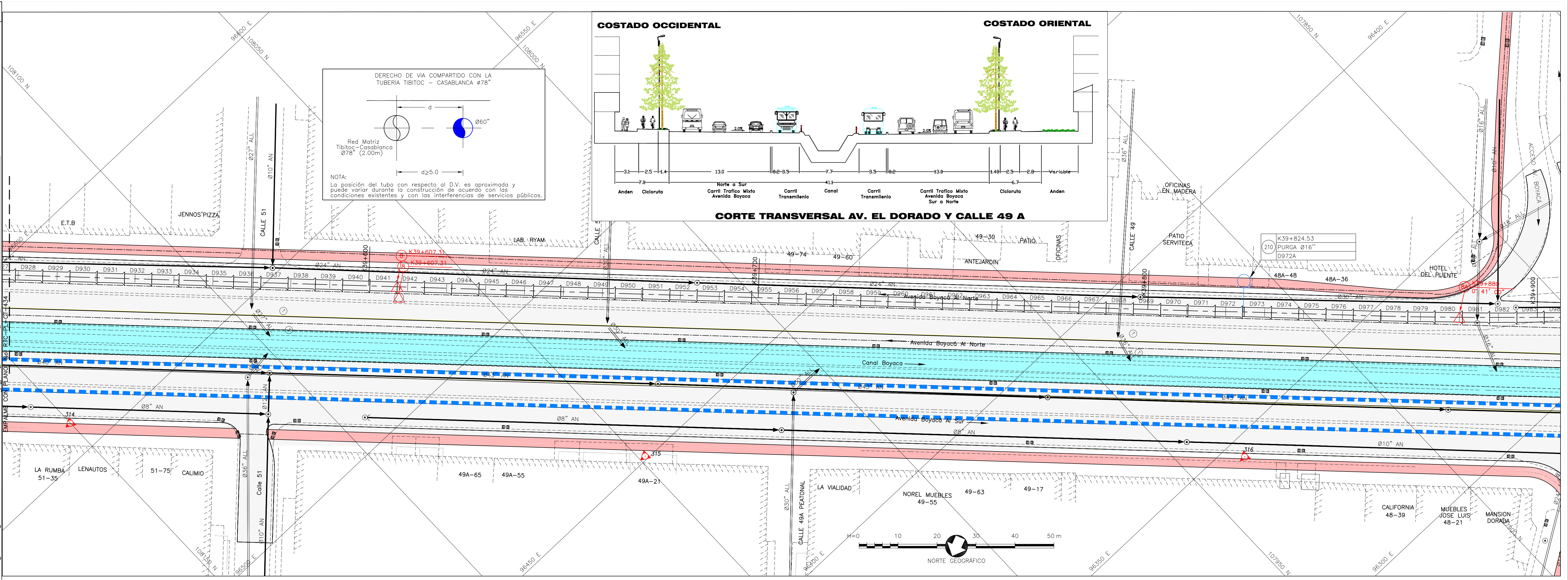


- NOTAS**
1. Información digital del Proyecto IDU 032-98 Troncal Av. Boyacá desde Calle 170 hasta Av. Ciudad de Villavicencio elaborado por el Consorcio CMLTEC-LA VALIDAD.
 2. El sistema de coordenadas presentados en estos planos corresponde al levantamiento topográfico del proyecto IDU-032/98 sobre 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:

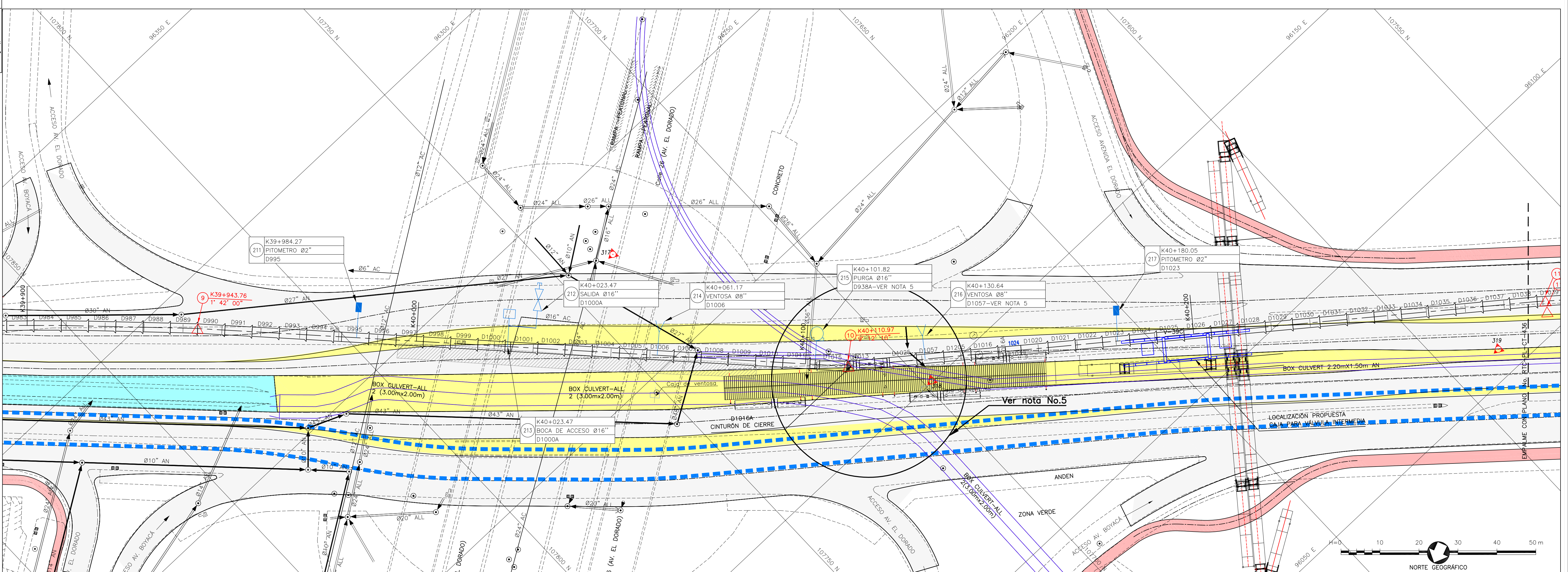
VERTEC	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS TIBITOC 2006	COORDENADAS 032-98	DIFERENCIAS		
NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	Δ N (m)	Δ E (m)	
01118	AV. BOYACÁ DON CALLE 20	11009.514	10912.234	8956.418	-2.722	4.151
01311	AV. BOYACÁ DON ESPERANZA	10733.373	10734.911	9856.850	-0.788	1.932
01374	AV. BOYACÁ DON EL SOL	10707.466	10704.488	9754.807	-7.312	-0.845

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 los cámaras para nuevos vólvulos intermedias, deberá obedecer a los 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 el 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 roja]	Línea Tibitoc-Casablanca
[Línea azul]	Red de alcantarillado existente
[Línea azul discontinua]	Corredor proyectado (Manija)
[Línea negra]	A. Residuos existentes
[Línea roja]	A. Lluvia existentes
[Línea verde]	Ductos de teléfono
[Línea amarilla]	Ductos de energía
[Línea naranja]	Tubería de Gas
[Línea morada]	Cercos
[Línea azul]	Duobradas
[Línea roja]	Líneas de Alta Tensión
[Línea amarilla]	Líneas de Media Tensión
[Línea verde]	Líneas de Baja Tensión
[Árbol]	Árbol
[Círculo con X]	Derivación
[Círculo con V]	Vólvulo
[Círculo con M]	Medidor
[Círculo con B]	Boque de acceso
[Círculo con P]	Purgas
[Círculo con F]	Poste de alta tensión
[Círculo con T]	Poste de teléfono
[Círculo con E]	Poste energía
[Círculo con S]	Senáforos
[Círculo con C]	Plazo acortado
[Círculo con M]	Piso telefónico
[Círculo con C]	Caja energía
[Círculo con H]	Hidrometro
[Círculo con H]	Deflexión horizontal
[Círculo con D]	Deflexión vertical
[Círculo con D]	Derivación
[Círculo con I]	Izquierdas
[Círculo con A]	Acuerdos
[Círculo con A]	A. Residuos
[Círculo con A]	A. Lluvia
[Círculo con T]	Apiques
[Círculo con S]	Sondeos
[Círculo con B]	Barreros
[Círculo con P]	Profundidad m
[Círculo con S]	Sumideros
[Círculo con P]	Delta Poligonal
[Círculo con V]	Vertices GPS
[Círculo con T]	Estación Transmisión
[Círculo con T]	Transmisión
[Círculo con P]	Protección en concreto
[Círculo con C]	Calzada transmisión
[Círculo con S]	Separador transmisión
[Círculo con C]	Cicloruta



CONSORCIO TIBITOC 2006
Contrato No. 1-02-25400-514-2006

PRESENTE: Ing. Sergio Mauricio Segura Arreaga
M.P. No. 25002-80624 OND

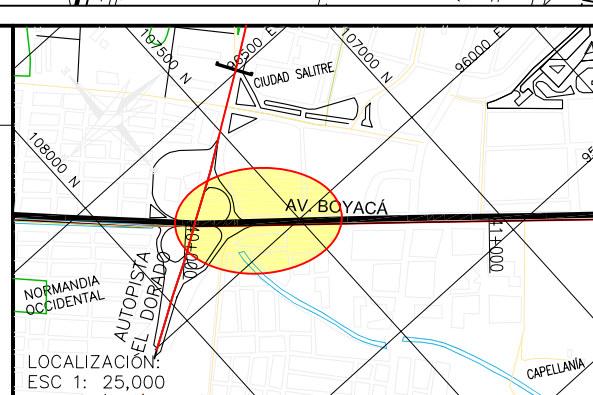
REVISÓ: Ing. Sergio Laurens Tapia
M.P. No. 9471 OND

APROBÓ: Ing. Carlos Eduardo Bernal L.
M.P. No. 13905 OND

ASESORIA ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.

RECOBIÓ: Ing. Fabrice Santa López
Reg. 30488

Vo.Bo: Ing. M.P. No.



PUNTO DE AMARRE
GAC CD-115
NORTE: 110309.53
ESTE: 985660.60
PUNTO DE INICIADOR
COTA: 2501.03
Coordenadas Medias
NORTE: 107650.00
ESTE: 981000.00
PLANCHA-227-IV-D-4

MODIFICACIONES

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
201-2008	V0	ASESORIA-ESTUDIOS TÉCNICOS	
2009-2009	V1	INTERVENIOR-EAAB	

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO
DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO

PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LINEA RED MATRIZ DE Ø78" TIBITOC-CASABLANCA

Contiene: **GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO K39+500-K40+280**

ESCALA: GRÁFICA

NOMBRE DEL ARCHIVO: RTC-PL-CT-435

PROYECTO N°: **RTC-PL-CT-435**

FECHA: FEBRERO DE 2009

PLANO No. **RTC-PL-CT-435**