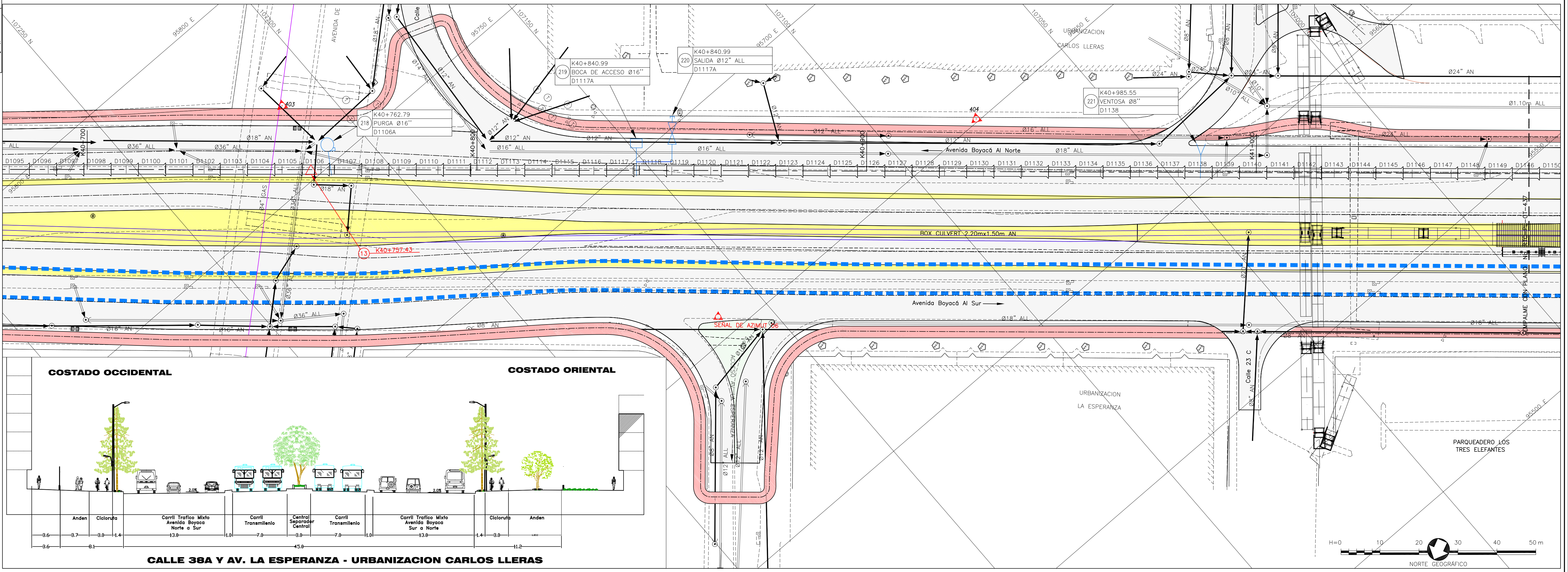
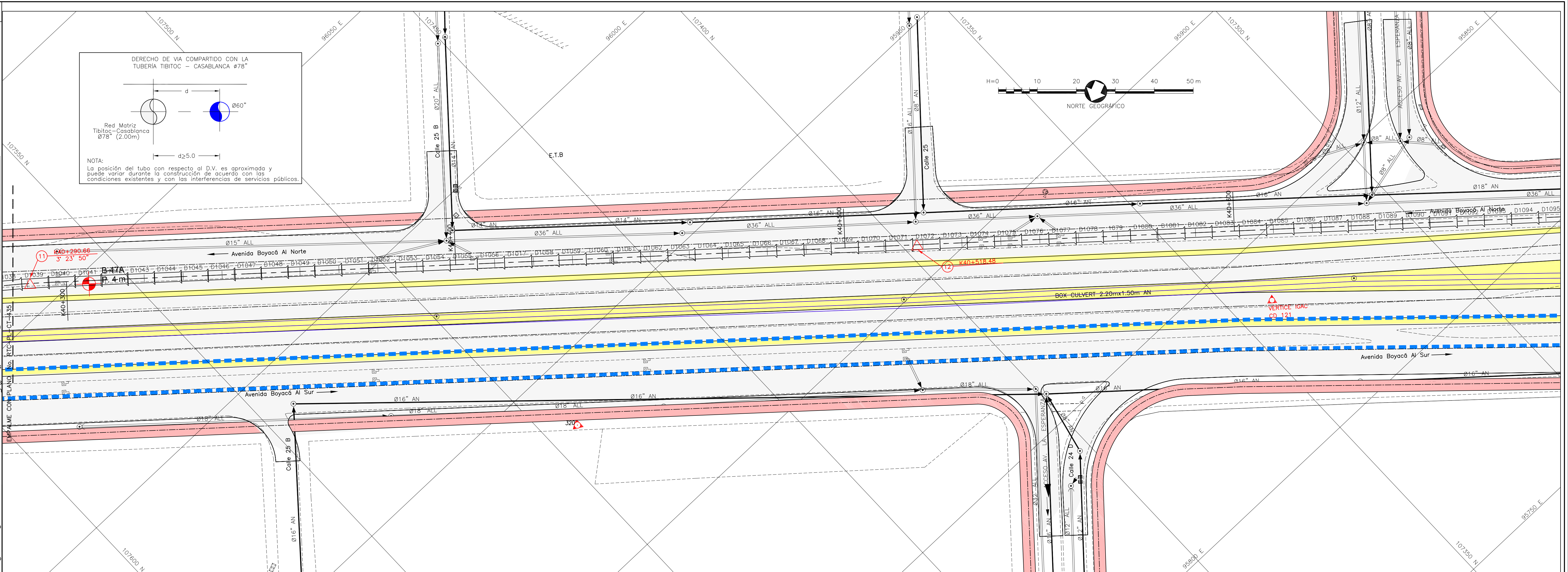


- NOTAS**
1. Información digital del Proyecto IDU 032-98 Troncal Av. Boyacá desde Calle 170 hasta Av. Ciudad de Villavicencio elaborado por el Consorcio CMLITEC-LA VALIADAD.
 2. El sistema de coordenadas presentados en estos planos corresponde al levantamiento topográfico del proyecto IDU-032/98 sobre el cual se superpuso el alineamiento de la tubería Tibitoc-Casablanca basados en algunos puntos comunes de este levantamiento con el efectuado dentro del presente contrato. La información consignada en este plano en cuanto a la localización del alineamiento de la tubería existente no debe ser utilizada para su replanteo en campo.
 3. La diferencia entre los dos sistemas se ilustra a continuación:

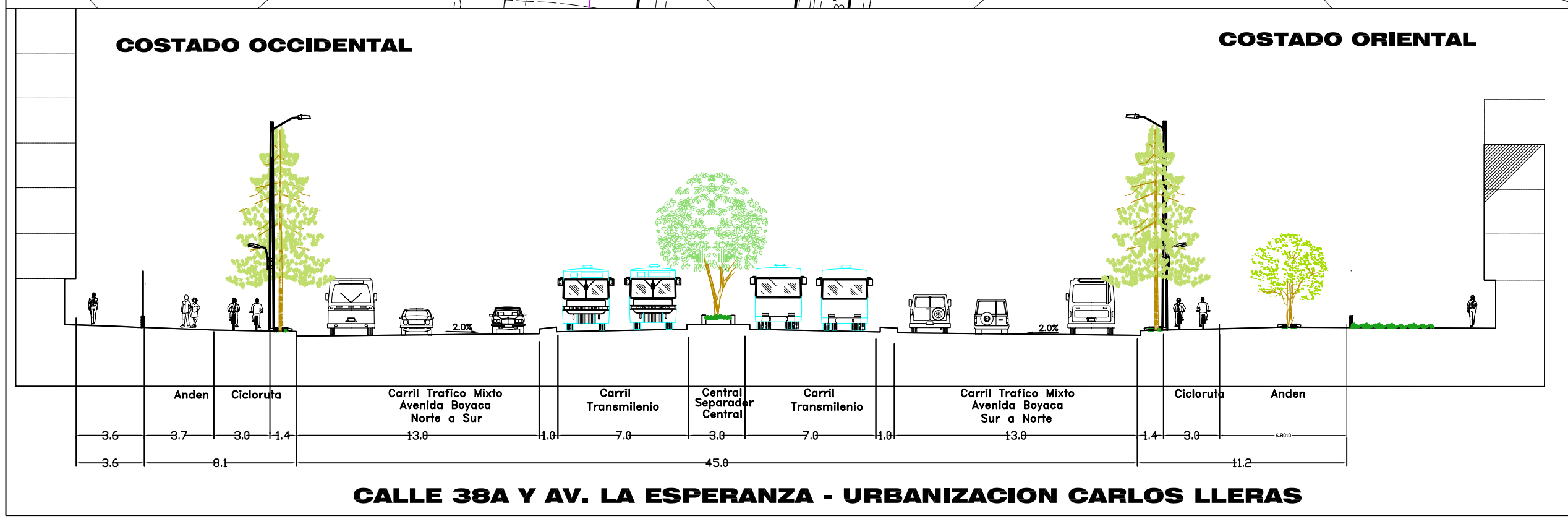
VERTEZ	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS TIBITOC 2006		COORDENADAS UTM 52E-16		DIFERENCIAS
		NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	
01118	AV. BOYACÁ CON CALLE 20	10099.514	88560.809	10091.236	88566.408	-7.722 4.591
01311	AV. BOYACÁ CON AV. ESPERANZA	10739.373	90838.802	107340.161	90836.850	-4.788 1.952
01314	AV. BOYACÁ CON CALLE DEL SUR	10707.486	92371.932	10684.488	92374.807	-7.312 -2.865

4. La Empresa solicita al IDU que exija al Contratista diseñador de los puentes peatonales y vehiculares de la troncal Av. Boyacá y la adecuación vial de la Av. FTCC del sur, la realización de opiques exploratorios para determinar con exactitud la localización de la tubería Tibitoc - Casablanca de tal manera que garantice que las cotas de excavación para cimentaciones se mantengan a no menos de 0.50m de las paredes de la tubería existente.
5. Dada la importancia de la tubería Red matriz Tibitoc - Casablanca y la necesidad de poder operar los accesorios de la red de manera confiable y segura el IDU a través de su diseñador deberá proponer soluciones para la localización de estaciones y puentes que no generen interferencia con las cámaras de accesorios, esto es independiente de aquellos tramos donde la Empresa construya la tubería paralela de Ø60", ya que la tubería actual se requerirá continuar su operación.
6. En caso que el constructor proponga modificar la localización de las cámaras para nuevos vólvulos intermedias, deberá obedecer a las siguientes condiciones:
 - Deberán ubicarse en inmediaciones de las salidas existentes a las cuales se pretende interconectar.
 - Se requiere que la tubería existente se encuentre a una profundidad mínima de 2.50 metros por requerimientos del equipo para la perforación en caliente.
 - No pueden quedar debajo de líneas de alta tensión, dado que la altura aproximada del equipo de perforación es de 15 metros.
 - Se debe procurar minimizar el impacto urbano ubicando los puntos de intervención en separadores, ó en su defecto en los carriles de desaceleración existentes en la Avenida Boyacá.
7. El corredor proyectado, como manija para interconectar con la tubería de Ø78" existente, corresponde a un prediseño y por lo tanto es solamente indicativo.
8. Estos planos se deberán mirar en conjunto con los planos Planta Perfil del contrato No. 1-02-25400-514-2006, adicionalmente se deberán tener en cuenta los planos de construcción "Cartilla de American Pipe and Construction Int'l".



CONVENCIONES

	Línea Tibitoc-Casablanca
	Red de alcantarillado existente
	Corredor proyectado
	Manija
	A. Residuos existentes
	A. Lluvia existentes
	Ductos de teléfono
	Ductos de energía
	Tubería de Gas
	Cerca
	Duobras
	Líneas de Alta Tensión
	Líneas de Media Tensión
	Líneas de Baja Tensión
	Arbol
	Derivación
	Vólvulo
	Vertice
	Plómetro o Medidor de caudal
	Boca de acceso
	Purgas
	Poste de alta tensión
	Poste de teléfono
	Poste energía
	Semáforo
	Piso acortado
	Piso telefónico
	Caja energía
	Hirante
	Deflexión horizontal
	DV Deflexión vertical
	D Derecha
	I Izquierda
	AC Acueducto
	AN A. Residuos
	A. Lluvia
	TA Aguas
	Sondeos
	Barrenos
	Profundidad m
	Sumideros
	Delta Poligonal
	Vertices GPS
	Estación Transmision
	Transmision
	Protección en concreto
	Cajadas transmision
	Separador transmision
	Cicloruta



<p>CONSORCIO TIBITOC 2006 Contrato No. 1-02-25400-514-2006</p> <p>PRESENTE: Ing. Sergio Mauricio Segura Armas M.P. No. 25002-80624 OND</p> <p>REVISÓ: Ing. Sergio Laurens Tapia M.P. No. 9471 OND</p> <p>APROBÓ: Ing. Carlos Eduardo Benal L. M.P. No. 23605 OND</p>	<p>ASESORIA</p> <p> ESTUDIOS TECNICOS S.A.</p> <p>APROBÓ: Ing. Hernando Alvarez Rocha M.P. No. 5148</p>	<p>ACUEDUCTO</p> <p> acueducto</p> <p>RECOBÓ: Ing. Fabrice Santa López Reg. 30488</p> <p>Vo.Bo. Ing. M.P. No.:</p>	<p>PUNTO DE AMARRE</p> <p>IGAC CD-121</p> <p>NORTE: 107140.02</p> <p>ESTE: 95656.59</p> <p>COTA: 2548.94</p> <p>PUNTO DE INYECTOR</p> <p>COTA: 2548.94</p> <p>Coordenadas Medias</p> <p>NORTE: 107050.00</p> <p>ESTE: 95600.00</p> <p>LANCHA 227-IV-D-7</p>	<p>MODIFICACIONES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>MODIFICACION</th> <th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01-2008</td> <td>V0</td> <td>ASESORIA-ESTUDIOS TECNICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>03-2009</td> <td>V1</td> <td>INTERVENIOR-EAAB</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA	01-2008	V0	ASESORIA-ESTUDIOS TECNICOS		03-2009	V1	INTERVENIOR-EAAB		<p> acueducto</p> <p>GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO</p> <p>DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO</p> <p>PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO</p>	<p>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LINEA RED MATRIZ DE Ø78" TIBITOC-CASABLANCA</p> <p>PROYECTO N°:</p> <p>CONTIENE: GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENO K40+280-K41+070</p> <p>FECHA: FEBRERO DE 2009</p> <p>PLANO No. RTC-PL-CT-436</p> <p>ESCALA: GRÁFICA</p> <p>NOMBRE DEL ARCHIVO: RTC-PL-CT-436</p>	<p>FECHA PROYECTO:</p>
					FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA											
01-2008	V0	ASESORIA-ESTUDIOS TECNICOS																	
03-2009	V1	INTERVENIOR-EAAB																	
<p>\\Servidorame\77416_Produccion\Producto_1_Caracterizacion\1.16_Sesión Transmision\Version_2\RTC-PL-CT-429-440\RTC-PL-CT-436.dwg Versión: 2 Fecha Revisión: 10-FEB-09</p>																			