



	<p align="center"><b>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE 78” TIBITOC - CASABLANCA</b></p>	  <b>CONSORCIO TIBITOC 2006</b>	
<p align="center"><b>CONTRATO 1-02-25400-514-2006</b></p>	<p align="center"><b>PRODUCTO 1.6. INFORME GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO</b></p>	<p align="center">RTC-IF-CT-012</p>	<p align="center">VERSIÓN: 2</p>
		<p align="center">FECHA: 2009-01-15</p>	

**ANEXO NO. 1. CERTIFICACIONES PLACAS IGAC**

	<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE 78" TIBITOC - CASABLANCA</b>	 <b>CONSORCIO TIBITOC 2006</b>	
<b>CONTRATO 1-02-25400-514-2006</b>	<b>PRODUCTO 1.6. INFORME GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO</b>	<b>RTC-IF-CT-012</b>	<b>VERSIÓN: 2</b>
		<b>FECHA: 2009-01-15</b>	

## 1. VÉRTICE CD – 111B



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

23120

**Bogotá D.C., Abril 30 de 2007**

En atención a la solicitud adjunta, el Jefe de la División de Geodesia (E) del Instituto Geográfico AGUSTÍN CODAZZI, con fundamento en los datos suministrados por la oficina de Cálculos

### CERTIFICA

Que las coordenadas, en el sistema de referencia **MAGNA** (ITRF94, época 1995.4, elipsoide GRS80), del vértice solicitado son:

#### VÉRTICE: CD 111 B

#### GEODÉSICAS

Latitud: 04° 41' 41.436 52" N  
 Longitud: 74° 05' 25.801 40" W  
 Altura elipsoidal: 2 571.483 m  
 Altura (snm): 2 548.092 m (Geométrica)

#### GEOCÉNTRICAS CARTESIANAS Y SUS VELOCIDADES

X = 1 743 241.846 m Vx = 0.0016 m/año  
 Y = - 6 115 849.327 m Vy = 0.0016 m/año  
 Z = 518 770.287 m Vz = 0.0136 m/año

#### PLANAS CARTESIANAS

Norte : 110 909.514 m  
 Este : 98 560.609 m

Que el **AZIMUT PLANO** del Norte al Este desde dicho punto a:

Vértice	Azimut	Distancia
NP CD 110 A	072° 40' 17.601"	204.43 m



Origen de las coordenadas planas:

**BOGOTÁ**  
 Latitud: 04°40'49.75000" N Longitud: 74°08'47.73000" W  
 Norte: 109 320.965 Este: 92 334.879 Plano de proyección: 2 550.000

Cálculos realizados en el año 2001  
 Con destino a: WILCHES Y CIA  
 Recibo No.: SB 449071  
 Papel de seguridad No.: 2312002

Preparó: Artemio Galeano  
 Revisó: Alberto Umbarila

**WILLIAM ALBERTO MARTÍNEZ DÍAZ**

	<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE 78" TIBITOC - CASABLANCA</b>	 <b>CONSORCIO TIBITOC 2006</b>	
<b>CONTRATO 1-02-25400-514-2006</b>	<b>PRODUCTO 1.6. INFORME GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO</b>	<b>RTC-IF-CT-012</b>	<b>VERSIÓN: 2</b>
		<b>FECHA: 2009-01-15</b>	

## 2. VÉRTICE CD – 121



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
**INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI**

2312003

**Bogotá D.C., Abril 30 de 2007**

En atención a la solicitud adjunta, el Jefe de la División de Geodesia (E) del Instituto Geográfico AGUSTÍN CODAZZI, con fundamento en los datos suministrados por la oficina de Cálculos

### CERTIFICA

Que las coordenadas, en el sistema de referencia **MAGNA** (ITRF94, época 1995.4, elipsoide GRS80), del vértice solicitado son:

**VÉRTICE: CD 121**

**GEODÉSICAS**

Latitud: 04° 39' 45.262 41" N  
 Longitud: 74° 06' 54.152 00" W  
 Altura elipsoidal: 2 572.484 m  
 Altura (snm): 2 549.126 m (Geométrica)

**GEOCÉNTRICAS CARTESIANAS Y SUS VELOCIDADES**

X = 1 740 702.024 m    Vx = 0.0016 m/año  
 Y = - 6 116 876.495 m    Vy = 0.0016 m/año  
 Z = 515 212.281 m    Vz = 0.0136 m/año

**PLANAS CARTESIANAS**

Norte : 107 339.373 m  
 Este : 95 836.802 m

Que el **AZIMUT PLANO** del Norte al Este desde dicho punto a:

Vértice	Azimut	Distancia
CD 122	222° 07' 20.133"	492.62 m




Origen de las coordenadas planas:

**BOGOTÁ**  
 Latitud: 04°40'49.75000" N    Longitud: 74°08'47.73000" W  
 Norte: 109 320.965    Este: 92 334.879    Plano de proyección: 2 550.000

Cálculos realizados en el año 2001  
 Con destino a: WILCHES Y CIA  
 Recibo No.: SB 449071  
 Papel de seguridad No.: 2312003

Preparó: Artemio Galeano  
 Revisó: Alberto Umbarila

**WILLIAM ALBERTO MARTÍNEZ DÍAZ**

	<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE 78" TIBITOC - CASABLANCA</b>	  <b>SILVA CARREÑO Y ASOCIADOS S.A.</b> <b>CONSORCIO TIBITOC 2006</b>	
<b>CONTRATO 1-02-25400-514-2006</b>	<b>PRODUCTO 1.6. INFORME GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO</b>	<b>RTC-IF-CT-012</b>	<b>VERSIÓN: 2</b>
		<b>FECHA: 2009-01-15</b>	

### 3. VÉRTICE CD – 137A



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
**INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI**

2312005

**Bogotá D.C., Abril 30 de 2007**

En atención a la solicitud adjunta, el Jefe de la División de Geodesia (E) del Instituto Geográfico AGUSTÍN CODAZZI, con fundamento en los datos suministrados por la oficina de Cálculos

#### CERTIFICA

Que las coordenadas, en el sistema de referencia **MAGNA** (ITRF94, época 1995.4, elipsoide GRS80), del vértice solicitado son:

**VÉRTICE: NP CD-137-A**

#### GEODÉSICAS

Latitud: 04° 36' 12.378 67" N  
 Longitud: 74° 08' 35.177 10" W  
 Altura elipsoidal: 2 578.518 m  
 Altura (snm): 2 554.943 m (Geométrica)

#### GEOCÉNTRICAS CARTESIANAS Y SUS VELOCIDADES

X = 1 737 851.892 m    Vx = 0.0016 m/año  
 Y = - 6 118 242.410 m    Vy = 0.0016 m/año  
 Z = 508 692.317 m    Vz = 0.0136 m/año

#### PLANAS CARTESIANAS

Norte : 100 797.486 m  
 Este : 92 721.952 m

Que el **AZIMUT PLANO** del Norte al Este desde dicho punto a:

Vértice	Azimut	Distancia
CD-138	199° 23' 32.730"	561.74 m




Origen de las coordenadas planas:

**BOGOTÁ**  
 Latitud: 04°40'49.75000" N    Longitud: 74°08'47.73000" W  
 Norte: 109 320.965    Este: 92 334.879    Plano de proyección: 2 550.000

Cálculos realizados en el año 2001  
 Con destino a: WILCHES Y CIA  
 Recibo No.: SB 449071  
 Papel de seguridad No.: 2312005

Preparó: Artemio Galeano  
 Revisó: Alberto Umbarila

**WILLIAM ALBERTO MARTÍNEZ DÍAZ**

	<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE 78” TIBITOC - CASABLANCA</b>	  <b>CONSORCIO TIBITOC 2006</b>	
<b>CONTRATO 1-02-25400-514-2006</b>	<b>PRODUCTO 1.6. INFORME GESTIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO TRANSMILENIO</b>	<b>RTC-IF-CT-012</b>	<b>VERSIÓN: 2</b>
		<b>FECHA: 2009-01-15</b>	

## ANEXO NO. 2 PLANOS, ESQUEMAS Y FIGURAS

CONS	CODIGO	TITULO	VERSIÓN
1	RTC-FG-ET-101	ESTRUCTURA TIPIFICADA DE PROTECCIÓN DE LA TUBERÍA TIBITOC - CASABLANCA	0
2	RTC-PL-CT-429	PLANO DE LOCALIZACIÓN GENERAL (K35+790 - K52+120)	1
3	RTC-PL-CT-430	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K35+790 - K36+380	1
4	RTC-PL-CT-431	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K36+380 - K37+160	1
5	RTC-PL-CT-432	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K37+160 - K37+940	1
6	RTC-PL-CT-433	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K37+940 - K38+720	1
7	RTC-PL-CT-434	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K38+720 - K39+500	1
8	RTC-PL-CT-435	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K39+500 - K40+280	1
9	RTC-PL-CT-436	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K40+280 - K41+070	1
10	RTC-PL-CT-437	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K41+070 - K41+840	1
11	RTC-PL-CT-438	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K41+840 - K42+620	1
12	RTC-PL-CT-439	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K42+620 - K43+380	1
13	RTC-PL-CT-440	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K43+380 - K44+160	1
14	RTC-PL-CT-441	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K44+160 - K44+940	1
15	RTC-PL-CT-442	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K44+940 - K45+720	1
16	RTC-PL-CT-443	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K45+720 - K46+520	1
17	RTC-PL-CT-444	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K46+520 - K47+300	1
18	RTC-PL-CT-445	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K47+300 - K48+080	1
19	RTC-PL-CT-446	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K48+080 - K48+780	1
20	RTC-PL-CT-447	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K48+780 - K49+540	1
21	RTC-PL-CT-448	PLANTA CORREDOR COMPARTIDO K49+540 - K50+150	1
22	RTC-PL-CT-449	INTERSECCIÓN AUTOPISTA SUR - AV. CIUDAD DE VILLAVICENCIO	1