

**CONSULTORIA:**

**DISEÑO:**  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

**REVISÓ:**  
ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

**APROBÓ:**  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

**INTERVENTORÍA:**  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
MP. 17335 CND

**REFERENCIAS TOPOGRAFICAS**

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m.)
GPS-1	108958.084	1649185.138	214.745
GPS-2	108846.797	1649248.320	210.732
GPS-3	1086746.015	1623519.912	243.547
GPS-4	1086996.524	1623401.763	243.809
GPS-5	1084453.231	1624584.440	255.371
GPS-6	1091203.546	1649004.441	116.202
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091203.546	1649004.441	116.202
GPS-9	1092022.911	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante el proceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoide: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o - 1 - 4

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Seniesa Colombia S.A.S., a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

**CONVENCIONES TOPOGRAFICAS**

- Curva de nivel índice
- Curva de nivel intermedia
- Via pavimentada
- Via sin pavimento
- Cerca
- Ríos - Quebradas
- Paramento
- Área Expansión

**CONVENCIONES ACUEDUCTO**

- Tubería existente
- Tubería a retirar
- Tubería proyectada por sí
- Tubería proyectada Ø3"
- Tubería proyectada Ø4"
- Tubería proyectada Ø6"
- Tubería proyectada Ø8"
- Tubería proyectada Ø10"
- Tubería proyectada Ø12"
- Tubería proyectada Ø16"
- Tubería proyectada Ø20"
- Tubería proyectada Ø24"
- Tubería proyectada Ø28"
- Tubería proyectada Ø36"
- Punto de conexión a red existente
- Válvula existente
- Válvula proyectada
- Hidrote
- Reducción
- Codo 90°
- Codo 45°
- Codo 11.25°
- Codo 22.5°
- Tee
- Cruz
- Tapón



**NOTAS:**

- Para todos los tipos de construcción, deberá medirse los estudios complementarios Cálculos y Genéricos.
- Las tuberías a retirar se marcarán con pintura roja.
- Las tuberías a retirar se marcarán con pintura roja.
- Las tuberías a retirar se marcarán con pintura roja.
- Las tuberías a retirar se marcarán con pintura roja.
- Las tuberías a retirar se marcarán con pintura roja.

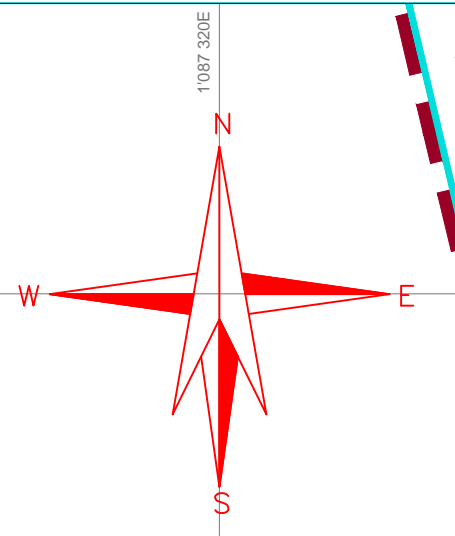
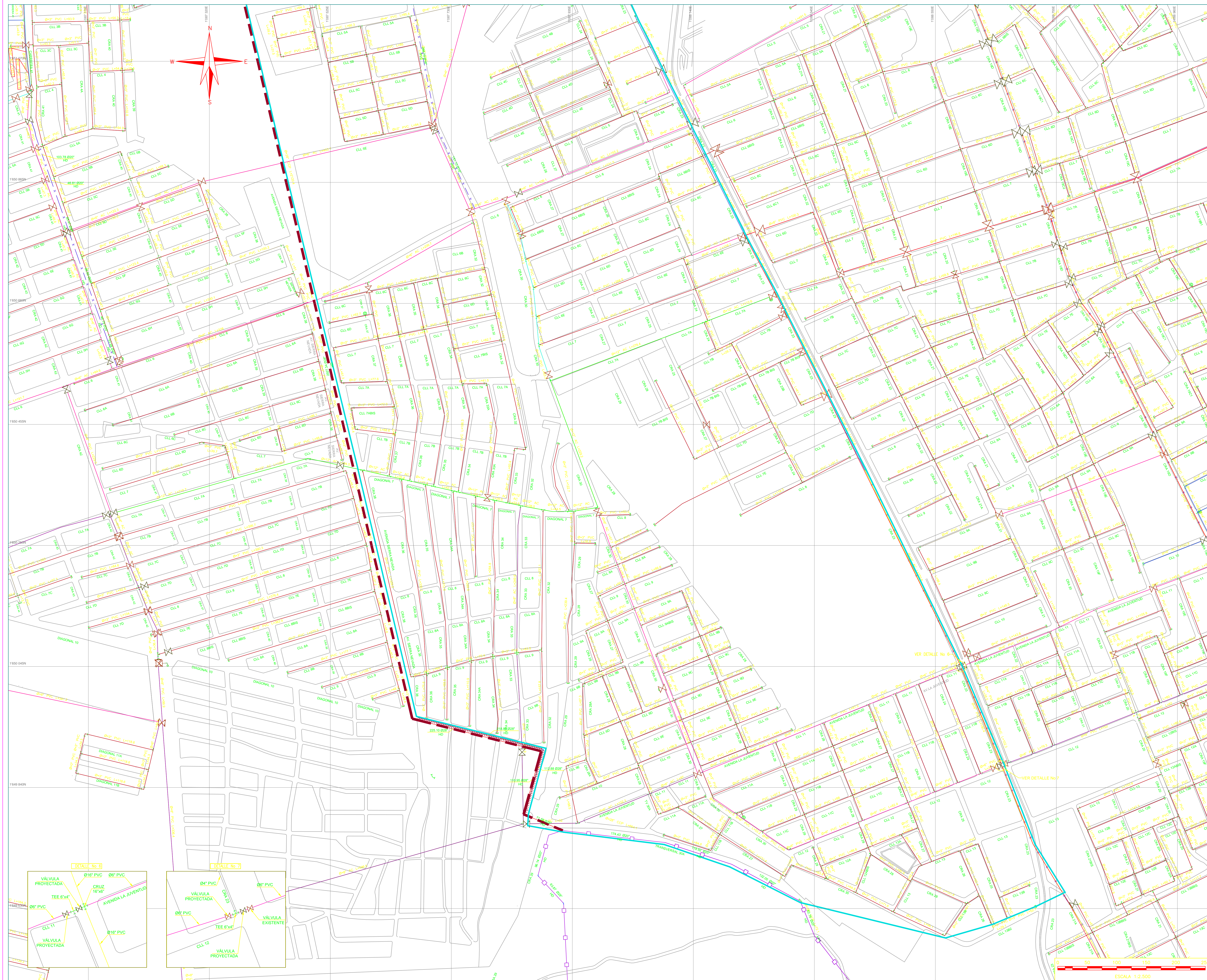
**INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA**  
ED-C315-IT-AQU-04-VF

**PROYECTO:**  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

**CONTENIDO:**  
PLANO RED DE DISTRIBUCION  
SECTOR 1  
PLANO ACUEDUCTO

**FECHA:** JUN/2014  
**ESCALA:** 1:2.500  
**ARCHIVO:** C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg  
**CODIGO:** C315-AC-1-7

**PLANO No.:** 1 DE 7  
**VERSION:** VF



**CONSULTORIA:**

**DISEÑO:**  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

**REVISÓ:**  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

**APROBÓ:**  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
MP. 179355 CND

**INTERVENTORIA:**

**REFERENCIAS TOPOGRAFICAS**

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1089546.084	1649198.138	214.745
GPS-2	1088546.797	1649248.320	216.752
GPS-3	1086746.070	1653579.972	243.667
GPS-4	1086950.974	1653401.763	243.869
GPS-5	1084533.231	1664584.440	265.971
GPS-6	1091303.544	1649042.440	258.901
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091303.544	1649042.441	116.202
GPS-9	1092022.911	1640531.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante el proceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoid: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o - 1 - 4

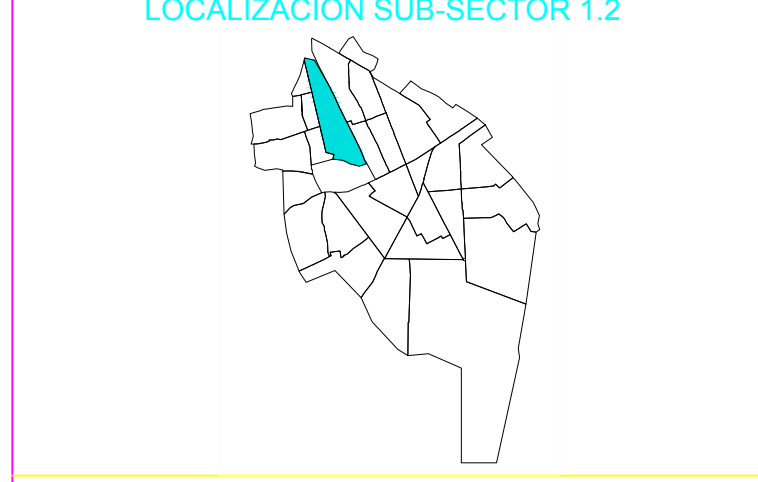
- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Seniesa Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

**CONVENCIONES TOPOGRAFICAS**

	Curva de nivel índice
	Curva de nivel intermedia
	Vía pavimentada
	Vía sin pavimento
	Cerca
	Ríos - Quebradas
	Paramento
	Área Exposición

**CONVENCIONES ACUEDUCTO**

	Tubería existente		Punto de conexión a red existente
	Tubería a retirar		Válvula existente
	Tubería proyectada por aseo		Válvula proyectada
	Tubería proyectada 83"		Hidrote
	Tubería proyectada 84"		Reducción
	Tubería proyectada 86"		Codo 90°
	Tubería proyectada 88"		Codo 45°
	Tubería proyectada 10"		Codo 11.25°
	Tubería proyectada 112"		Codo 22.5°
	Tubería proyectada 120"		Tee
	Tubería proyectada 124"		Cruz
	Tubería proyectada 128"		Tapón



**NOTAS:**

- Para todos los tipos de construcción, deberá aplicarse los estudios complementarios Estudios y Cálculos de Instalación de Redes y Líneas de Proyecto.
- Las curvas de nivel se tomarán en cuenta en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las tuberías se instalarán en alcantarillas o en pozos de visita.
- Las conexiones deberán ser hechas en forma de T, cualquier cambio a modificación deberá ser aprobado por el Interventor.
- El propietario deberá suministrar los planos de loteo y el catastro oficial, así como los permisos de construcción de las tuberías de la red de distribución, con los datos de las tuberías, con los datos de las tuberías, con los datos de las tuberías, con los datos de las tuberías.
- El propietario debe verificar la alineación y localización de los elementos existentes y su norma de instalación de los elementos y tuberías de la red de distribución.

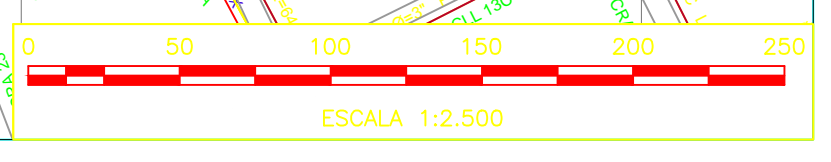
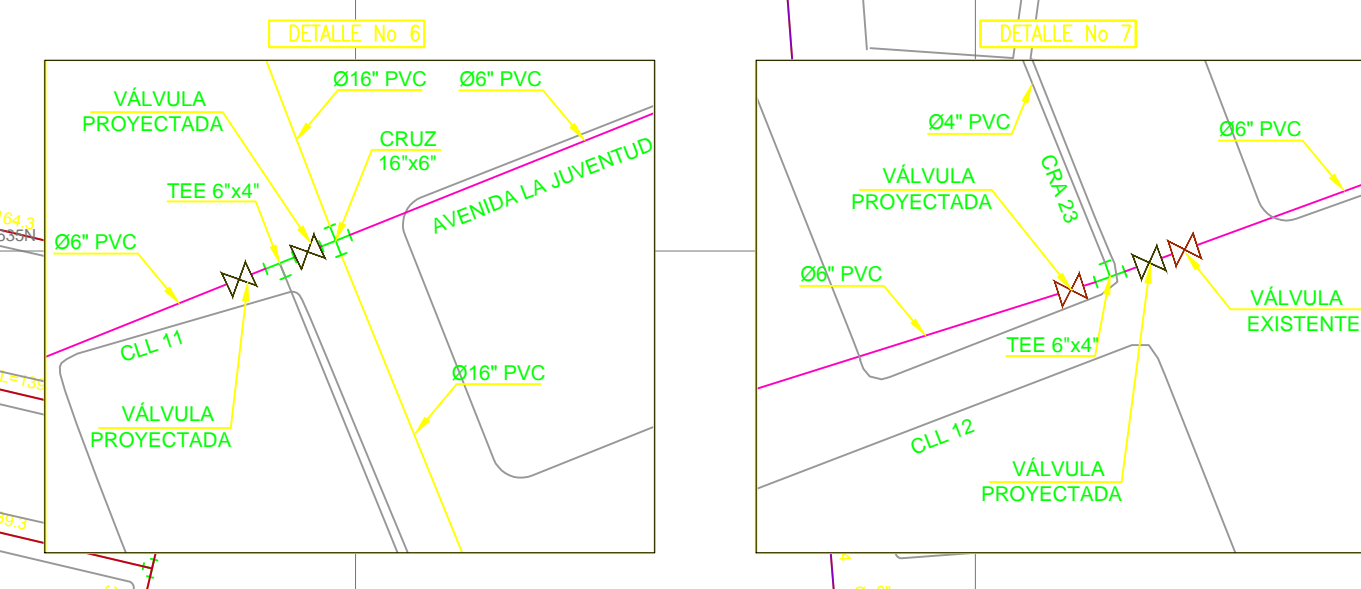
**INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA**  
ED-C315-IT-ACU-04-VF

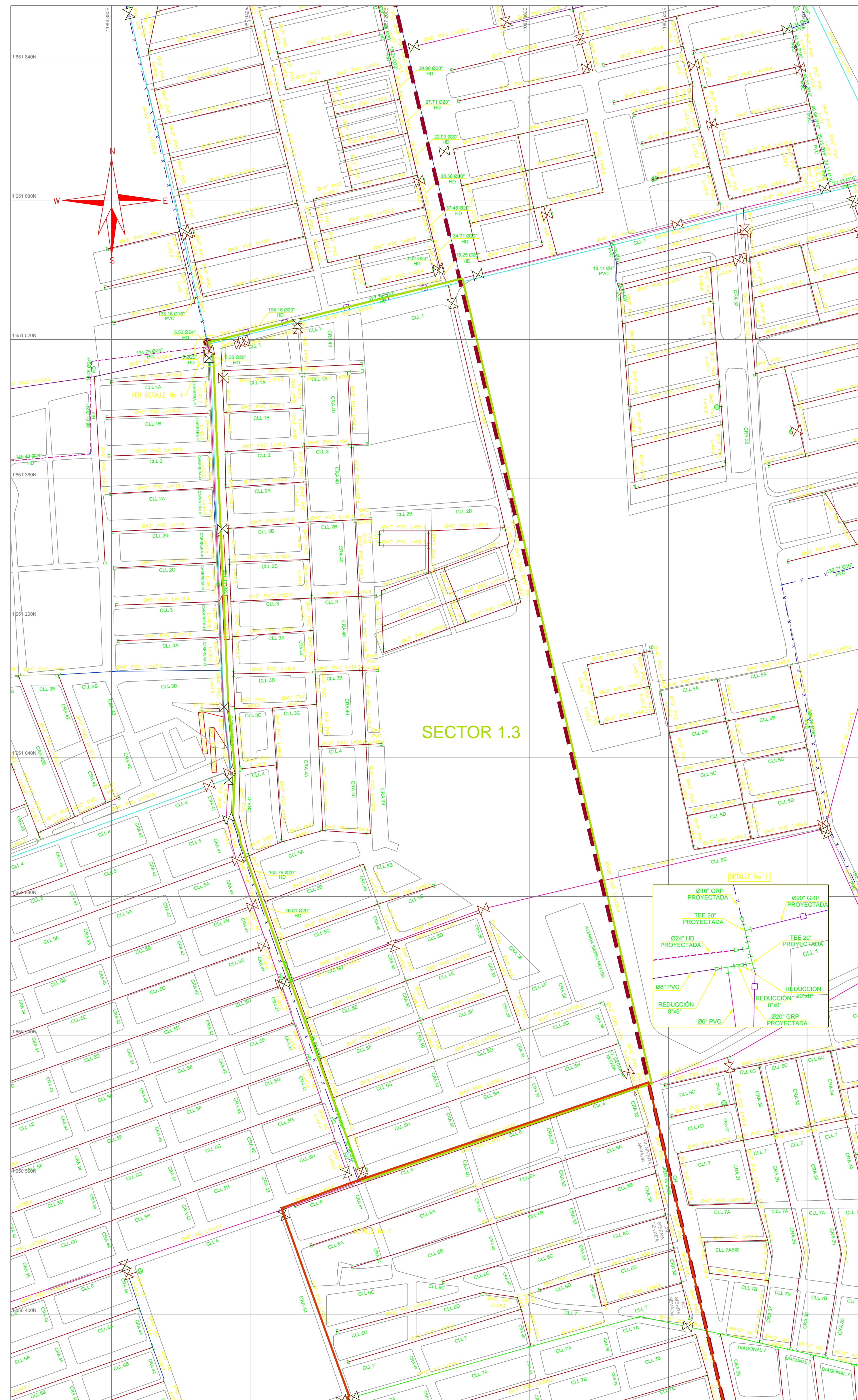
**PROYECTO:**  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

**CONTENIDO:**  
PLANO RED DE DISTRIBUCION  
SECTOR 1  
PLANO ACUEDUCTO

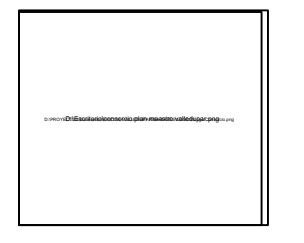
**FECHA:** JUN/2014  
**ESCALA:** 1:2.500  
**ARCHIVO:** C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg  
**CODIGO:** C315-AC-1-7

**PLANO No.:** 2 DE 7  
**VERSION:** VF





CONSULTORIA:



DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

REVISÓ:

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

APROBÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

INTERVENTORIA:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
MP. 17335 CND

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1089546.084	1649189.138	214.745
GPS-2	1088546.797	1649248.320	210.752
GPS-3	1086746.070	1645319.972	243.667
GPS-4	1086996.574	1645340.763	243.869
GPS-5	1084533.231	1644584.440	255.371
GPS-6	1083303.923	1644442.249	259.901
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091593.544	1640004.441	119.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoide: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o i d e

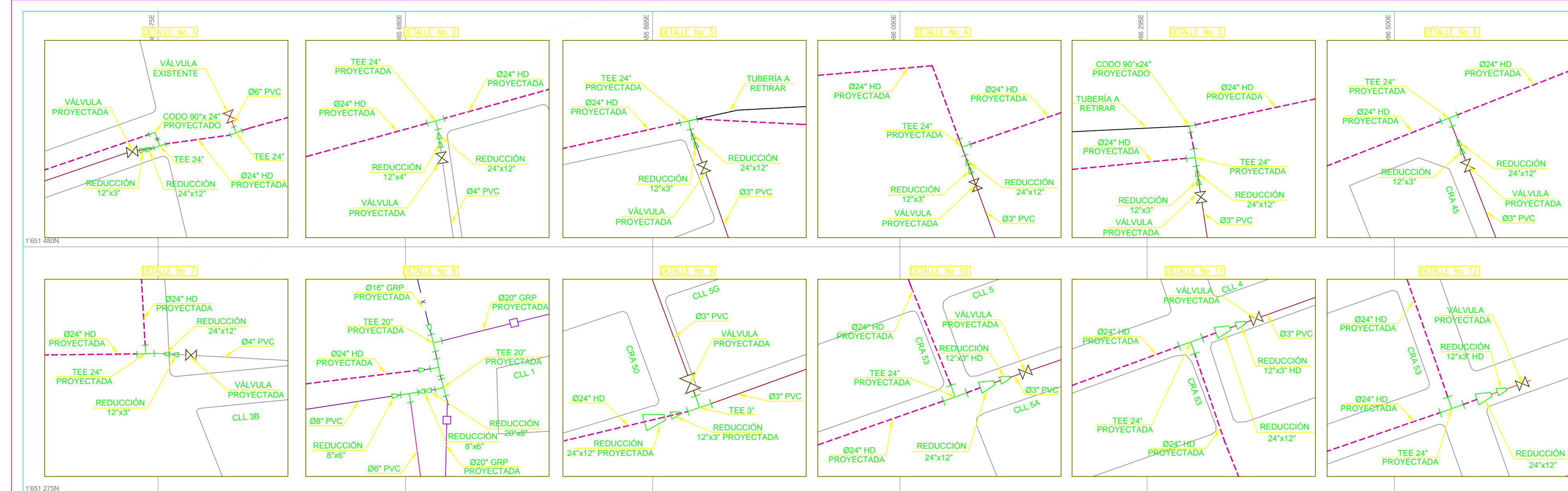
- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senieta Colombia S.A.S., a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

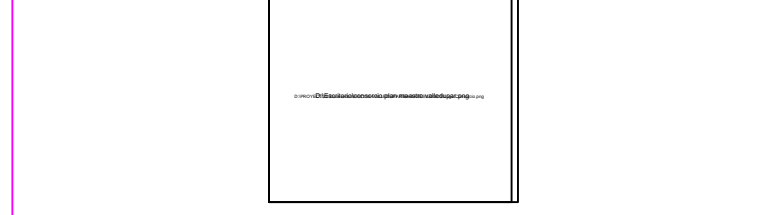
- Curva de nivel índice
- Curva de nivel intermedia
- Vía pavimentada
- Vía sin pavimento
- Cerca
- Ríos - Quebradas
- Paramento
- Área Expansión

CONVENCIONES ACUEDUCTO

- Tuberia existente
- Tuberia a retirar
- Tuberia proyectada por aire
- Tuberia proyectada Ø3"
- Tuberia proyectada Ø4"
- Tuberia proyectada Ø6"
- Tuberia proyectada Ø8"
- Tuberia proyectada Ø10"
- Tuberia proyectada Ø12"
- Tuberia proyectada Ø16"
- Tuberia proyectada Ø20"
- Tuberia proyectada Ø30"
- Tuberia proyectada Ø40"
- Tuberia proyectada Ø60"
- Tuberia proyectada Ø80"
- Tuberia proyectada Ø100"
- Tuberia proyectada Ø120"
- Tuberia proyectada Ø150"
- Tuberia proyectada Ø200"
- Tuberia proyectada Ø240"
- Tuberia proyectada Ø300"
- Tuberia proyectada Ø360"
- Tuberia proyectada Ø450"
- Tuberia proyectada Ø600"
- Tuberia proyectada Ø750"
- Tuberia proyectada Ø900"
- Tuberia proyectada Ø1050"
- Tuberia proyectada Ø1200"
- Tuberia proyectada Ø1350"
- Tuberia proyectada Ø1500"
- Tuberia proyectada Ø1800"
- Tuberia proyectada Ø2100"
- Tuberia proyectada Ø2400"
- Tuberia proyectada Ø2700"
- Tuberia proyectada Ø3000"
- Tuberia proyectada Ø3600"
- Tuberia proyectada Ø4200"
- Tuberia proyectada Ø4800"
- Tuberia proyectada Ø5400"
- Tuberia proyectada Ø6000"
- Tuberia proyectada Ø6600"
- Tuberia proyectada Ø7200"
- Tuberia proyectada Ø7800"
- Tuberia proyectada Ø8400"
- Tuberia proyectada Ø9000"
- Tuberia proyectada Ø9600"
- Tuberia proyectada Ø10200"
- Tuberia proyectada Ø10800"
- Tuberia proyectada Ø11400"
- Tuberia proyectada Ø12000"
- Tuberia proyectada Ø12600"
- Tuberia proyectada Ø13200"
- Tuberia proyectada Ø13800"
- Tuberia proyectada Ø14400"
- Tuberia proyectada Ø15000"
- Tuberia proyectada Ø15600"
- Tuberia proyectada Ø16200"
- Tuberia proyectada Ø16800"
- Tuberia proyectada Ø17400"
- Tuberia proyectada Ø18000"
- Tuberia proyectada Ø18600"
- Tuberia proyectada Ø19200"
- Tuberia proyectada Ø19800"
- Tuberia proyectada Ø20400"
- Tuberia proyectada Ø21000"
- Tuberia proyectada Ø21600"
- Tuberia proyectada Ø22200"
- Tuberia proyectada Ø22800"
- Tuberia proyectada Ø23400"
- Tuberia proyectada Ø24000"
- Tuberia proyectada Ø24600"
- Tuberia proyectada Ø25200"
- Tuberia proyectada Ø25800"
- Tuberia proyectada Ø26400"
- Tuberia proyectada Ø27000"
- Tuberia proyectada Ø27600"
- Tuberia proyectada Ø28200"
- Tuberia proyectada Ø28800"
- Tuberia proyectada Ø29400"
- Tuberia proyectada Ø30000"
- Tuberia proyectada Ø30600"
- Tuberia proyectada Ø31200"
- Tuberia proyectada Ø31800"
- Tuberia proyectada Ø32400"
- Tuberia proyectada Ø33000"
- Tuberia proyectada Ø33600"
- Tuberia proyectada Ø34200"
- Tuberia proyectada Ø34800"
- Tuberia proyectada Ø35400"
- Tuberia proyectada Ø36000"
- Tuberia proyectada Ø36600"
- Tuberia proyectada Ø37200"
- Tuberia proyectada Ø37800"
- Tuberia proyectada Ø38400"
- Tuberia proyectada Ø39000"
- Tuberia proyectada Ø39600"
- Tuberia proyectada Ø40200"
- Tuberia proyectada Ø40800"
- Tuberia proyectada Ø41400"
- Tuberia proyectada Ø42000"
- Tuberia proyectada Ø42600"
- Tuberia proyectada Ø43200"
- Tuberia proyectada Ø43800"
- Tuberia proyectada Ø44400"
- Tuberia proyectada Ø45000"
- Tuberia proyectada Ø45600"
- Tuberia proyectada Ø46200"
- Tuberia proyectada Ø46800"
- Tuberia proyectada Ø47400"
- Tuberia proyectada Ø48000"
- Tuberia proyectada Ø48600"
- Tuberia proyectada Ø49200"
- Tuberia proyectada Ø49800"
- Tuberia proyectada Ø50400"
- Tuberia proyectada Ø51000"
- Tuberia proyectada Ø51600"
- Tuberia proyectada Ø52200"
- Tuberia proyectada Ø52800"
- Tuberia proyectada Ø53400"
- Tuberia proyectada Ø54000"
- Tuberia proyectada Ø54600"
- Tuberia proyectada Ø55200"
- Tuberia proyectada Ø55800"
- Tuberia proyectada Ø56400"
- Tuberia proyectada Ø57000"
- Tuberia proyectada Ø57600"
- Tuberia proyectada Ø58200"
- Tuberia proyectada Ø58800"
- Tuberia proyectada Ø59400"
- Tuberia proyectada Ø60000"
- Tuberia proyectada Ø60600"
- Tuberia proyectada Ø61200"
- Tuberia proyectada Ø61800"
- Tuberia proyectada Ø62400"
- Tuberia proyectada Ø63000"
- Tuberia proyectada Ø63600"
- Tuberia proyectada Ø64200"
- Tuberia proyectada Ø64800"
- Tuberia proyectada Ø65400"
- Tuberia proyectada Ø66000"
- Tuberia proyectada Ø66600"
- Tuberia proyectada Ø67200"
- Tuberia proyectada Ø67800"
- Tuberia proyectada Ø68400"
- Tuberia proyectada Ø69000"
- Tuberia proyectada Ø69600"
- Tuberia proyectada Ø70200"
- Tuberia proyectada Ø70800"
- Tuberia proyectada Ø71400"
- Tuberia proyectada Ø72000"
- Tuberia proyectada Ø72600"
- Tuberia proyectada Ø73200"
- Tuberia proyectada Ø73800"
- Tuberia proyectada Ø74400"
- Tuberia proyectada Ø75000"
- Tuberia proyectada Ø75600"
- Tuberia proyectada Ø76200"
- Tuberia proyectada Ø76800"
- Tuberia proyectada Ø77400"
- Tuberia proyectada Ø78000"
- Tuberia proyectada Ø78600"
- Tuberia proyectada Ø79200"
- Tuberia proyectada Ø79800"
- Tuberia proyectada Ø80400"
- Tuberia proyectada Ø81000"
- Tuberia proyectada Ø81600"
- Tuberia proyectada Ø82200"
- Tuberia proyectada Ø82800"
- Tuberia proyectada Ø83400"
- Tuberia proyectada Ø84000"
- Tuberia proyectada Ø84600"
- Tuberia proyectada Ø85200"
- Tuberia proyectada Ø85800"
- Tuberia proyectada Ø86400"
- Tuberia proyectada Ø87000"
- Tuberia proyectada Ø87600"
- Tuberia proyectada Ø88200"
- Tuberia proyectada Ø88800"
- Tuberia proyectada Ø89400"
- Tuberia proyectada Ø90000"
- Tuberia proyectada Ø90600"
- Tuberia proyectada Ø91200"
- Tuberia proyectada Ø91800"
- Tuberia proyectada Ø92400"
- Tuberia proyectada Ø93000"
- Tuberia proyectada Ø93600"
- Tuberia proyectada Ø94200"
- Tuberia proyectada Ø94800"
- Tuberia proyectada Ø95400"
- Tuberia proyectada Ø96000"
- Tuberia proyectada Ø96600"
- Tuberia proyectada Ø97200"
- Tuberia proyectada Ø97800"
- Tuberia proyectada Ø98400"
- Tuberia proyectada Ø99000"
- Tuberia proyectada Ø99600"
- Tuberia proyectada Ø100200"
- Tuberia proyectada Ø100800"
- Tuberia proyectada Ø101400"
- Tuberia proyectada Ø102000"
- Tuberia proyectada Ø102600"
- Tuberia proyectada Ø103200"
- Tuberia proyectada Ø103800"
- Tuberia proyectada Ø104400"
- Tuberia proyectada Ø105000"
- Tuberia proyectada Ø105600"
- Tuberia proyectada Ø106200"
- Tuberia proyectada Ø106800"
- Tuberia proyectada Ø107400"
- Tuberia proyectada Ø108000"
- Tuberia proyectada Ø108600"
- Tuberia proyectada Ø109200"
- Tuberia proyectada Ø109800"
- Tuberia proyectada Ø110400"
- Tuberia proyectada Ø111000"
- Tuberia proyectada Ø111600"
- Tuberia proyectada Ø112200"
- Tuberia proyectada Ø112800"
- Tuberia proyectada Ø113400"
- Tuberia proyectada Ø114000"
- Tuberia proyectada Ø114600"
- Tuberia proyectada Ø115200"
- Tuberia proyectada Ø115800"
- Tuberia proyectada Ø116400"
- Tuberia proyectada Ø117000"
- Tuberia proyectada Ø117600"
- Tuberia proyectada Ø118200"
- Tuberia proyectada Ø118800"
- Tuberia proyectada Ø119400"
- Tuberia proyectada Ø120000"
- Tuberia proyectada Ø120600"
- Tuberia proyectada Ø121200"
- Tuberia proyectada Ø121800"
- Tuberia proyectada Ø122400"
- Tuberia proyectada Ø123000"
- Tuberia proyectada Ø123600"
- Tuberia proyectada Ø124200"
- Tuberia proyectada Ø124800"
- Tuberia proyectada Ø125400"
- Tuberia proyectada Ø126000"
- Tuberia proyectada Ø126600"
- Tuberia proyectada Ø127200"
- Tuberia proyectada Ø127800"
- Tuberia proyectada Ø128400"
- Tuberia proyectada Ø129000"
- Tuberia proyectada Ø129600"
- Tuberia proyectada Ø130200"
- Tuberia proyectada Ø130800"
- Tuberia proyectada Ø131400"
- Tuberia proyectada Ø132000"
- Tuberia proyectada Ø132600"
- Tuberia proyectada Ø133200"
- Tuberia proyectada Ø133800"
- Tuberia proyectada Ø134400"
- Tuberia proyectada Ø135000"
- Tuberia proyectada Ø135600"
- Tuberia proyectada Ø136200"
- Tuberia proyectada Ø136800"
- Tuberia proyectada Ø137400"
- Tuberia proyectada Ø138000"
- Tuberia proyectada Ø138600"
- Tuberia proyectada Ø139200"
- Tuberia proyectada Ø139800"
- Tuberia proyectada Ø140400"
- Tuberia proyectada Ø141000"
- Tuberia proyectada Ø141600"
- Tuberia proyectada Ø142200"
- Tuberia proyectada Ø142800"
- Tuberia proyectada Ø143400"
- Tuberia proyectada Ø144000"
- Tuberia proyectada Ø144600"
- Tuberia proyectada Ø145200"
- Tuberia proyectada Ø145800"
- Tuberia proyectada Ø146400"
- Tuberia proyectada Ø147000"
- Tuberia proyectada Ø147600"
- Tuberia proyectada Ø148200"
- Tuberia proyectada Ø148800"
- Tuberia proyectada Ø149400"
- Tuberia proyectada Ø150000"
- Tuberia proyectada Ø150600"
- Tuberia proyectada Ø151200"
- Tuberia proyectada Ø151800"
- Tuberia proyectada Ø152400"
- Tuberia proyectada Ø153000"
- Tuberia proyectada Ø153600"
- Tuberia proyectada Ø154200"
- Tuberia proyectada Ø154800"
- Tuberia proyectada Ø155400"
- Tuberia proyectada Ø156000"
- Tuberia proyectada Ø156600"
- Tuberia proyectada Ø157200"
- Tuberia proyectada Ø157800"
- Tuberia proyectada Ø158400"
- Tuberia proyectada Ø159000"
- Tuberia proyectada Ø159600"
- Tuberia proyectada Ø160200"
- Tuberia proyectada Ø160800"
- Tuberia proyectada Ø161400"
- Tuberia proyectada Ø162000"
- Tuberia proyectada Ø162600"
- Tuberia proyectada Ø163200"
- Tuberia proyectada Ø163800"
- Tuberia proyectada Ø164400"
- Tuberia proyectada Ø165000"
- Tuberia proyectada Ø165600"
- Tuberia proyectada Ø166200"
- Tuberia proyectada Ø166800"
- Tuberia proyectada Ø167400"
- Tuberia proyectada Ø168000"
- Tuberia proyectada Ø168600"
- Tuberia proyectada Ø169200"
- Tuberia proyectada Ø169800"
- Tuberia proyectada Ø170400"
- Tuberia proyectada Ø171000"
- Tuberia proyectada Ø171600"
- Tuberia proyectada Ø172200"
- Tuberia proyectada Ø172800"
- Tuberia proyectada Ø173400"
- Tuberia proyectada Ø174000"
- Tuberia proyectada Ø174600"
- Tuberia proyectada Ø175200"
- Tuberia proyectada Ø175800"
- Tuberia proyectada Ø176400"
- Tuberia proyectada Ø177000"
- Tuberia proyectada Ø177600"
- Tuberia proyectada Ø178200"
- Tuberia proyectada Ø178800"
- Tuberia proyectada Ø179400"
- Tuberia proyectada Ø180000"
- Tuberia proyectada Ø180600"
- Tuberia proyectada Ø181200"
- Tuberia proyectada Ø181800"
- Tuberia proyectada Ø182400"
- Tuberia proyectada Ø183000"
- Tuberia proyectada Ø183600"
- Tuberia proyectada Ø184200"
- Tuberia proyectada Ø184800"
- Tuberia proyectada Ø185400"
- Tuberia proyectada Ø186000"
- Tuberia proyectada Ø186600"
- Tuberia proyectada Ø187200"
- Tuberia proyectada Ø187800"
- Tuberia proyectada Ø188400"
- Tuberia proyectada Ø189000"
- Tuberia proyectada Ø189600"
- Tuberia proyectada Ø190200"
- Tuberia proyectada Ø190800"
- Tuberia proyectada Ø191400"
- Tuberia proyectada Ø192000"
- Tuberia proyectada Ø192600"
- Tuberia proyectada Ø193200"
- Tuberia proyectada Ø193800"
- Tuberia proyectada Ø194400"
- Tuberia proyectada Ø195000"
- Tuberia proyectada Ø195600"
- Tuberia proyectada Ø196200"
- Tuberia proyectada Ø196800"
- Tuberia proyectada Ø197400"
- Tuberia proyectada Ø198000"
- Tuberia proyectada Ø198600"
- Tuberia proyectada Ø199200"
- Tuberia proyectada Ø199800"
- Tuberia proyectada Ø200400"
- Tuberia proyectada Ø201000"
- Tuberia proyectada Ø201600"
- Tuberia proyectada Ø202200"
- Tuberia proyectada Ø202800"
- Tuberia proyectada Ø203400"
- Tuberia proyectada Ø204000"
- Tuberia proyectada Ø204600"
- Tuberia proyectada Ø205200"
- Tuberia proyectada Ø205800"
- Tuberia proyectada Ø206400"
- Tuberia proyectada Ø207000"
- Tuberia proyectada Ø207600"
- Tuberia proyectada Ø208200"
- Tuberia proyectada Ø208800"
- Tuberia proyectada Ø209400"
- Tuberia proyectada Ø210000"
- Tuberia proyectada Ø210600"
- Tuberia proyectada Ø211200"
- Tuberia proyectada Ø211800"
- Tuberia proyectada Ø212400"
- Tuberia proyectada Ø213000"
- Tuberia proyectada Ø213600"
- Tuberia proyectada Ø214200"
- Tuberia proyectada Ø214800"
- Tuberia proyectada Ø215400"
- Tuberia proyectada Ø216000"</



CONSULTORIA:



DISEÑO:  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

REVISÓ:  
ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

APROBÓ:  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

INTERVENTORIA:  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
MP. 17355 CND

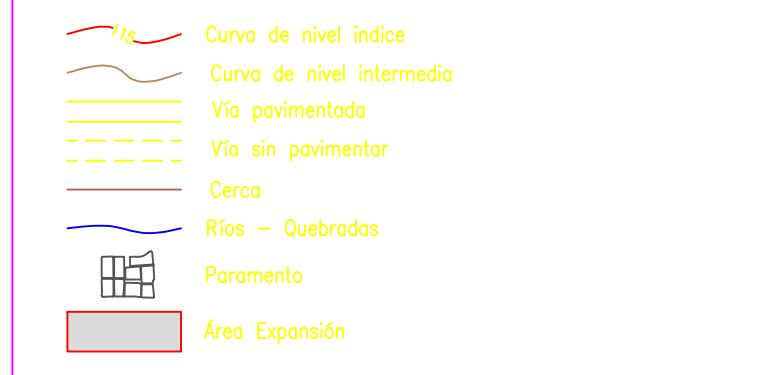
REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m.)
GPS-1	1089546.084	1649191.138	214.745
GPS-2	1088546.797	1649248.320	210.752
GPS-3	1086746.075	1645319.912	243.667
GPS-4	1086696.914	1645401.763	243.869
GPS-5	1084533.231	1644584.440	255.971
GPS-6	1080303.923	1644642.249	259.901
GPS-7	1092022.911	1641109.274	116.460
GPS-8	1091593.544	1640004.441	119.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

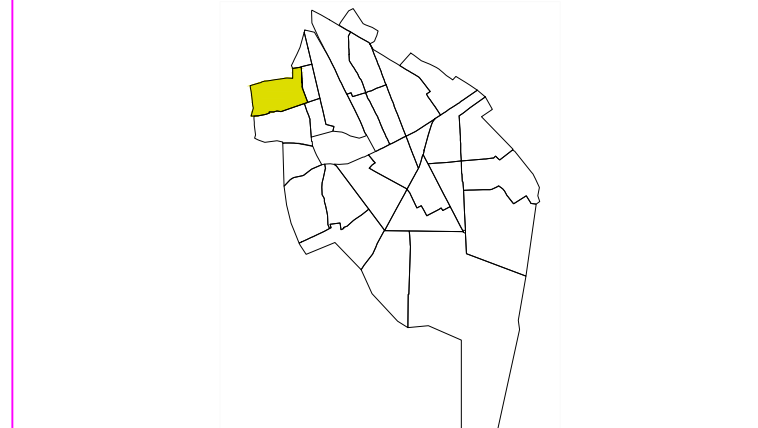
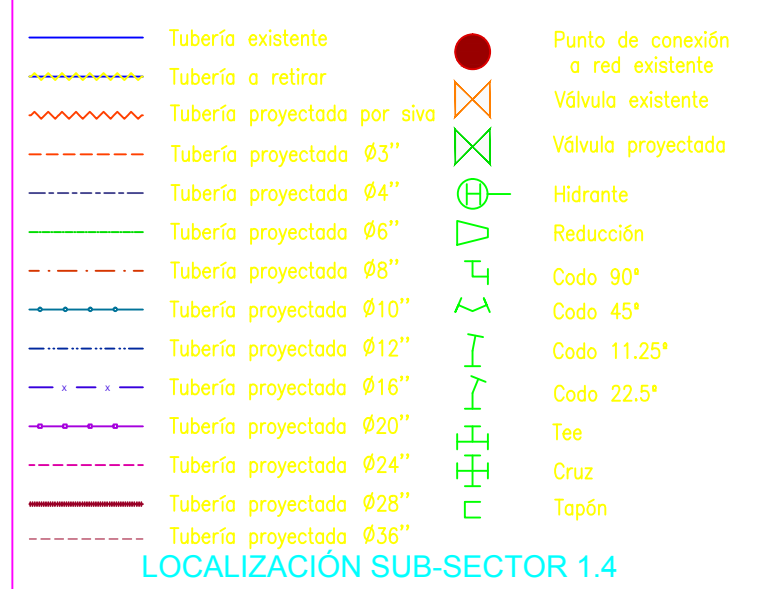
Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoido: GRSS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o - 1 - 4

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Seniesa Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS



CONVENCIONES ACUEDUCTO



- NOTAS:
- Para todos los tipos de construcción, deberá medirse las medidas complementarias de Construcción y Geometría (medidas de obra) de acuerdo al detalle de cada proyecto.
  - Las curvas de nivel se tomarán en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
  - Las mediciones se tomarán en metros (m).
  - Las curvas de nivel serán en forma de "C", cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por el Interventor.
  - El Interventor se reserva el derecho de no firmar el Certificado de Obra cuando no se presenten los planos que se detallan en los artículos de contrato, teniendo en cuenta lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por el Interventor.
  - El Interventor debe verificar la alineación y ubicación de los elementos existentes y su norma de construcción de acuerdo a las normas y especificaciones de los planos.

INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:  
PLANO RED DE DISTRIBUCION  
SECTOR 1

PLANO ACUEDUCTO

FECHA: JUN/2014

ESCALA: 1:2.500

ARCHIVO:  
C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg

PLANO No.: 4 DE 7

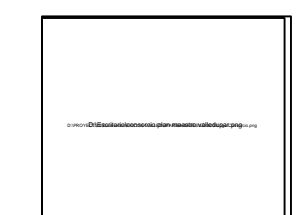
VERSION: VF

ESCALA: 1:2.500

CODIGO:  
C315-AC-4-V0.dwg



SECTOR 1.5

**CONSULTORIA:**  


**DISEÑO:**  
 ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
 25202-214939 CND

**REVISÓ:**  
 ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
 MP. 25202184931 CND

**REVISÓ:**  
 ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
 MP. 2520264697 CND

**APROBÓ:**  
 ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
 MP. 17335 CND

**INTERVENTORÍA:**

**REFERENCIAS TOPOGRAFICAS**

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m.)
GPS-1	108958.084	1649198.138	214.745
GPS-2	108846.797	1649248.320	216.752
GPS-3	1086748.076	1663519.972	243.667
GPS-4	1086996.674	1663401.763	243.869
GPS-5	108453.231	1664584.440	265.371
GPS-6	1083033.923	1664642.246	258.907
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091328.544	1640004.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoide: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o - 1 - 8

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Seniesa Colombia S.A.S., a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

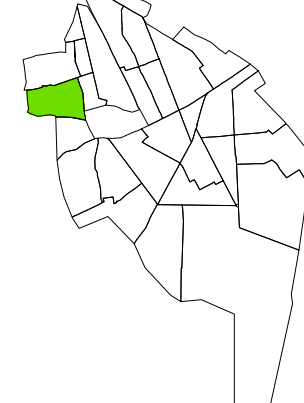
**CONVENCIONES TOPOGRAFICAS**

- Curva de nivel índice
- Curva de nivel intermedia
- Vía pavimentada
- Vía sin pavimentar
- Cerca
- Ríos - Quebradas
- Paramento
- Área Expansión

**CONVENCIONES ACUEDUCTO**

- Tubería existente
- Tubería a retirar
- Tubería proyectada por eje
- Tubería proyectada Ø3"
- Tubería proyectada Ø4"
- Tubería proyectada Ø6"
- Tubería proyectada Ø8"
- Tubería proyectada Ø10"
- Tubería proyectada Ø12"
- Tubería proyectada Ø16"
- Tubería proyectada Ø20"
- Tubería proyectada Ø24"
- Tubería proyectada Ø28"
- Tubería proyectada Ø36"
- Punto de conexión a red existente
- Válvula existente
- Válvula proyectada
- Hidrone
- Reducción
- Codo 90°
- Codo 45°
- Codo 11.25°
- Codo 22.5°
- Tee
- Cruz
- Tapón

**LOCALIZACIÓN SUB-SECTOR 1.5**



**NOTAS:**

- Para todos los tipos de construcción deberá realizarse los estudios complementarios de Estudios y Cálculos de Ingeniería y de Diseño de la red de distribución.
- Las curvas de nivel se tomarán en cuenta en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las conexiones de tuberías se harán en "tee" o "cruz" cuando sea necesario, y se indicará en el plano.
- Las conexiones de tuberías se harán en "tee" o "cruz" cuando sea necesario, y se indicará en el plano.
- Las conexiones de tuberías se harán en "tee" o "cruz" cuando sea necesario, y se indicará en el plano.
- El contratista debe verificar la ubicación y los datos de los elementos existentes y su nombre de todo antes del inicio de las obras.

**INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA**  
 ED-C315-IT-AQU-04-VF

**PROYECTO:**  
 CONTRATO - 033  
 PLAN MAESTRO  
 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
 DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

**CONTENIDO:**  
 PLANO RED DE DISTRIBUCION  
 SECTOR 1

**PLANO ACUEDUCTO**

**FECHA:** JUN/2014

**ESCALA:** 1:2.500

**ARCHIVO:** C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg

**VERSION:** VF

**PLANO No.:** 5 DE 7

**ESCALA:** 1:2.500

**ESCALA:** 1:2.500

**ESCALA:** 1:2.500

**DETALLE No 1**  
 VALVULA PROYECTADA  
 VALVULA EXISTENTE  
 REDUCCION 24"x12" PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD

**DETALLE No 2**  
 VALVULA PROYECTADA  
 VALVULA EXISTENTE  
 REDUCCION 6"x4" HD  
 CODO 4"

**DETALLE No 3**  
 VALVULA PROYECTADA  
 VALVULA EXISTENTE  
 REDUCCION 6"x4" HD  
 CODO 4"

**DETALLE No 4**  
 VALVULA PROYECTADA  
 VALVULA EXISTENTE  
 REDUCCION 6"x4" HD  
 CODO 4"

**DETALLE No 5**  
 VALVULA PROYECTADA  
 VALVULA EXISTENTE  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 6**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 7**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

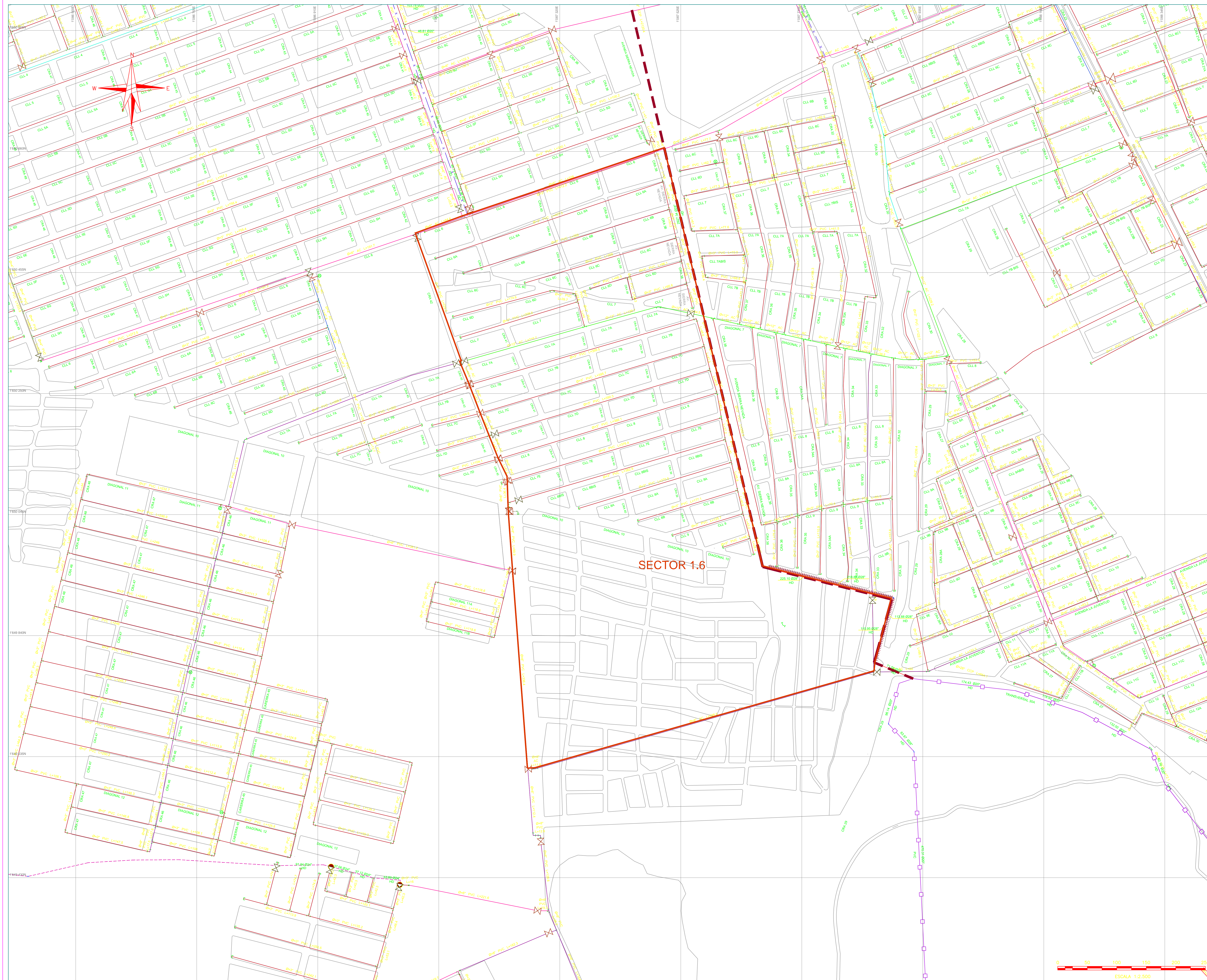
**DETALLE No 8**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 9**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 10**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 11**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA

**DETALLE No 12**  
 VALVULA EXISTENTE  
 VALVULA PROYECTADA  
 REDUCCION 12"x3" HD  
 CODO 8"x3" PROYECTADA



CONSULTORIA:

DISEÑO: ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ: ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ: ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
MP. 179355 CND

INTERVENTORÍA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088546.086	1649198.138	214.742
GPS-2	1088546.797	1649248.320	216.752
GPS-3	1088746.076	1649319.972	243.667
GPS-4	1088936.974	1649340.763	243.869
GPS-5	1088453.231	1649484.440	265.971
GPS-6	1089036.923	1649462.246	256.901
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091938.544	1649004.441	116.202
GPS-9	1092059.016	1649533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante el proceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoid: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o d o - 1 - 4

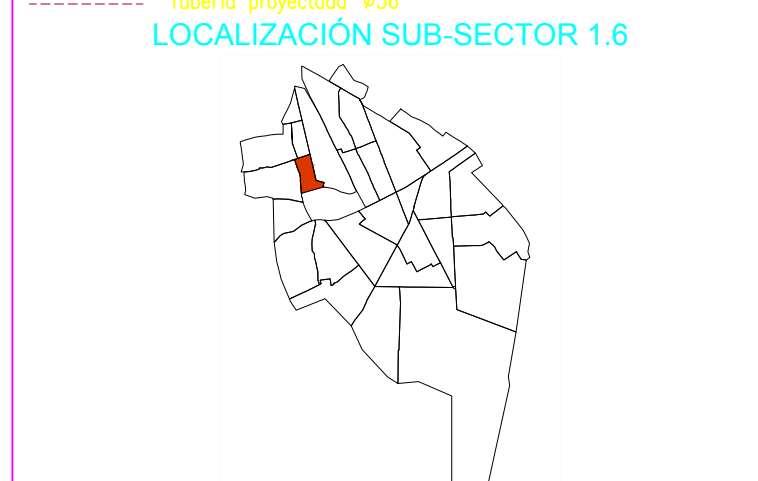
- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Seniesa Colombia S.A.S., a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

	Curva de nivel índice
	Curva de nivel intermedia
	Vía pavimentada
	Vía sin pavimento
	Cerca
	Ríos - Quebradas
	Paramento
	Área Expansión

CONVENCIONES ACUEDUCTO

	Tubería existente		Punto de conexión a red existente
	Tubería a retirar		Válvula existente
	Tubería proyectada por aseo		Válvula proyectada
	Tubería proyectada 83"		Hidrote
	Tubería proyectada 84"		Reducción
	Tubería proyectada 86"		Codo 90°
	Tubería proyectada 88"		Codo 45°
	Tubería proyectada 10"		Codo 11,25°
	Tubería proyectada 112"		Codo 22,5°
	Tubería proyectada 120"		Tee
	Tubería proyectada 124"		Cruz
	Tubería proyectada 128"		Tapón
	Tubería proyectada 132"		



NOTAS:

- Para cada línea de construcción, deberá indicarse los estudios complementarios: Estudios y Cálculos, levantamiento de terreno, etc.
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).
- Las curvas de nivel de la zona de estudio se tomarán en cuenta (si, solo se lo dice en el plano).

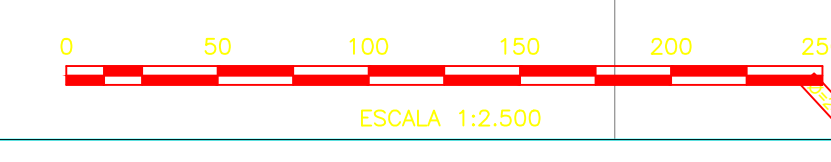
INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA  
ED-C315-IT-AQU-04-VF

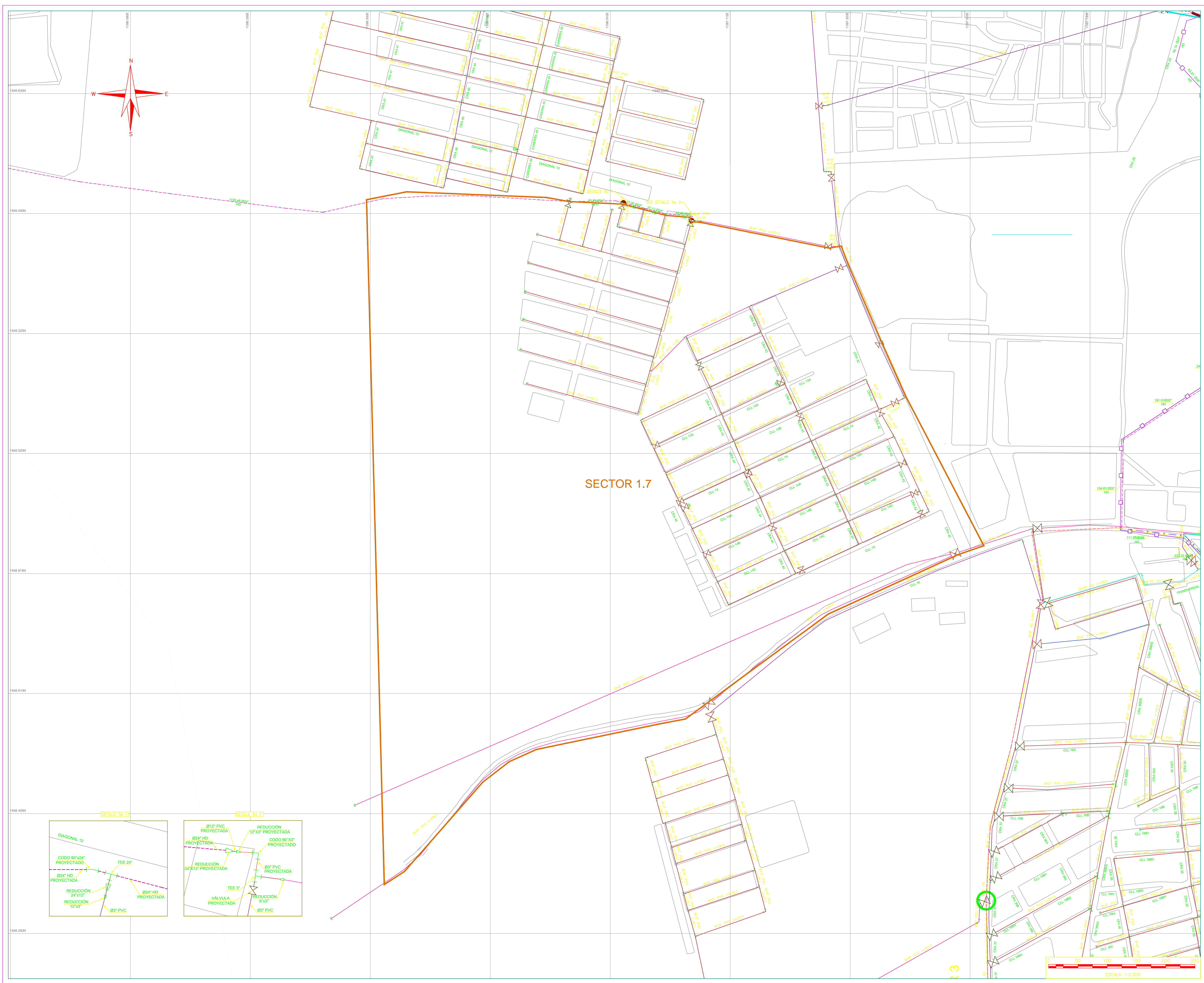
PROYECTO:  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:  
PLANO RED DE DISTRIBUCION  
SECTOR 1  
PLANO ACUEDUCTO

FECHA: JUN/2014  
ESCALA: 1:2.500  
ARCHIVO: C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg  
CODIGO: C315-AC-1-7

PLANO No.: 6 DE 7  
VERSION: VF





**CONSULTORIA:**

**DISEÑO:**  
 ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
 25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
 MP. 25202184931 CND

**REVISÓ:**  
 ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
 MP. 2520264697 CND

**APROBÓ:**  
 ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO  
 MP. 17335 CND

**INTERVENTORIA:**

**REFERENCIAS TOPOGRAFICAS**

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m.)
GPS-1	168958.084	1649199.138	214.742
GPS-2	168856.797	1649248.320	216.732
GPS-3	1686746.016	1663519.912	243.667
GPS-4	1686696.914	1663461.763	243.869
GPS-5	168453.231	1664584.440	265.371
GPS-6	1683263.923	1664642.246	258.901
GPS-7	1692022.911	1641109.374	116.460
GPS-8	1691938.546	1640004.441	116.202
GPS-9	1692059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94. Elipsoide: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. O r i g e n : I G A C - M A G N A - B o t a - 1 - 4

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senieta Colombia S.A.S., a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

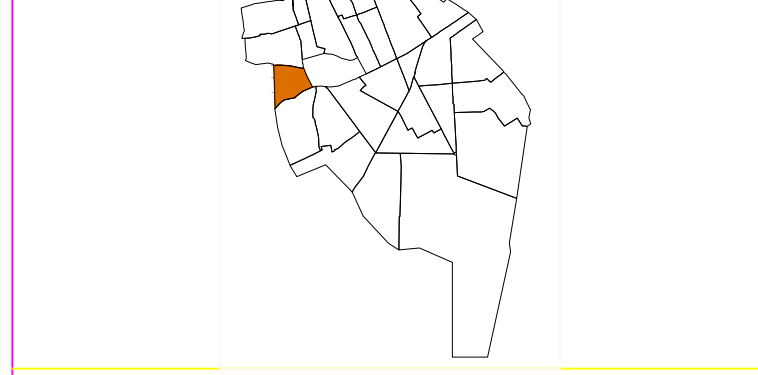
**CONVENCIONES TOPOGRAFICAS**

- Curva de nivel índice
- Curva de nivel intermedia
- Vía pavimentada
- Vía sin pavimento
- Cerca
- Ríos - Quebradas
- Paramento
- Área Expansión

**CONVENCIONES ACUEDUCTO**

- Tubería existente
- Tubería a retirar
- Tubería proyectada por sí
- Tubería proyectada 83"
- Tubería proyectada 84"
- Tubería proyectada 86"
- Tubería proyectada 88"
- Tubería proyectada 910"
- Tubería proyectada 912"
- Tubería proyectada 920"
- Tubería proyectada 924"
- Tubería proyectada 926"
- Tubería proyectada 930"
- Punto de conexión a red existente
- Válvula existente
- Válvula proyectada
- Hidrante
- Reducción
- Codo 90°
- Codo 45°
- Codo 11.25°
- Codo 22.5°
- Tee
- Cruz
- Tapón

**LOCALIZACIÓN SUB-SECTOR 1.7**



- NOTAS:**
- Para cada tipo de tubería se especifica el diámetro nominal, el material y el tipo de tubería.
  - Las tuberías de 83" y 84" se instalarán en concreto.
  - Las tuberías de 86" y 88" se instalarán en PVC.
  - Las tuberías de 910", 912", 920", 924", 926", 930" se instalarán en HDPE.
  - Las tuberías de 83" y 84" se instalarán en concreto.
  - Las tuberías de 86" y 88" se instalarán en PVC.
  - Las tuberías de 910", 912", 920", 924", 926", 930" se instalarán en HDPE.

**INGENIERIA ALTERNATIVAS ESCOGIDA**  
 ED-C315-IT-ACU-04-VF

**PROYECTO:**  
 CONTRATO - 033  
 PLAN MAESTRO  
 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
 DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

**CONTENIDO:**  
 PLANO RED DE DISTRIBUCION  
 SECTOR 1

**PLANO ACUEDUCTO**

**FECHA:** JUN/2014

**ESCALA:** 1:2.500

**ARCHIVO:** C315-AC-1-7-VF-JAR.V0.dwg

**PLANO NO.:** 7 DE 7

**VERSION:** VF

**CODIGO:** C315-AC-1-7