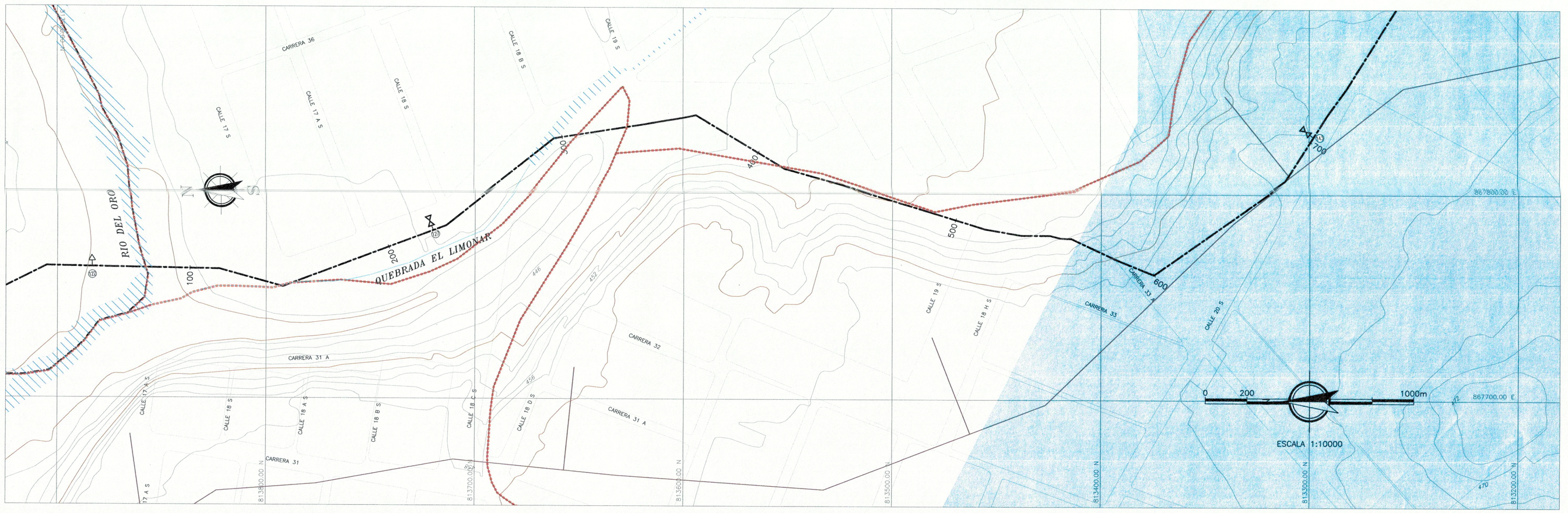


CONVENCIONES GENERALES

- PERIMETRO DE SERVICIOS
- PERIMETERO URBANO
- RIO
- QUEBRADA
- LAGUNA
- CANAL SENOILLO
- VIA
- CURVA DE NIVEL
- CONSTRUCCIONES
- LIMITE DE INTERVENCIÓN
- BARRIOS SECTOR 10 NEIVA
- OTROS BARRIOS

CONVENCIONES RED DE ACUEDUCTO

- RED MENOR DE ACUEDUCTO EXISTENTE
- RED MATRIZ PROYECTADA
- VALVULA PROYECTADA
- PURGA
- VENTOSA
- MACROMEDIDOR
- E12 — NUMERACIÓN ASIGNADA ACCESORIO EXISTENTE
- 178 — NUMERACIÓN ASIGNADA ACCESORIO PROYECTADO.
- V-MAP — VÁLVULA MARIPOSA
- VC — VÁLVULA DE CIERRE
- VRP — VÁLVULA REDUCTORA DE PRESION

LEYENDA GEOLÓGICA

Qal — Depósitos Aluviales Recientes: Gravas polimícticas; en matriz arenosa inconsolidadas, cantos de rocas gránitica, neises bióticos, migmatíticos, chert, cuarzo arcillas. Se localizan en el río Magdalena, quebrada Bucaraco, ríos Loro y Ceibas, en este último la geoforma es de un abanico aluviales reciente

TERRAZAS ALUVIALES RECIENTES: Constan de gravas polimícticas, con clastos de granitos, migmatitas, cuarzo, chert, andesita, matriz arenosa, limos:

- **Qt4** — De altura baja, coinciden con los depósitos de orillares del río Magdalena
- **Qt3** — De altura baja se localizan en ambas márgenes de los ríos Magdalena, Ceibas y quebrada El Venado
- **Qt2** — De altura media, se localizan a ambas márgenes del río Magdalena siendo de mayor extensión hacia el sur donde la geoforma es de abanicos terrazas
- **Qt1** — De altura media o alta, se localizan como pequeñas geoformas relictas a lo largo del río Ceibas y quebrada El Venado
- **Qd** — COLUVIONES: Depósitos recientes de talus, producto del desgarre de materiales localizados en la parte alta de las laderas y en el piedemonte de las colinas estructurales Terciarias
- **Qeb2** — ABANICOS ALUVIALES COALESCENTES: Constan de conglomerados polimícticos y lodolitas conglomeráticos en matriz arenosa:

  En posición más baja; cubre el extremo norte de la zona urbanizada de Neiva, se extiende al occidente hasta el río Magdalena y se prolonga al sur del río Ceibas hacia el centro de la ciudad donde delimita con el nivel de terraza Qt2, sus bordes son aterrazados localmente disectados por corrientes menores
- **Qeb1** — En posición más alta; cubre el extremo oriental de la la ciudad de Neiva. En la base y por los drenajes secundarios se conserva la textura de la roca sedimentario infrayacente.

  fotogeológicamente se diferencia por la conformación de relictos de superficies aterrazadas, altamente disectadas

ROCAS SEDIMENTARIAS TERCIARIAS

- **T4** — Formación Gigante: Arenas tobáceas y pumíticas blancas azulosas y arcillas grises
- **T3** — FORMACIÓN NEIVA: Gravas polimícticas, arenas grises y arcillas amarillentas y verdosas

  Es el nivel más cercano al río Magdalena, en su margen occidental, caracterizado por la conformación de relictos de superficies aterrazadas, altamente disectadas
- **T2** — Es el nivel que se presenta como una sucesión de pequeñas colinas bajas, con nítido control estructural, cinco buzamientos fotogeológicos, afectado en la zona noroccidental del río Magdalena, por una alta densidad de lineamientos que controlan la red de drenaje
- **T1** — Corresponde al nivel que desarrolla morfología de mayor pendiente que se diferencia del nivel T2 por su tono gris oscuro y menor disección

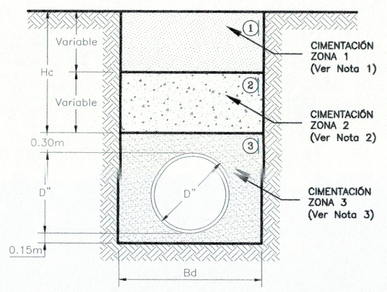
ROCAS SEDIMENTARIAS CRETÁCEAS

- **K2** — Agrupa la formación La Tabla y Grupo Olini conformados por areniscas cuarzosas, lodolitas negras, liditas y fosforitas
- **K1** — Corresponde a la formación Loma Gorda que consta de intercalaciones de lodolitas, calizas arenosas, areniscas, fosforitas y liditas

ID	ELEMENTO	ABSCISA	ESTE (m)	NORTE (m)
2	Válvula De Corte Ø=16"	KD+002.80	869170.61	816014.95
3	Valvula De Ventosa Ø=3"	KD+014.18	869170.29	816003.59
4D	Paso Subfluvial Q.da La Cabuya	KD+124.50	869167.15	815893.25

REQUERIMIENTOS PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS EN REDES DE ACUEDUCTO

DETALLE CIMENTACIÓN TIPO 1



E' : 14000 kN/m2
k=0.105

NOTAS GENERALES DE ACUEDUCTO:

1. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO SOBRE CAPA DE MEJORAMIENTO DE 0.40m, CON MATERIAL SELECCIONADO CON PI200<20% 3P<10% Y COMPACTADO AL 95% DE PROCTOR MODIFICADO EN ZONAS VERDES SE PUEDE UTILIZAR MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.
2. MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN, LIBRE DE BASURAS; MATERIA ORGÁNICA INFERIOR AL 5%, TAMAÑOS MÁXIMOS DE 2" Y COMPACTADA AL 85% DEL PROCTOR MODIFICADO.
3. CAMA Y ATRAQUE CON MATERIAL SELECCIONADO ARENOSO (ARENA DE RÍO O DE PEÑA), CON CONTENIDO DE FINOS MENOR A 20% E IP MENOR A 10% COMPACTADO POR VIBRACIÓN.
4. TODAS LA UNIDADES ESTÁN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
5. EN EL SITIO DE UBICACIÓN DE LA VRP-2/MACR-2. SE REQUERIRÁ DIAGNOSTICAR MECÁNICAMENTE LAS VÁLVULAS EXISTENTES.
6. DE ACUERDO CON EL DIAGNOSTICO MECÁNICO SI LAS VÁLVULAS EXISTENTES PUEDEN SER RESTAURADAS PARCIAL O TOTALMENTE PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN NORMAL, SE PROCEDERÁ A SU MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA, DE LO CONTRARIO SE RESTITUIRÁN PARCIAL O TOTALMENTE.
7. LAS ESPECIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS A INSTALAR SE DETALLAN EN EL CAPITULO DE PRESUPUESTOS.
8. LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS DESMONTADOS SERÁN ENTREGADOS EN SITIO DETERMINADO POR EPN ESP.
9. EN TODAS LAS CAJAS DE VÁLVULAS DEBEN SER INSTALADAS TAPAS DE SEGURIDAD.
10. LOS PRIMEROS 1400 m DE TUBERÍA, SE RECOMIENDA SER RENOVADOS EN TUBERÍA FLEXIBLE CON PRESIÓN DE TRABAJO DE 160 psi (113 mca), AL IGUAL QUE LOS ACCESORIOS CORRESPONDIENTES. LA LONGITUD DE TUBERÍA RESTANTE A RENOVAR SE RECOMIENDA SEA INSTALADA EN TUBERÍA FLEXIBLE CON PRESIÓN DE TRABAJO DE 200 psi (140 mca), IGUALMENTE PARA TODOS LOS ACCESORIOS.

CONVENCIONES GEOLÓGICAS

- SUPERFICIES ATERRAZADAS
- MORFOLOGÍA ASOCIADA A ABANICOS ALUVIALES RECIENTES, SE INDICA LA DIRECCIÓN DEL FLUJO DE MATERIAL
- ESCARPE ESTRUCTURAL
- BUZAMIENTO FOTOGEOLÓGICO SIN DIFERENCIAR
- BUZAMIENTO FOTOGEOLÓGICO VERTICAL
- LINEAMIENTO FOTOGEOLÓGICO
- FALLA INVERSA
- FALLA CUBIERTA
- FALLA INFERIDA
- CONTACTO LITOLÓGICO

0 20 100m
0 2 10m
ESCALA H 1:1000
ESCALA V 1:100

MUNICIPIO DE NEIVA
Un pacto por lo nuestro

EPN Aguas de Todos — Empresas Públicas de Neiva E.S.P

Consultoría Colombiana S.A.
CONTRATO No. 010 DE 2009
DIRECTOR: HECTOR M. MAHECHA B. Mat.: 25202-16145 CND
ESPECIALISTA: JHOSELINE SUTERMEISTER Mat.: 25202-37502 CND
HIDRAULICO

INTERVENTOR: Consorcio Huila
CONTRATO No. 183-2011 ALCALDIA DE NEIVA
DIRECTOR: ING. EUGENIO PEÑA BARRERA Mat.: 14044 CND
ESPECIALISTA: HIDRAULICO ING. GERMAN MONSALVE SAENZ Mat.: 13444 CND

LOCALIZACIÓN:

SISTEMA DE COORDENADAS IGAC. ELIPSOIDE INTERNACIONAL: 1/622
MERIDIANO CENTRAL: 74° 35' 51.30" W
Paralelo Central: 4° 35' 56.57" N
FALSO ESTE: 1.000.000
FALSO NORTE: 1.000.000

MODIFICACIONES

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

OBJETO:
ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES AL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PLAN MAESTRO DE AGUAS RESIDUALES, PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS Y LA ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA.

PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO NEIVA

MUNICIPIO DE NEIVA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

CONTIENE:
GEOTÉCNIA LÍNEA EXPRESA DE ACUEDUCTO PROYECTADA Y CIMENTACIÓN DE TUBERÍA PROYECTADA SECTOR 10 NEIVA

ESCALA: 1:1000
NOMBRE DEL ARCHIVO: 969_003DIHDACPL003.DWG

PROYECTO N°: 969
FECHA: 03/06/2011
PLANO No. 3/3
REVISION: 0