

PLANO RED DE ACUEDUCTO DISEÑO
ESCALA:1:1000

VALORES EN LOS NODOS RED DE DISTRIBUCIÓN PROYECTADA

Nodo	Coordenadas		Cota (m.s.n.m)	Presión Estática (m.c.a)	Presión hora de mínimo consumo (1.00 hrs)	Presión hora de máximo consumo (7.00 hrs)
	Norte (m)	Este (m)				
J-600	28869.73	1126268.74	92.72	44.75	31.36	30.65
J-557	25949.93	1126007.15	92.51	44.96	31.56	30.86
J-527	25901.29	1126392.42	92.51	44.96	31.59	30.82
J-586	26026.42	1126230.55	91.95	45.52	32.12	31.41
J-102	25829.33	1126178.01	91.76	45.71	32.38	31.72
J-286	25803.84	1126049.71	92.02	45.45	32.11	31.43
J-104	25865.89	1126075.07	92.71	44.76	31.43	30.74

DESPIECE DE ACCESORIO RED DE DISTRIBUCIÓN

NODO	ACCESORIO		UNIÓN BRIDADA POR ACOPLE UNIVERSAL	UNIÓN BRIDADA POR ACOPLE UNIVERSAL
	TIE	REDUCCIÓN		
J-527	Una (1) Ø100mm	Una (1) Ø100x75mm		
J-600	Una (1) Ø200mm	Una (1) Ø200x75mm		
VCN1				Dos (2) Ø200mm
VCN2				Dos (2) Ø100mm
J-586	Dos (2) Ø200mm	Dos (2) Ø200x75mm	Una (1) Ø200mm	
J-591			Una (1) Ø200mm	
VCN7				Dos (2) Ø100mm
J-557	Una (1) Ø50mm		Una (1) Ø50mm	
VCN8				Dos (2) Ø50mm
J-286	Dos (2) Ø150mm	Dos (2) Ø150x50mm		
VCN8				Dos (2) Ø50mm
J-104	Dos (2) Ø75mm	Dos (2) Ø75x50mm	Una (1) Ø50mm	
J-102	Una (1) Ø150mm	Dos (2) Ø150x75mm		

RESUMEN DE HIDRANTES

Número de Hidrante	Dámetro (mm)	Norte (m)	Este (m)	Cota (m.s.n.m)	Estado
H3	75	25831.04	1126172.31	91.79	Proyectado

CARACTERÍSTICAS HIDRAULICA TUBERIAS RED DISTRIBUCIÓN CON QMH=175.25

ID	Tramo	Longitud (m)	Dámetro (mm)	Caudal a la hora de máximo consumo (l/s)	Velocidad (m/s)	Pérdidas unitarias (m/Km)
T400	S-29 J-598	162.09	200	1.62	0.05	0.02
T445	J-557 S-34	143.48	50	0.31	0.13	0.56
T365	J-286 S-1A	117.12	50	0.01	0.01	0.01
T810	S-18 J-104	4.93	50	0.06	0.03	0.03
T598	J-600 J-627	116.92	75	0.89	0.17	0.55
T441	J-591 J-600	147.17	200	0.95	0.03	0.01
T818	J-557 J-129	19.98	50	0.14	0.06	0.11
T819	J-129 J-558	104.21	50	0.08	0.03	0.04

RESUMEN DE VÁLVULAS DE CORTE

Número de Válvula	COORDENADAS		Díametro (mm)
	Norte (m)	Este (m)	
VCN8	25814.96	1126045.16	50
VCN7	25845.28	1126170.55	100
VCN1	25873.91	1126277.32	200
VCN2	25884.42	1126281.67	100
VC18	25692.37	1126071.68	50

NOTAS

- Todas las medidas están en metros a menos que se indique lo contrario.
- Estos planos contienen la información catastral actual y los tramos de diseño y/o optimización de las redes del sistema de acueducto del municipio de Leticia - Amazonas. Proyectado para atender una población futura (2042) de 43.845hab para un caudal máximo diario QMD=116.83l/s.
- La información aquí contenida es producto de la investigación de campo realizada donde se determinaron materiales, diámetros, estado de infraestructura y conectividad de redes.
- El sistema de acueducto del municipio de Leticia se conforma por el catastro aquí referenciado y los planos adicionales de la infraestructura DISEÑO de redes de impulsión de agua cruda desde la bodega, impulsión de agua cruda desde las pozas, borcezo, pozos, planta de tratamiento de agua potable, tanques de almacenamiento, impulsión de agua potable y líneas de conducción de agua tratado.
- La información de vías, viviendas y parámetros aquí registrado hizo parte de los levantamientos topográficos ejecutados por la consultoría, amarrados a los BM del IGAC, disponibles en la zona.
- La construcción de las redes de acueducto debe cumplir con las normas vigentes de construcción y además con las especificaciones particulares indicadas en el pliego de condiciones.
- El material de la tubería existente es informativo. El Contratista antes de la construcción de las redes debe verificarlo por medio de nichos de investigación.
- Cualquier información obtenida de planos relacionado con las redes existentes, debe ser confirmada y verificada en el campo por cuenta del interesado antes de ser utilizado.
- Una vez terminada la construcción del proyecto, se debe verificar y actualizar la referenciación de acuerdo con el solicitado en el pliego de condiciones.
- La base catastral aquí contenida es el resultado del levantamiento en campo de los memorios de los operarios del sistema, levantamientos topográficos y los 42 clichés aprobados.
- Para efectos de diseño se consideraron los siguientes valores para las profundidades de instalación de las tuberías; donde no exista flujo vehicular, la profundidad mínima de la red es de 0.80m a la clave y donde exista flujo vehicular, la profundidad mínima de la red es de 1.00m a la clave. En caso de requerirse profundidades menores a las indicadas, se debe realizar análisis estructural.
- La reconstrucción total de pavimento en vías se hará de acuerdo con el diseño de pavimento o como lo ordene La Secretaría de Obras Públicas del municipio de Leticia. En la reconstrucción de pavimentos en brechas este tendrá la siguiente estructura: carpeta de 0.10m y una base granular de 0.30m en vías secundarias y carpeta de 0.15m en vías principales. En el caso en que la carpeta existente tenga más de 0.15m se colocará una carpeta de 0.15m.
- Para este proyecto de acueducto se utilizará como material de tubería PVC RDE 21 y lo que se especifique en los planos.
- Antes de reconectar los usuarios a la red nueva debe solicitarse al funcionario de la Unidad de Servicios Públicos de Leticia el listado de usuarios que se encuentren en debido cobro, con el fin de que la reconexión se haga solo a los que están activos.
- En los tramos de reposición de la red, la tubería existente debe quedar fuera de servicio una vez se efectúan los cambios de toma y empalmes respectivos.
- Para sacar una red de servicio se retira el accesorio de conexión.
- Los empalmes a las redes existentes que impliquen la suspensión del servicio de acueducto deberán cumplir con el instructivo para la suspensión del servicio de acueducto que establezca la empresa prestadora del servicio de acueducto en el municipio.
- Todos las válvulas y accesorios de las redes que soñen de servicio se retirarán y se integrarán al almacén general de la Unidad de Servicios Públicos de Leticia.
- La red de acueducto en su trayecto tendrá una cinta de señalización.
- Para los tramos T-668, T-669, T-670, T-64 (Sector el Águila), T-293, T-530, T-208, T-89, T-281, se debe garantizar mediante prueba la hermeticidad de las tuberías después de su instalación, para garantizar que no existan fugas en uniones y/o conexiones a accesorios y otros elementos.
- Los tramos de tubería que deban intervenir obras en la vía deben ir adosados a las obras mediante platinas y ángulos de soporte de tubería, ver detalle en planos.

NOTAS

Este plano fue extraído del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (Pluvial y Sanitario) para la cabecera Municipal de Leticia en el Departamento de Amazonas, con el propósito de hacer un análisis hidráulico de los tramos de red menor de acueducto a instalar en el proyecto denominado IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (ETAPA 2) DEL MUNICIPIO DE LETICIA- DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".

La responsabilidad de dicho análisis es de:

Juan Carlos Montes Alvarez
Ingeniero Civil, MSc
Manejo Sostenible de Recursos Hídricos e Hidroinformática

RESUMEN DE TUBERIA

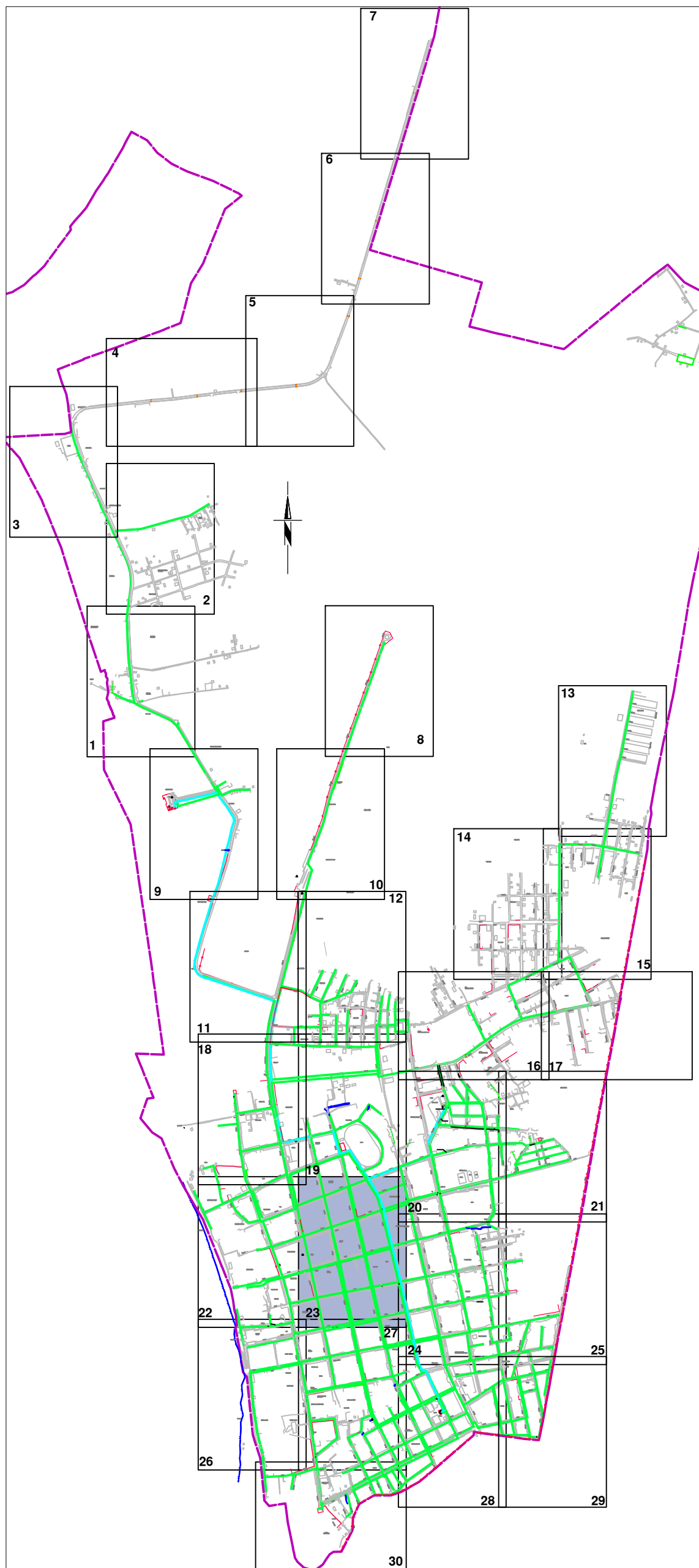
Material	Díametro	Longitud	%
PVC-P	19.25	41.93	0.07
	20	139.37	0.25
	25	329.28	0.59
	38	170.39	0.30
	50	10242.94	18.23
	66	3325.37	5.92
	75	13531.13	24.08
	100	9039.81	16.09
	150	14485.96	25.78
	200	3954.86	7.04
	250	934.68	1.66
	Total	56195.74	100.00

CUADRO DE SISTEMAS DE CUADROS MAGNA-SIRGAS

Mojón	Coordenadas		Cota (m.s.n.m)	Ref. Leticia	Localización
	Norte	Este			
GPS-AM 001	27511.78	1126685.47	104.41		Aeropuerto
GPS-AM 002	28844.04	1126347.09	92.25		Aeropuerto

CUADRO DE COORDENADAS DE MOJONES GPS

Mojón	Coordenadas		Cota (m.s.n.m)	Ref. Leticia	Localización
	Norte	Este			
GPS 1	27438.58	1126448.73	92.83		Monumento Aeropuerto
GPS 2	25828.49	1125910.91	91.98		Parque Santander
GPS 3	25872.96	1126012.16	92.26		Tanque Santander
GPS 4	25162.07	1126851.02	93.25		Tanque Povenir
GPS 5	25251.10	1126595.15	93.63		Tanque Povenir
GPS 6	26511.49	1126646.09	91.57		Tanque Simon Bolívar
GPS 7	26561.18	1126816.47	91.82		Tanque Simon Bolívar
GPS 8	27854.01	1125444.59	95.50		Planta Tratamiento
GPS 9	27827.89	1125437.52	93.69		Planta Tratamiento

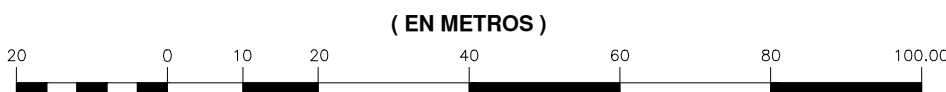


ESQUEMA DE PLANOS
ESCALA:1:2000

CONVENCIONES

	Perimetro Urbano
	Red distribución en operación
	Red distribución en Diseño por cambio de material
	Red distribución en Diseño a profundizar
	Red distribución en Diseño por Capacidad
	Red distribución en Diseño por posible Contaminación
	Red distribución en Diseño por ampliación
	Red fuera de servicio
	Borde vía o andén
	Cerramiento
	Rio
	Válvulas fuera de servicio
	Válvulas de corte en operación
	Válvulas de corte en Diseño
	Nodo en operación
	Nodo en Diseño
	Nodo fuera de servicio
	Tapón en operación
	Tapón en Diseño
	Tapón fuera de servicio
	Hidrante en operación
	Hidrante fuera de servicio
	Hidrante en Diseño
	Válvula ventosa en operación
	Válvula ventosa en Diseño
	Válvula ventosa fuera de servicio
	Reducción en operación
	Reducción en Diseño
	Válvula Purga
	Número nodo
	Mojón
	Punto de muestreo
	Nodo

ESCALA GRAFICA

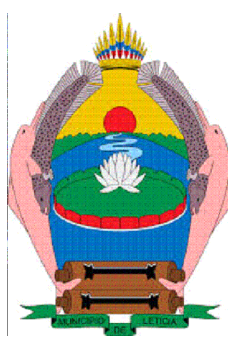


1 : 1000

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBÓ
		ACTUALIZACIONES	



PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA
FINDER



MUNICIPIO DE LETICIA

PROYECTO:

ESTUDIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PLUVIAL Y SANITARIOS) Y DISEÑOS DE DETALLES DE LOS PROYECTOS PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE LETICIA EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CONTRATO PAF-ATF-C-040-2015

CONTIENE:

OPTIMIZACIÓN Y DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO ANCLAJES, VÁLVULAS, HIDRANTES Y ACCESORIOS

CONTRATISTA:



CARRERA 80 C No. 40 -41
PBX: 411-12-76 Medellín-Antioquia

DISEÑO:

Ing. Yeny Marcela Quiceno
MATRICULA No. 0523-7137868 ANT.

REVISÓ:

Ing. Neiler Medina Peña
MATRICULA No. 05237117842 ANT.

DIBUJÓ:

Beatriz Gallego

INTERVENTORIA:



INTERVENTOR:

Ing. Jaime Alberto Mora
MATRICULA: 5408 CND

PLANO DE DISEÑO
VÁLIDO PARA
CONSTRUCCIÓN

ESCALA: INDICADAS

FECHA: OCT/2016

ARCHIVO: LET-AMZ-DIS-RAC-23.DWG

CÓDIGO PLANO: LET-AMZ-DIS-RAC-23.DWG

PLANO:

1 de 1