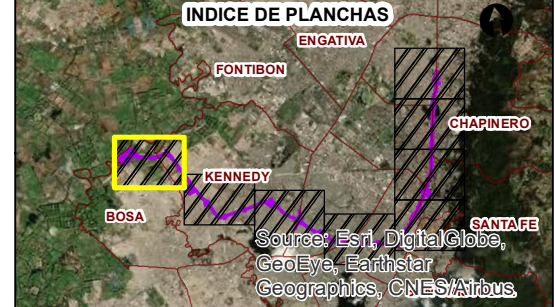


**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4,596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

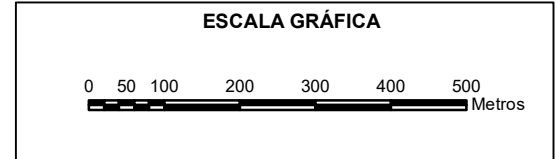
● Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



	△						
	△						
<b>ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA PLMB</b>	△	02/11/2017	F. Garzón	R. Duarte	C. Marulanda	H. Abjean	
	REV	FECHA	DISEÑADOR	APROBACIÓN DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO	

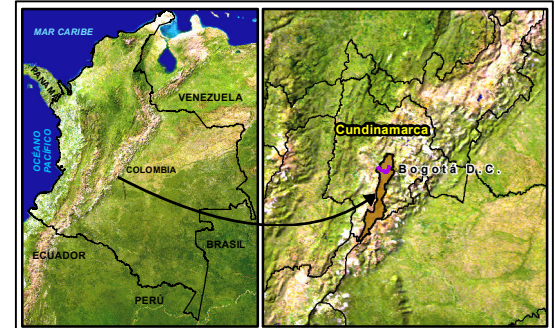
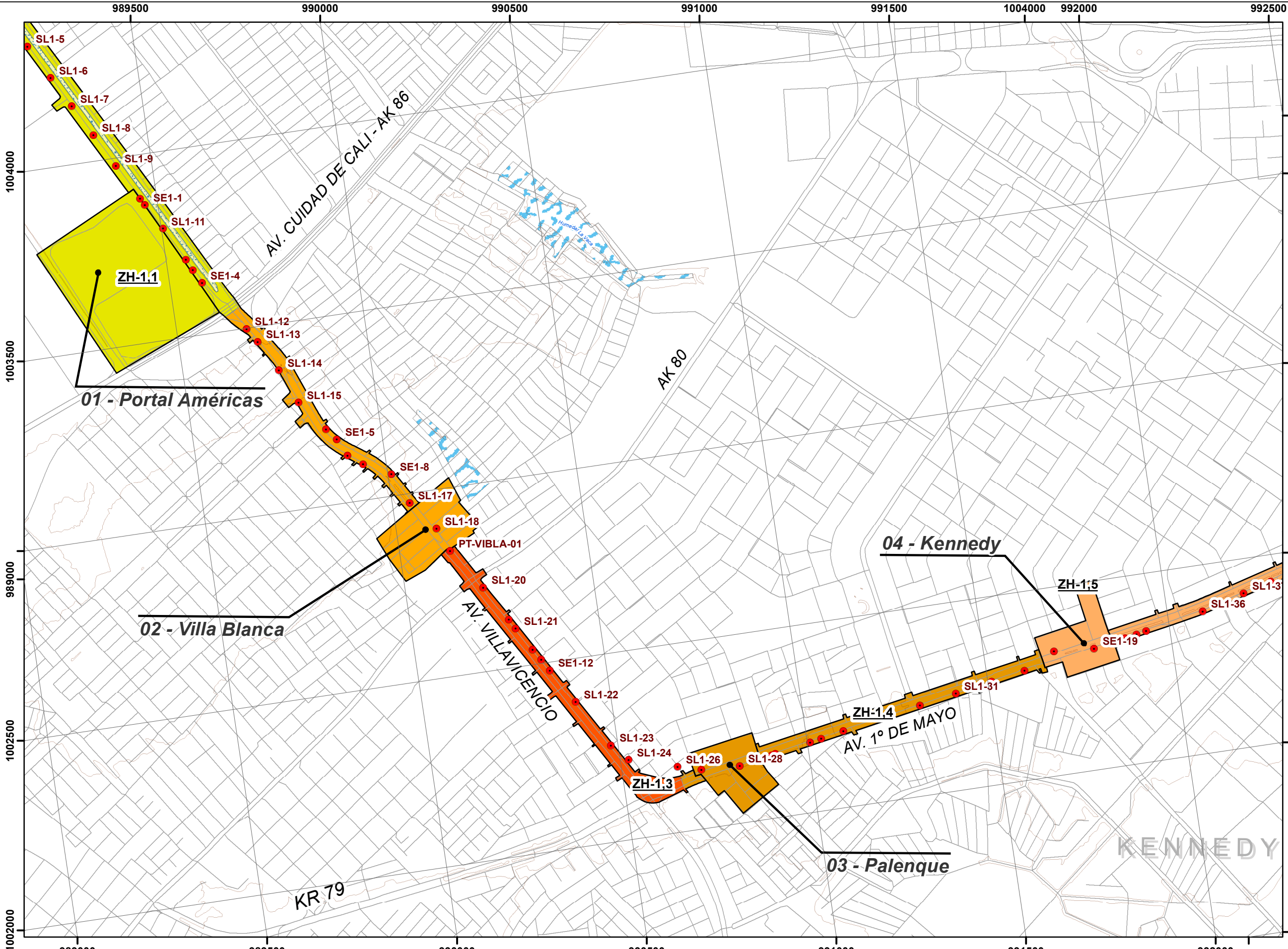
**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 1 de 8

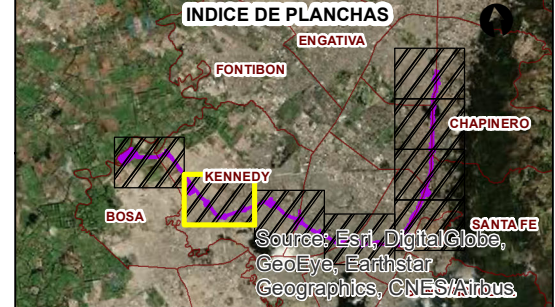
CONSORCIO METRO BOGOTÁ

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**



**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4,596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



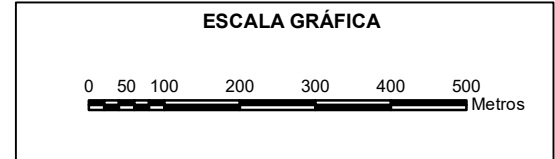
**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

● Muestreo parámetros de resistencia

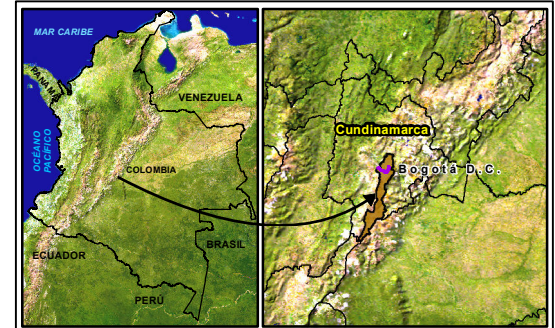
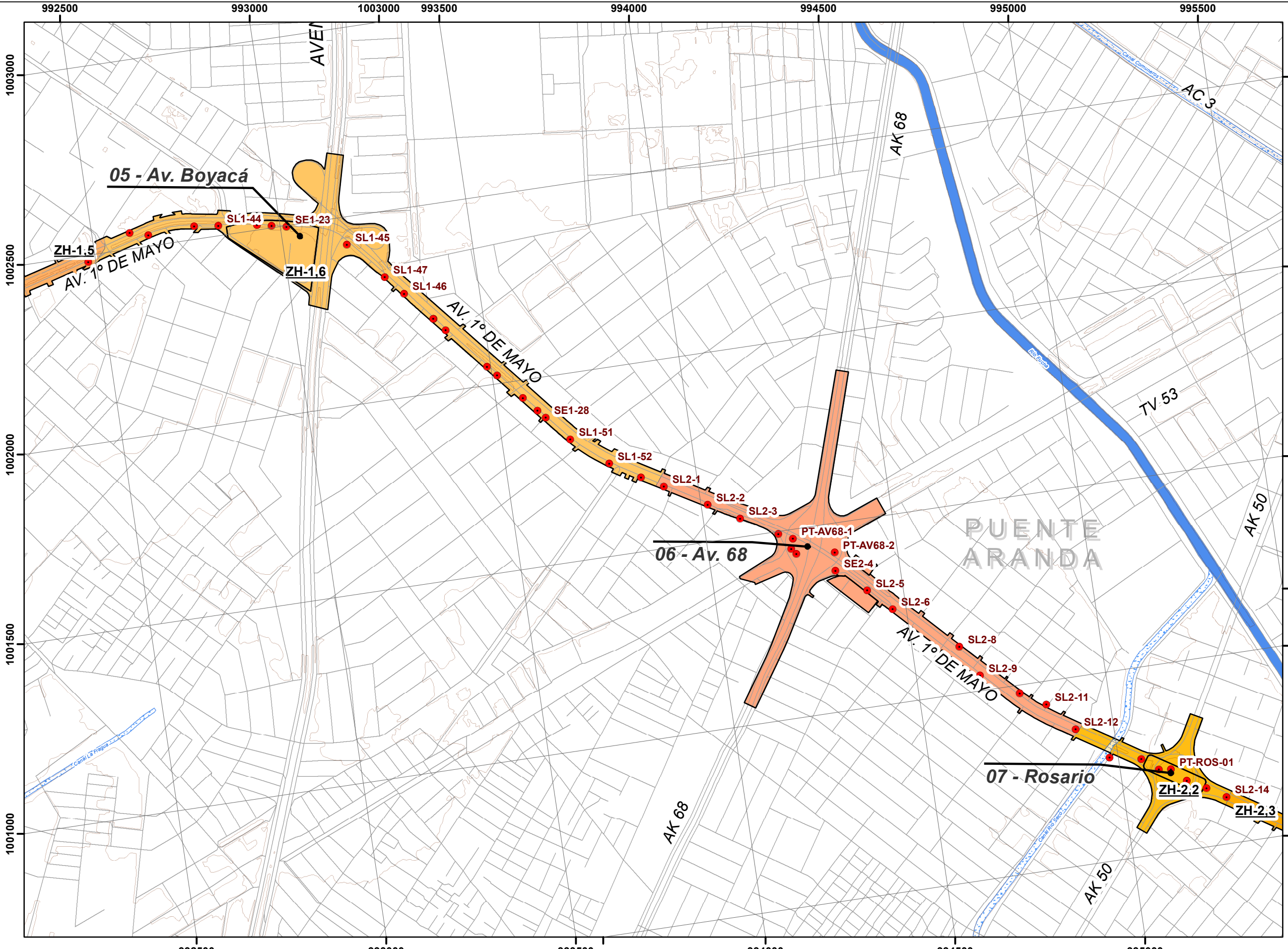
Zonificación Geotécnica	
ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

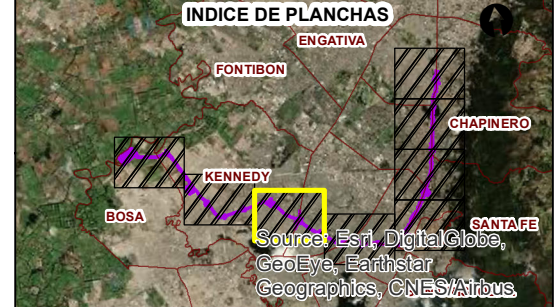
Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



	△							<b>ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ</b> <b>ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA</b>	ESCALA: 1:10.000	HOJA 2 de 8	CONSORCIO METRO BOG 
	△	02/11/2017	F. Garzón	R. Duarte	C. Marulanda	H. Abjean	Plano No. : <b>ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008_RA</b>				
<b>ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA PLMB</b>	REV	FECHA	MODIFICACIÓN								



**SISTEMA DE COORDENADAS**  
 Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4.596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

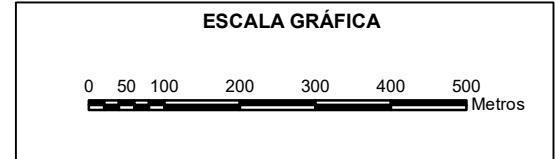
● Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel

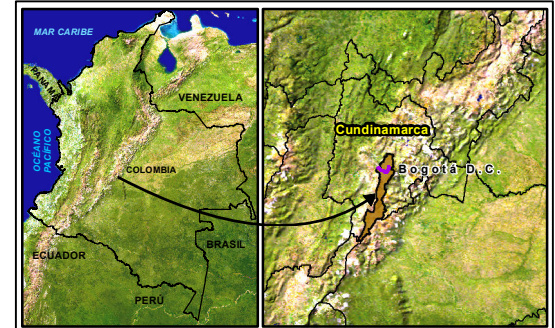
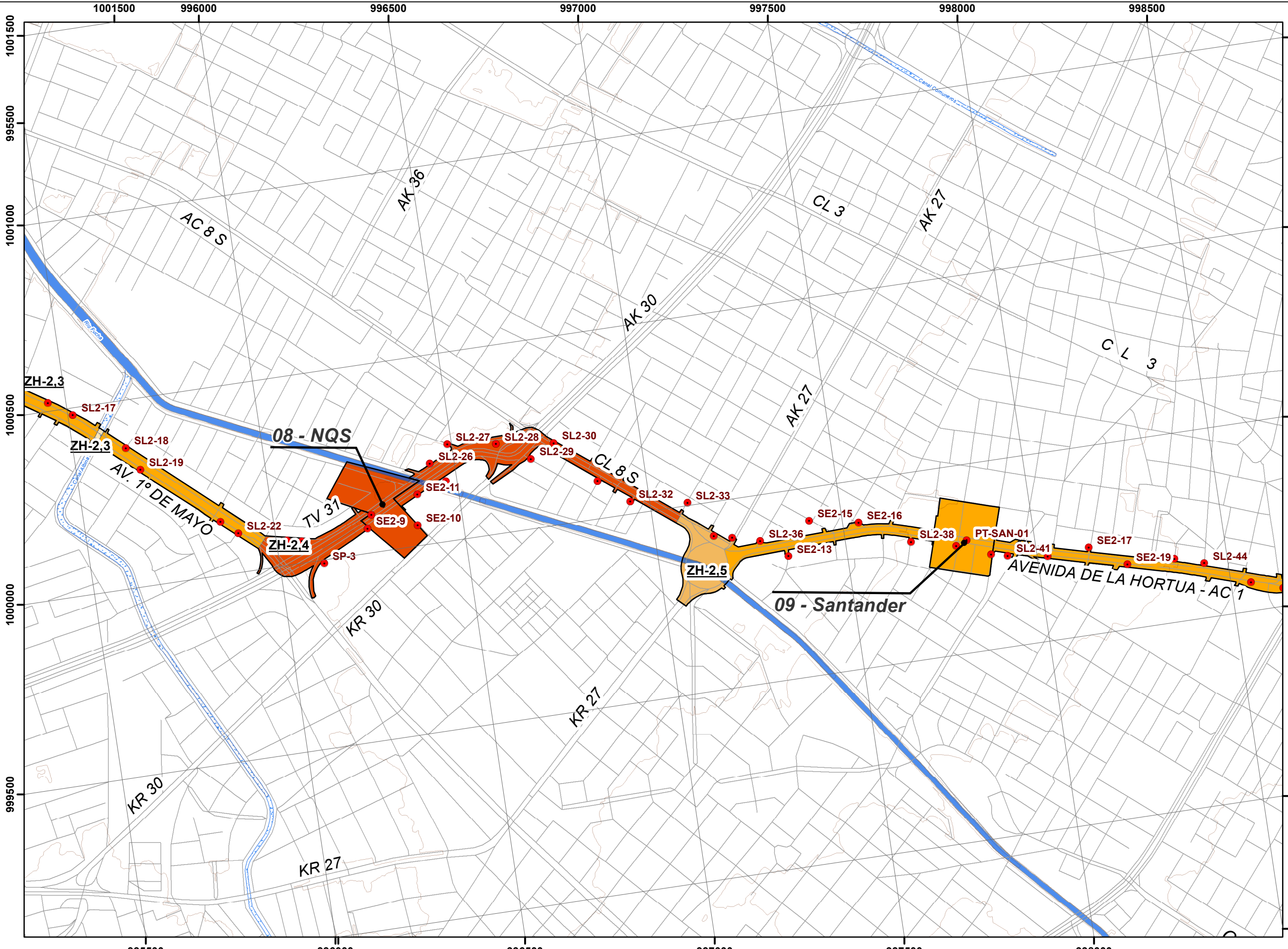


	△						
	△						
	△	02/11/2017	F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean	
	REV	FECHA	Diseñador	Aprobación Departamento	Aprobación División	Aprobación Proyecto	

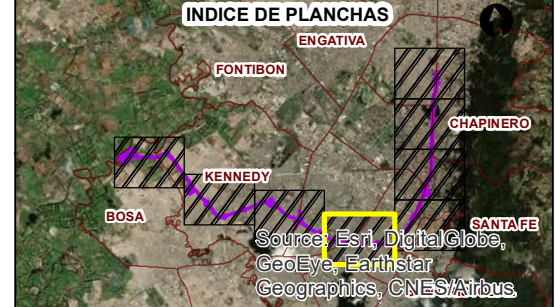
**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 3 de 8



**SISTEMA DE COORDENADAS**  
 Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4,596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

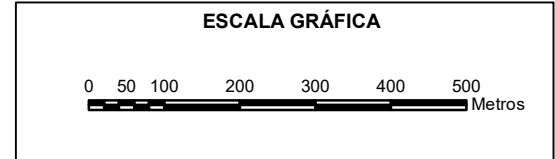
● Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



	△						
	△						
	△	02/11/2017	F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean	
	REV	FECHA	Diseñador	Aprobación Departamento	Aprobación División	Aprobación Proyecto	
ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA PLMB							

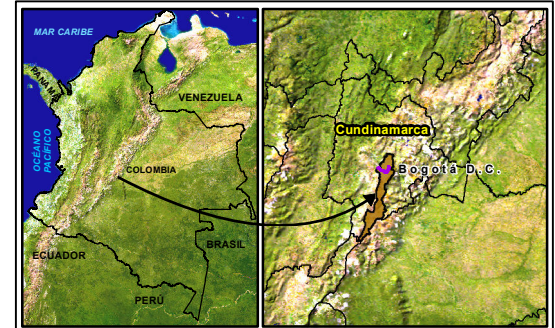
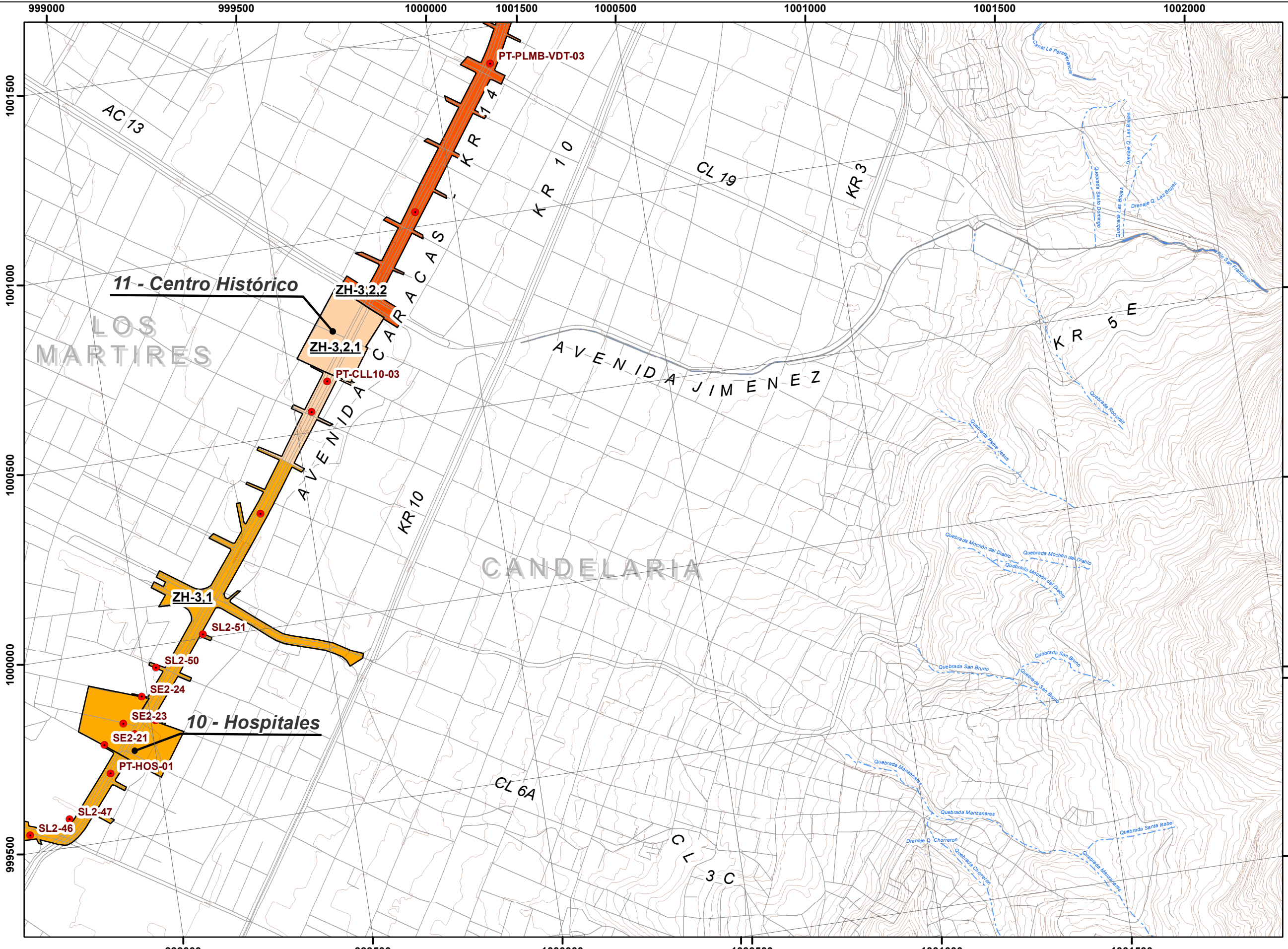
**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 4 de 8

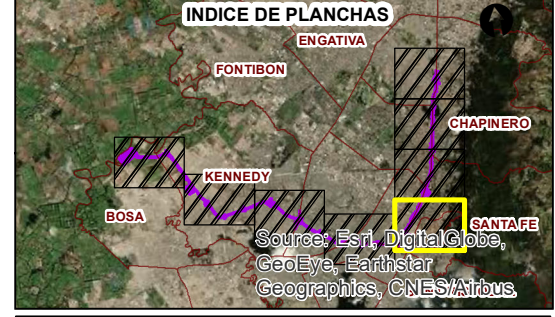
CONSORCIO METRO BOG

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**



**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4.596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

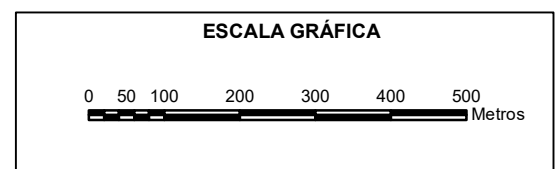
Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel

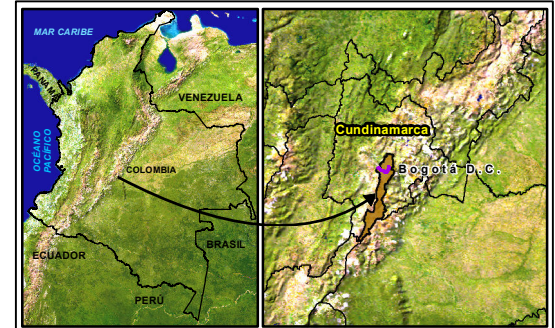
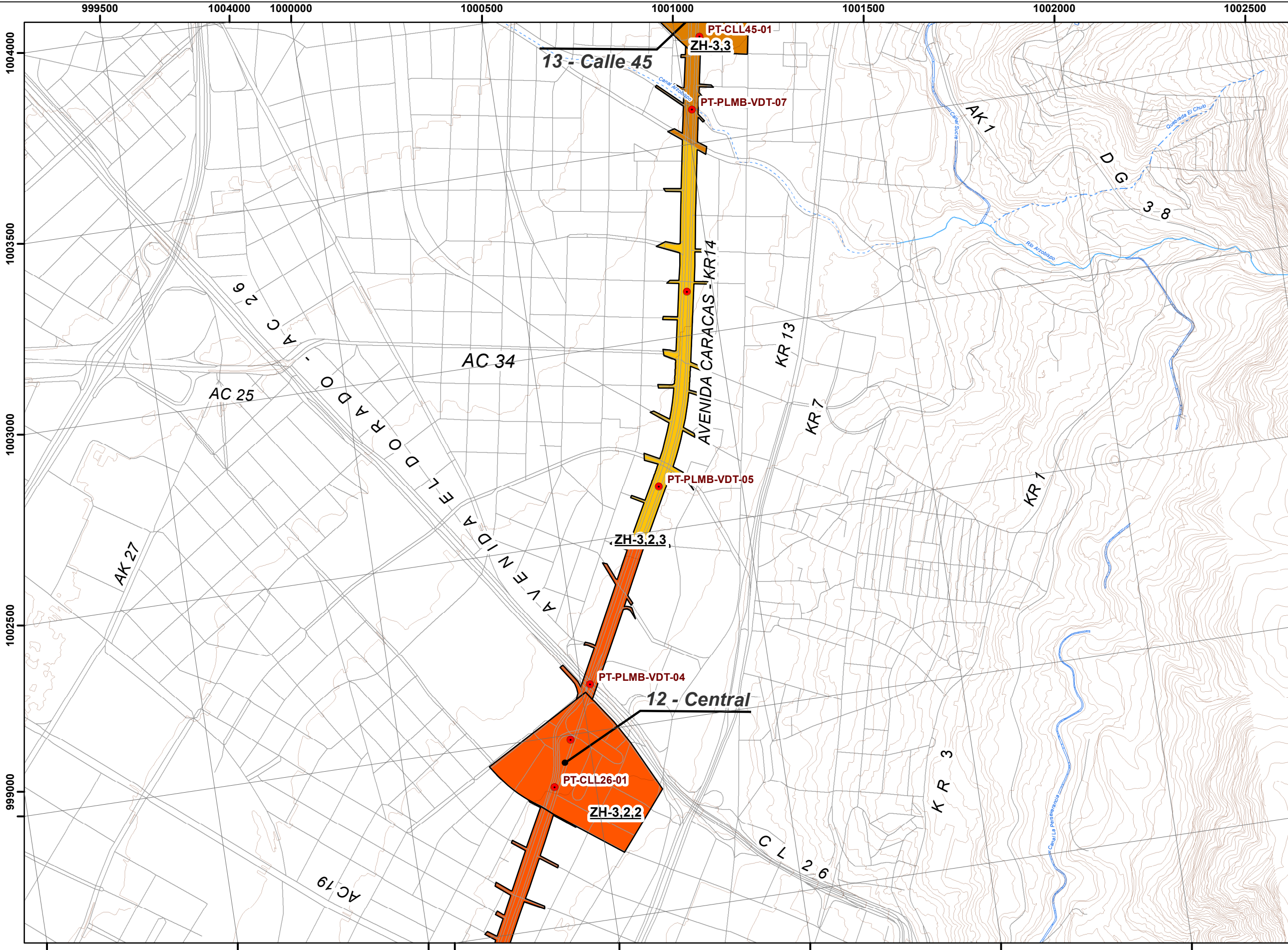


	△							<b>ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ</b> <b>ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA</b>
	△							
	△	02/11/2017	F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean		ESCALA: 1:10.000
ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA PLMB	REV	FECHA	MODIFICACIÓN					HOJA 5 de 8

CONSORCIO METRO BOG

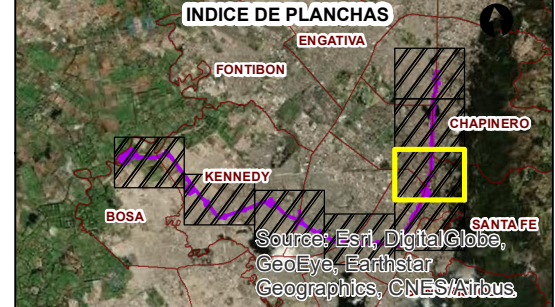
**SYSTRA** **INGETEC**

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**



**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4,596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

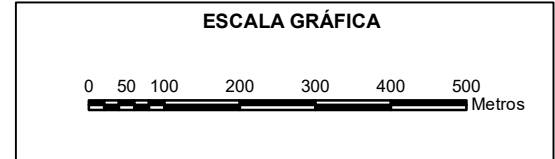
● Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



	△						
	△						
	△	02/11/2017		F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean
	△	REVISION	FECHA	DISEÑADOR	APROBACION DEPARTAMENTO	APROBACION DIVISION	APROBACION PROYECTO

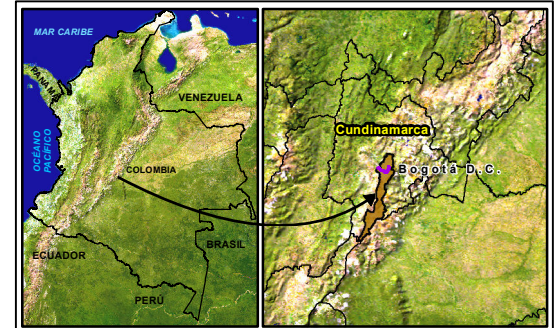
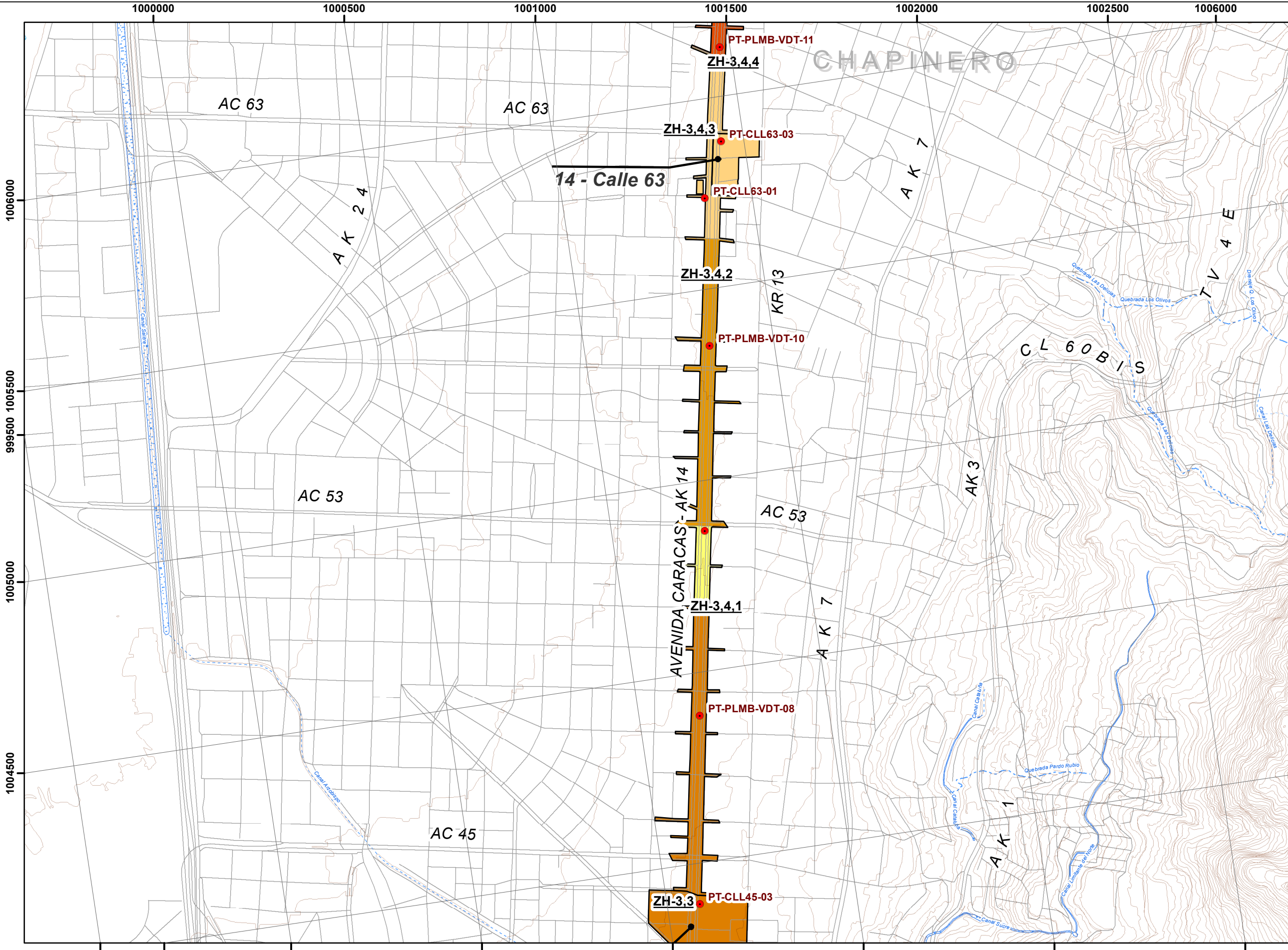
**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 6 de 8

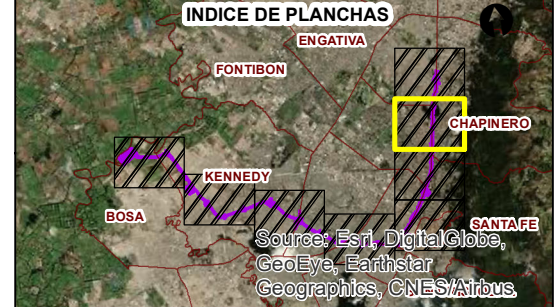
CONSORCIO METRO BOGOTÁ

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**



**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4.596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

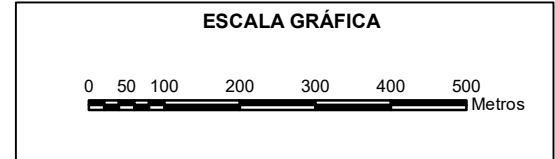
Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



		02/11/2017	F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean	
	REV	FECHA	DISEÑADOR	APROBACIÓN DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO	

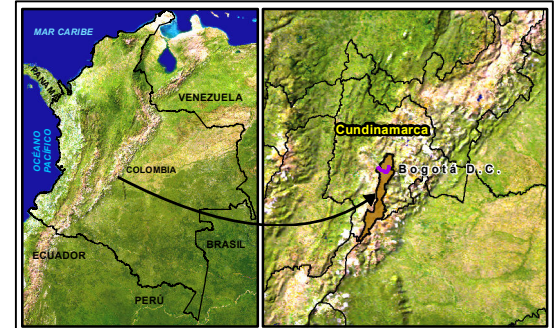
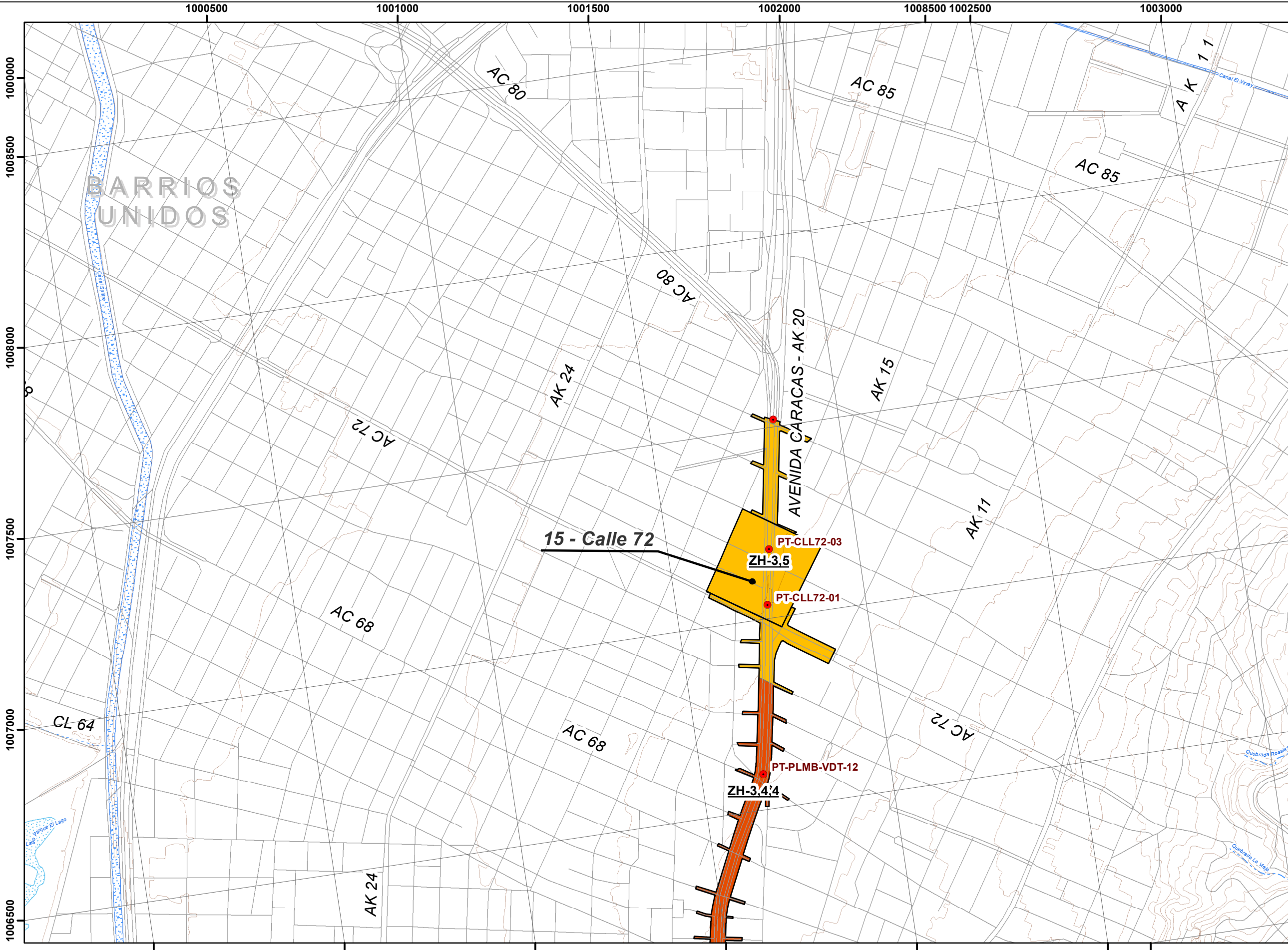
**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 7 de 8

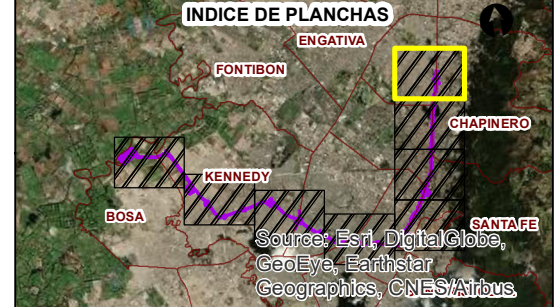
CONSORCIO METRO BOGOTÁ

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**



**SISTEMA DE COORDENADAS**

Sistema de Referencia: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ  
 Proyección: Transverse Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Elipsoide: GRS\_1980  
 Origen de la zona: Bogotá  
 Meridiano central: -74.077508  
 Latitud de referencia: 4.596200  
 Falso Norte: 1000000  
 Falso Este: 1000000



**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

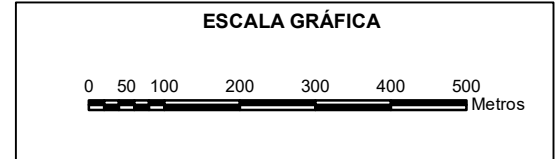
Muestreo parámetros de resistencia

**Zonificación Geotécnica**

ZH-Patio Taller, Aluvial 200-Aluvial 300	ZH-2.4, Aluvial 200 - Aluvial 100
ZH-Ramal 1, Aluvial 200	ZH-2.5, Aluvial 100 - Aluvial 50
ZH-Ramal 2, Aluvial 200	ZH-3.1, Aluvial 50 - Piedemonte B
ZH-1.1, Aluvial 200	ZH-3.2.1, Piedemonte B
ZH-1.2, Aluvial 200	ZH-3.2.2, Piedemonte B
ZH-1.3, Aluvial 200	ZH-3.2.3, Piedemonte B
ZH-1.4, Aluvial 200	ZH-3.3, Piedemonte B
ZH-1.5, Aluvial 200	ZH-3.4.1, Aluvial 100
ZH-1.6, Aluvial 200	ZH-3.4.2, Aluvial 100
ZH-2.1, Aluvial 200	ZH-3.4.3, Aluvial 100
ZH-2.2, Aluvial 200	ZH-3.4.4, Aluvial 100
ZH-2.3, Aluvial 200	ZH-3.5, Lacustre 200

**CONVENCIONES GENERALES**

Corrientes de Agua	Cuerpos de agua	Proyecto
Canal sencillo; Cascada; Caño	Canal	Área de influencia directa
Drenaje	Embalse	
Quebrada	Humedal	
Río sencillo	Laguna	
Transporte	Pantano	
Malla Vial	Río	Relieve
		Curva de Nivel



	△					
	△					
<b>ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA PLMB</b>	△	02/11/2017	F.Garzón	R.Duarle	C.Marulanda	H.Abjean
	REV	FECHA	DISEÑADOR	APROBACIÓN DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO

**ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ**  
**ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA- PLANTA**

ESCALA: 1:10.000

HOJA 8 de 8

CONSORCIO METRO BOGOTÁ

Plano No.: **ETPLMB-ET19-L04-PLA-G-0008\_RA**