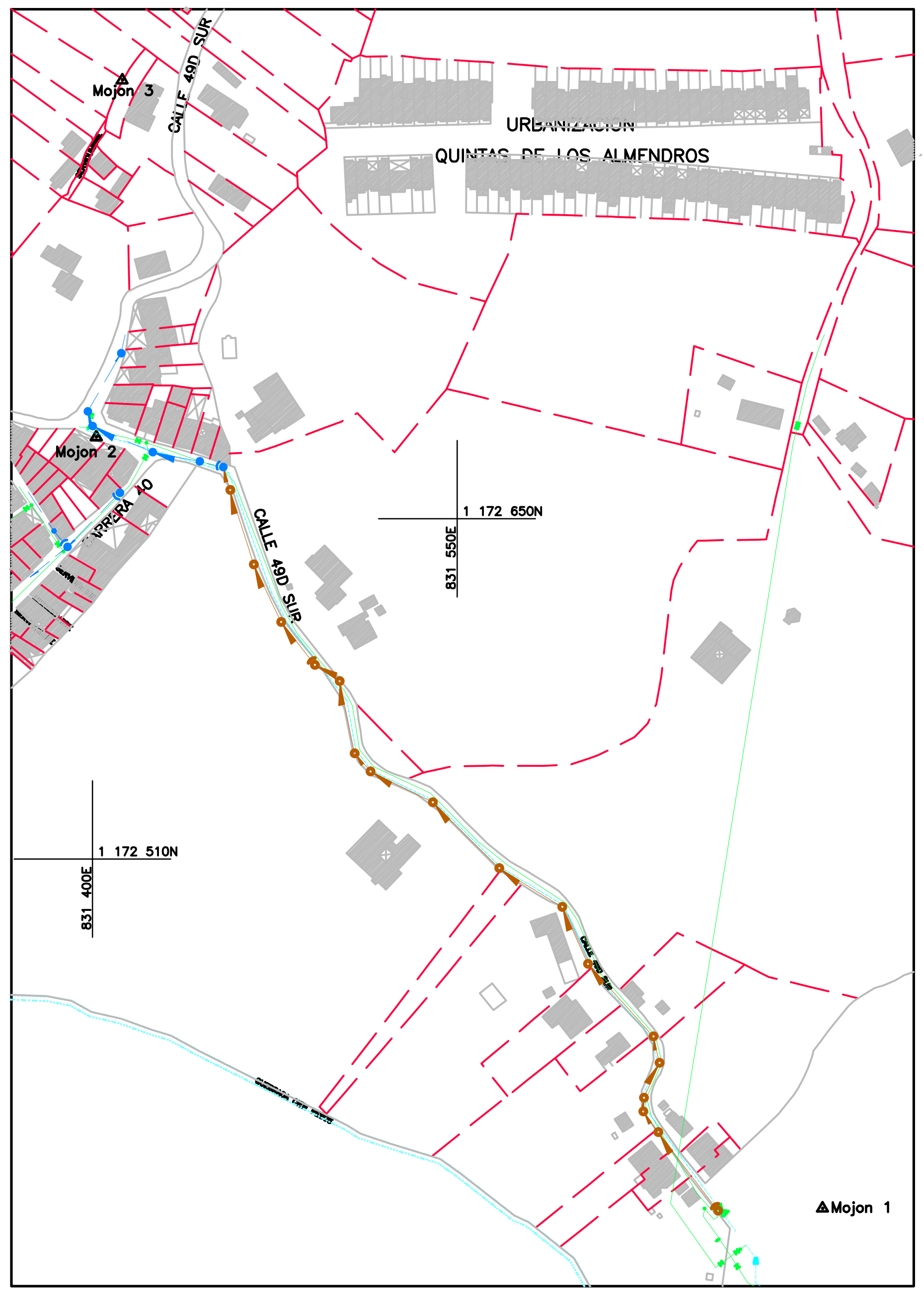
* Cámara de diseño alcantarillado urb.Corazón Envigado

CUADRO DE CONVENCIONES EN PLANTA

DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Red de aguas residuales en diseño	
Red de aguas combinadas en operación	
Red de acueducto en operación	
Red de conducción	
Cámara de inspección proyectada A.R.	
Arranque diseño A.R.	
Cámara de inspección en operación A.C.	
Mojón	
Borde de via o anden existente	
Cerramiento o lindero	
Numeración de cámaras de inspección	C13

CUADRO DE DESPIECE–AGUAS RESIDUALES

DESCRIPCIÓN	LONG. (m)	CANTIDAD
Tubería de PVC, Ø200mm	299.39	–
Longitud total tubería	299.39	–
Cámara de inspección proyectada Ø1,20m	–	13
Número de tramos	–	13



CRUCES DE REDES EN DISEÑO Y EN OPERACION
ESCALA 1:2000

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

1. En el momento de la construcción de las redes de alcantarillado, todas las especificaciones y materiales deberán ajustarse a las "Normas de Diseño y Construcción de Redes de Servicio" de las EE.PP.M. E.S.P. última edición, con sus actualizaciones y a las particulares.

2. Una vez terminada la construcción del proyecto, éste debe quedar completamente referenciado, según el Manual para la Referenciación de Redes de Acueducto y Alcantarillado en Proyectos y Urbanizaciones.

3. La caja de inspección (andén) de la acometida tendrá tapa removible a nivel de la superficie.

4. Cotas de batea y longitudes están calculadas a eje de cámara.

5. Al alcantarillado interno de aguas residuales, se empalmarán: los desagües de los baños, pocetas para el lavado de loza y/o ropa, lavamanos, bidés, lavaescobas, salidas de lavadoras, garajes cubiertos, pisos de los cuartos sanitarios, bajantes de A. R. y en general todas las zonas cubiertas.

6. Las Empresas Públicas de Medellín E.S.P. recibirán y supervisarán la construcción de los tramos: C1–C2, C2–C3, C3–C4, C4–C5, C5–C6, C6–C7, C7–C8, C8–C9, C9–C10, C10–C11, C11–C12, C12–C13, C13–C17A, con una longitud de 299.39 m, de la red de alcantarillado de aguas residuales dibujada en este plano. De estos tramos, los que no se instalen en vías públicas o en zonas verdes públicas, requieren mediante escritura pública constituir servidumbres a favor de las EEPPM E. S. P., las cuales deberá tramitar el interesado por su cuenta en coordinación con el Departamento de Bienes Inmuebles de las Empresas.

7. Para realizar la instalación de las tuberías de alcantarillado, las vías deberán estar conformadas a nivel de subrasante definitiva. En caso de no ser posible se deberá utilizar una cimentación acorde con las Normas y Especificaciones Generales de Construcción de Redes de Servicio de EE PP M E. S. P.

8. Como requisito previo para el empalme de acueducto, se exigirá al interesado tener en trámite la actualización de los planos de construcción y haber entregado la referenciación de los elementos de las redes de acueducto y alcantarillado construidas que entregará a las Empresas Públicas de Medellín E. S. P. para su operación.

9. Como requisito previo para el empalme de acueducto, se exigirá al interesado presentar permiso de ocupación de cauce y/o intervención de estructura hidráulica, emitido por la entidad ambiental competente. Cuando no se requiera realizar empalme de acueducto, los documentos se deberán presentar previo a la elaboración del acta de recibido de las redes.

10. Toda vía o tramo de vía que construya el urbanizador, deberá ser dotada de redes de alcantarillado aprobadas por EE PP M E. S. P.

11. Todas las cámaras de inspección deben ser concéntricas.

12. Cualquier información obtenida de planos, relacionada con las redes en operación, debe ser confirmada y verificada en el campo por cuenta del interesado antes de ser utilizada.

13. Las cotas de terreno que aparecen en estos planos deben estar amarradas a las cotas de la rasante de vía aprobada por Planeación Municipal, en caso de presentarse variación en ellas, que afecte las alturas a la clave de la red de alcantarillado, el proyecto debe ser sometido a una nueva revisión o aprobación según sea el caso.

14. Cuando se trate de casas, cada unidad de vivienda debe contar con redes domiciliares (internas) separadas e independientes, a excepción de viviendas multifamiliares debidamente aprobadas por Planeación Municipal. Por ningún motivo se deben compartir las redes domiciliarias de aguas residuales de una o más unidades de vivienda.

15. Con base en el artículo 7 del Decreto 302, las Empresas Públicas de Medellín exigirán un sistema de bombeo de aguas residuales y/o lluvias en aquellos casos en que los niveles de piso acabado de cualquier edificación estén por debajo de los N.P.A de las rasantes de vías, zonas verdes o pisos duros en los cuales se encuentre ubicada la red pública o privada a la cual descargará la edificación sus aguas residuales o lluvias. Este bombeo debe hacerse hasta un nivel superior o igual al de la rasante de vía.

16. No se deben sembrar especies arbóreas en las zonas verdes por donde pasan las redes, para facilitar su mantenimiento.

17. A partir del 1 de octubre de 2008, los urbanizadores y constructores deben cumplir con las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en relación con el reglamento Técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir las tuberías de acueducto y alcantarillado.

18. Cuando se este construyendo la red de aguas residuales, se deben realizar nichos de investigación en los cruces con las redes de acueducto para evitar daños en dicha tubería. Ya que estas redes se encuentran localizadas esquemáticamente y si se requiere hacer cambios en el diseño de aguas residuales se deben presentar modificaciones ante EPM E.S.P.

19. Para éste proyecto de alcantarillado el ingeniero diseñador propone utilizar como marca de tubería (PVC Tipo Novafort S8) o similar. Si por cualquier circunstancia el dueño del proyecto requiere modificar la marca de la tubería aceptada, el proyecto de alcantarillado debe ser sometido a revisión ante EPM E.S.P.

20. Las redes que se construyan en zonas privadas y que vayan a ser entregadas a EPM E.S.P., requieren servidumbre cedida a favor de EPM E.S.P., mediante escritura pública.

21. Los requisitos para el recibo de redes, serán informados durante la supervisión por parte de Empresas al ejecutor del proyecto.

22. Todo el proyecto debe cumplir con las normas de diseño y de construcción de EPM, RAS, CRA, NSR, o cualquier otra norma nacional o local que rija los diseños presentados.

23. Cualquier modificación durante la ejecución de las obras (que modifique pendiente, diámetro, adicione o elimine tramos, clase de tuberías o cimentación) deberá tener el visto del diseñador de responsable de los diseños y el visto bueno del ingeniero supervisor de diseño de EPM E.S.P.

24. La investigación de las redes existentes fue realizada por el diseñador del proyecto, durante el mes (Septiembre 2010) EPM no confronto la información presentada por el consultor en el campo, por lo tanto la responsabilidad de la localización, profundidad y cruces de las redes existentes es exclusivamente del diseñador del proyecto.

25. La red de alcantarillado entre las cámaras (C1–C17A) se realiza por necesidad del proyecto por lo tanto EPM E.S.P, no hará ningún tipo de reconocimiento económico sobre estas redes.

26. Para la iniciación de la construcción de este proyecto y conexión a las redes existentes se deberá de haber aceptado, construido y recibido la red entre la cámara C17A y la red existente en la calle 49D Sur con carrera 40, la cual se encuentra en proceso de diseño y revisión y aceptación en EPM de la Urbanización Corazón Envigado Alto de las Flores, realizado por la ingeniera Miriam Lopez.

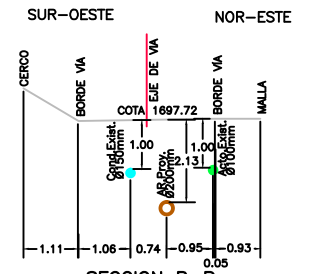
27. En caso que la red a la cual se conecta este proyecto (cámara C17A) en el momento de la construcción tenga condiciones diferentes de localización horizontal y vertical a las presentadas en este plano, Obras Públicas del Municipio de Envigado deberá de presentar el diseño ante EPM para su revisión y aceptación de las modificaciones necesarias para realizar la conexión a la red existente.

28. Cuando se construya la longitudinal occidental en el proyecto urbanístico La Cuenca, deberá analizar las redes diseñadas en este proyecto.

CUADRO DE MOJONES

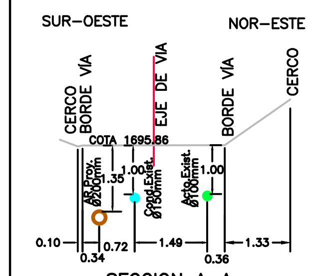
No. MOJÓN	ESTE	NORTE	COTA
Mojon 1	831 700.453	1 172 366.289	1697.599
Mojon 2	831 401.555	1 172 683.621	1676.867
Mojon 3	831 412.238	1 172 830.418	1642.628
Torre Manzanillo	828 494.290	1 176 684.550	2184.34

VIA CALLE 49D SUR



SECCION B–B
Escala 1:250

VIA CALLE 49D SUR



SECCION A–A
Escala 1:250

MATRICULA N° 110006

E:\TRABAJOS\DISEÑO ALCANTARILLADO MUNICIPIO ENVIGADO\SEGUNDA ENTREGA\LAS FLORES 1\SELLOS\LAS FLORES_RESIDUAL.png

MUNICIPIO DE ENVIGADO
OBRAS PÚBLICAS
CARRERA 40 # 39S–59
TEL: 3394065

DISECONSTRUIR
NIT :900200807-1

Dirección:
Cll 48C Sur Nº42D-56 Int.303
ENVIGADO

Telefonos:
4678537 - 320 6798651(49)

	NOMBRE	FIRMA
DISEÑÓ:	Claudia Marcela Gil Archila	
DIBUJÓ:	Diana Mesa Vergara	
REVISÓ:	Gonzalo Ernesto Vergara Balbin	

SECTOR ALTO DE LAS FLORES
CLL 49D SUR ENTRE CRA 40 Y TANQUE LAS FLORES
MUNICIPIO DE ENVIGADO

RED AGUAS RESIDUALES
PLANTA
DETALLES Y ESPECIFICACIONES

No.	Fecha	Descripción	Aprobó
ACTUALIZACIONES			

No. CERTIFICADO DE SERVICIOS:	NO APLICA
ESTRATO:	3
PLANCHA BASE GEOGRÁFICA No.:	301
CIRCUITO:	
ZONA DE REGULACIÓN:	NO APLICA
CUENCA SANITARIA:	LA MINA
NIVEL DE COMPLEJIDAD:	ALTO

ESCALA: 1:1000	FECHA: ENERO/2011
PLANO: 1	DE: 2
ARCHIVO: ALDO LAS FLORES_RESIDUAL_PLANTA_PERFIL.dwg	REV: 1