

### Leyenda

- Sitio de Muestra de Suelo
- PK cada 500 m
- ✂ Trinchera /Pozo de Extracción Este<sup>1</sup>
- ✂ Trinchera/Pozo de Ataque Oeste<sup>1</sup>
- 🚶 Posible Pozo de Evacuación<sup>1</sup>
- Alineamiento del Proyecto<sup>1</sup>
- - - Línea 3 del Metro<sup>1</sup>
- Zona de Transición<sup>1</sup>
- ▨ Campamento<sup>1</sup>
- Estación<sup>1</sup>
- ▭ Límite de Corregimiento
- Área de Influencia
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AI)

Ubicación de Sitios de Muestra de Suelo			Coordenadas UTM	
ID	Punto	Ubicación	Este	Norte
1	EM1B – Suelo	Campamento PK 5+800 *	655416	989515
2	EM4-Suelo	Antigua Estación de Bombeo de Hidrocarburos	655546	989517
3	EM5-Suelo	Patio de Tanques	655423	989137
4	EM6-Suelo	Campamento PK 5+200*	655789	988985
5	EM14-Suelo	Área de la Trinchera Este (Zona de Transición)	659276	991784
6	EM16-Suelo	Área de la Trinchera Este	659468	992344
7	EM10- Suelo-01	Estación Balboa (Edificio #66B de la ACP)	658422	990577
8	EM8B – Suelo	Posible Pozo de Evacuación en Farfán y Campamento PK 4+600*	656159	988909
9	EM1A – Suelo	Lado Oeste sobre el Alineamiento entre el Campamento PK 5+200 y PK 5+800*	655589	989253
10	EM8F – Suelo	Sitio de Disposición de Material de Excavación de Farfán.	655851	988433
11	EM8A – Suelo	Rampa de Acceso a Albrook Mall.	658934	991417

Nota: \*Los siguientes campamentos son alternativas: Campamento PK 4+600, Campamento PK 5+200 y Campamento PK 5+800

### LOCALIZACIÓN REGIONAL



Escala: 1:20,000  
0 100 200 400 600 800 m

Sistema de Coordenadas: WGS 1984, UTM  
Zona 17N Proyección - Transversal de Mercator.

### SITIO DE MUESTRA DE SUELO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Proyecto de Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá

Promotor:

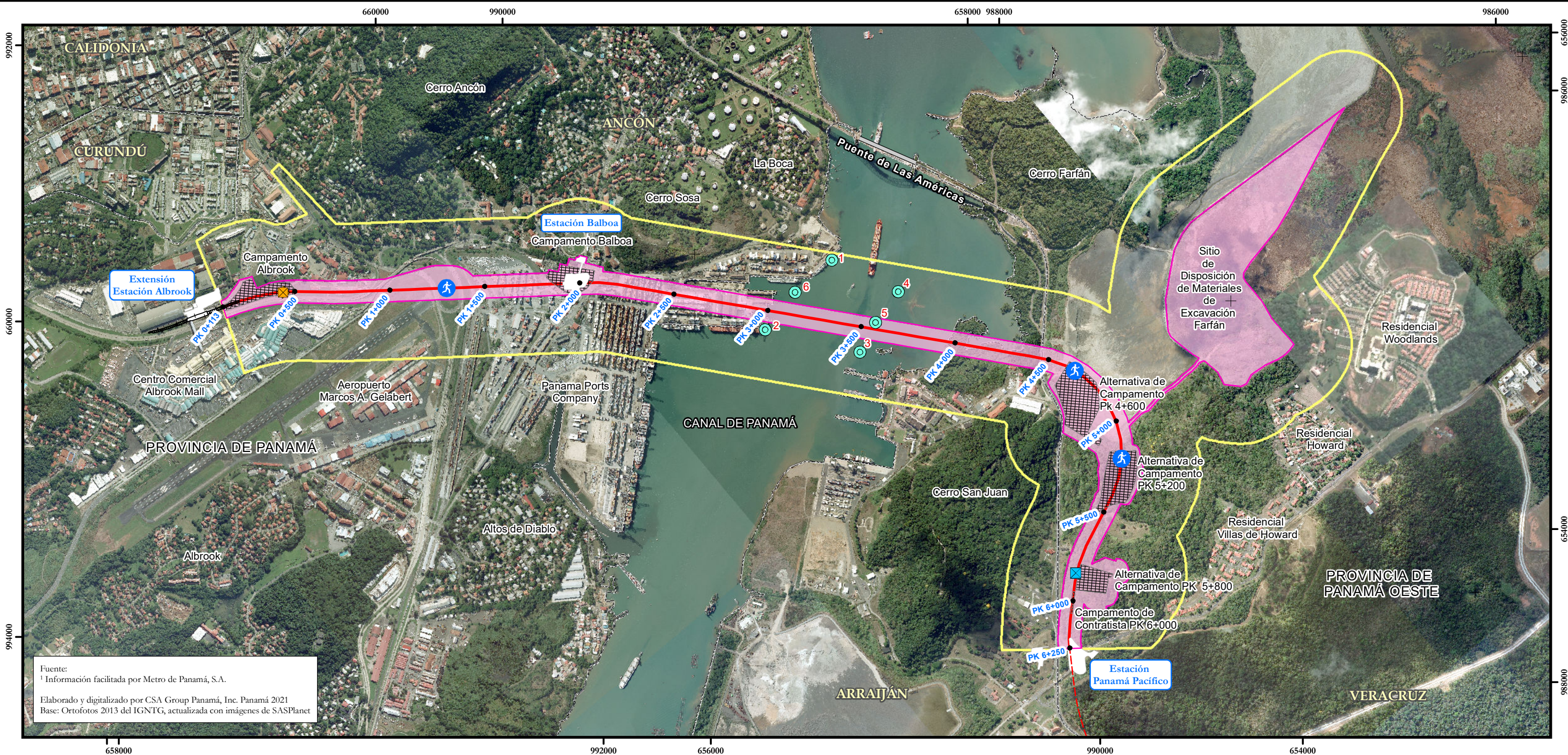


REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

Consultor:







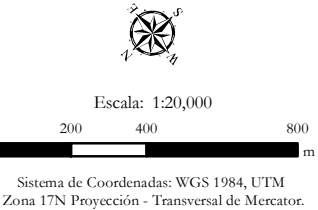
Fuente:  
¹ Información facilitada por Metro de Panamá, S.A.  
Elaborado y digitalizado por CSA Group Panamá, Inc. Panamá 2021  
Base: Ortofotos 2013 del IGNTG, actualizada con imágenes de SASPlanet

**Leyenda**

- Sitio de Muestra de Sedimentos Marinos
- PK cada 500 m
- ✂ Trinchera /Pozo de Extracción Este¹
- ✂ Trinchera/Pozo de Ataque Oeste¹
- ♣ Posible Pozo de Evacuación¹
- Alineamiento del Proyecto¹
- - - Línea 3 del Metro¹
- Zona de Transición¹
- ▨ Campamento¹
- Estación¹
- Límite de Corregimiento
- Área de Influencia
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)

Ubicación de Sitio de Muestra de Sedimentos Marinos				Coordenadas UTM	
ID	Punto	Ubicación	Profundidad de la Muestra	X	Y
1	EMS 1	Margen Este del canal de navegación, próximo a PIPSA (La Boca).	9.2 m	657513	989468
2	EMS 2	Margen Este del canal de navegación, próximo al astillero MEC Shipyards Balboa.	12 m	657458	989972
3	EMS 3	Margen Oeste del canal de navegación, cercano al alineamiento del proyecto.	3.0 m	657048	989666
4	EMS 4	Margen Oeste del canal de navegación, cercano al alineamiento del proyecto.	3.5 m	657162	989307
5	EMS 5	Margen Oeste del canal de navegación, sobre el alineamiento del proyecto	3.1 m	657114	989503
6	EMS 6	Margen Este del canal de navegación, cercano al alineamiento del proyecto.	9.5 m	657508	989725

**LOCALIZACIÓN REGIONAL**



**SITIO DE MUESTRA DE SEDIMENTOS MARINOS**

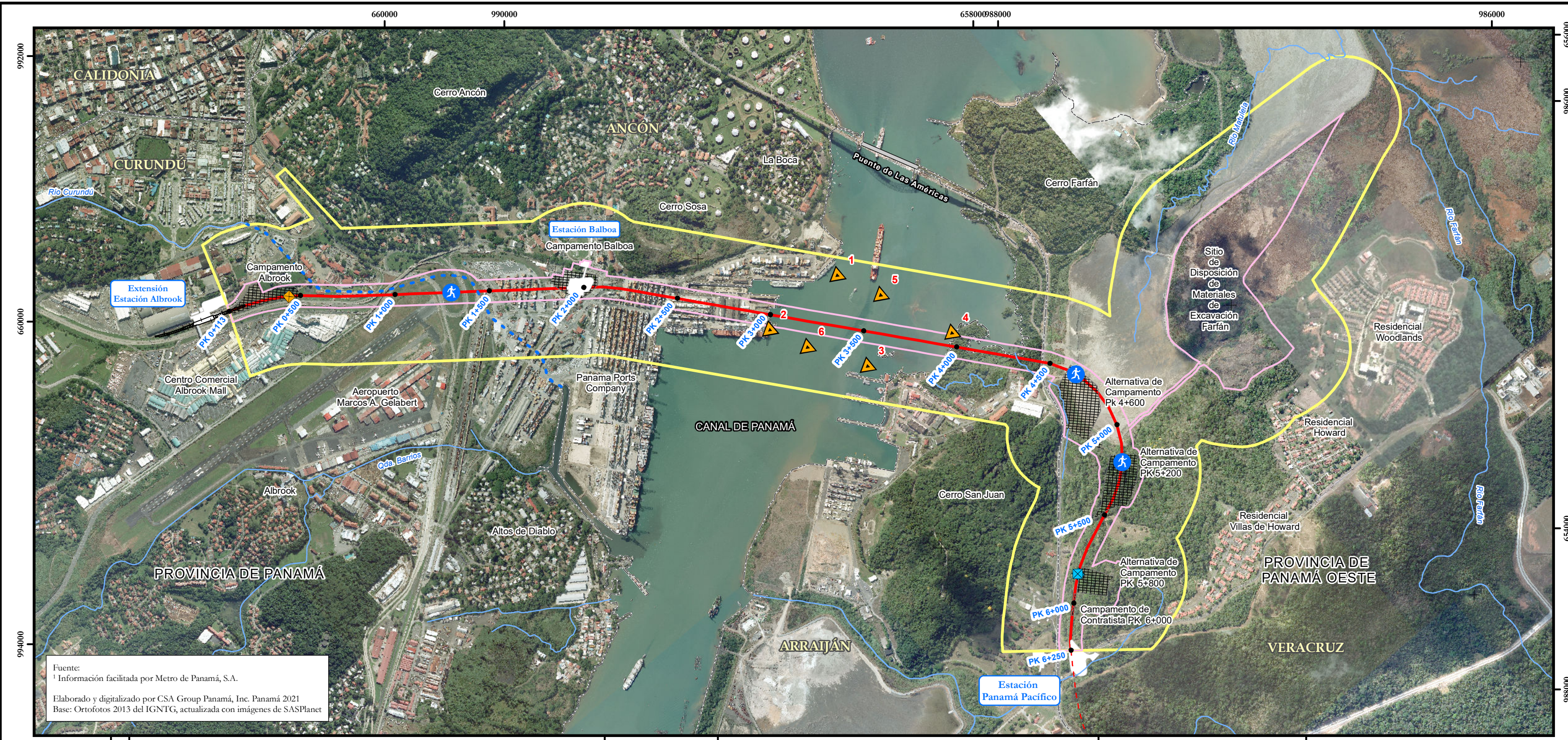
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Proyecto de Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá

Promotor: **METRO DE PANAMÁ** **REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL  
Consultor: **CSAGROUP**  
EST. 1958









**Leyenda**

- Sitio de Muestra de Agua de Mar
- PK cada 500 m
- Posible Pozo de Evacuación<sup>1</sup>
- Alineamiento del Proyecto<sup>1</sup>
- Línea 3 del Metro<sup>1</sup>
- Zona de Transición<sup>1</sup>
- Ríos Principales
- Cajón del Río Curundú<sup>1</sup>
- Campamento<sup>1</sup>
- Estación<sup>1</sup>
- Límite de Corregimiento
- Área de Influencia
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AI)

Ubicación de Sitio de Muestra de Agua de Mar			Coordenadas UTM	
ID	Punto	Ubicación	X	Y
1	EMA 1-EM-01	Punto ubicado en el margen Este del canal de navegación, cercano a PIPSA, La Boca.	657457	989507
2	EMA 2-EM-02	Punto ubicado en el margen Este del canal de navegación. Cercano al astillero MEC Shipyards Balboa.	657466	989967
3	EMA 3-EM-03	Punto ubicado en el margen Oeste del canal de navegación. Cercano a la Base Naval CdF Noel Rodríguez – SENAN.	656987	989693
4	EMA 4-EM 04	Punto ubicado en margen Oeste fuera del canal de navegación. Cercano a la zona de manglares.	656834	989239
5	EMA 5-EM 05	Punto ubicado en el margen Oeste del Canal de Navegación	657230	989398
6	EMA 6-EM 06	Punto ubicado cercano al eje de navegación del Canal de Panamá.	657268	989872

**LOCALIZACIÓN REGIONAL**

Escala: 1:20,000  
Sistema de Coordenadas: WGS 1984, UTM  
Zona 17N Proyección - Transversal de Mercator.

**SITIO DE MUESTRA DE AGUA DE MAR**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Proyecto de Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá

Promotor:

METRO DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

Consultor:

CSAGROUP  
EST. 1958













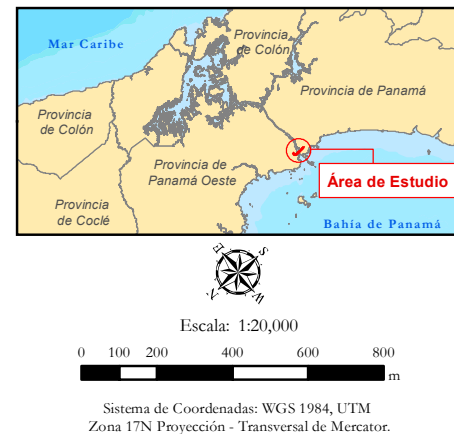
### Leyenda

- Sitio de Medición de Ruido Ambiental
- PK cada 500 m
- Trinchera /Pozo de Extracción Este <sup>1</sup>
- Trinchera/Pozo de Ataque Oeste <sup>1</sup>
- Posible Pozo de Evacuación <sup>1</sup>
- Alineamiento del Proyecto <sup>1</sup>
- Línea 3 del Metro <sup>1</sup>
- Zona de Transición <sup>1</sup>
- Ríos Principales
- Cajón del Río Curundú <sup>1</sup>
- Campamento <sup>1</sup>
- Estación <sup>1</sup>
- Límite de Corregimiento
- Sitio de Disposición de Materiales de Excavación
- Farfán
- Rainforest Village
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)

Ubicación de Sitios de Medición de Ruido Ambiental			Coordenadas UTM	
ID	Punto	Ubicación	Este	Norte
1	EM17A	Urbanización Rainforest Village	660486	999371
2	EM15	Instituto Superior de Formación Profesional Aeronáutica	659358	991822
3	EM2	Urbanización Villas de Howard #1	655062	988807
4	EM3	Urbanización Villas de Howard #2	654947	989246
5	EM1B	Campamento Oeste PK 5+800 *	655464	989479
6	EM6	Campamento Oeste PK 5+200 *	655783	988989
7	EM11	Edificio 69 ACP	658423	990578
8	EM8C	Fundación Nueva Vida (Hogar de Ancianos)	655717	987702
9	EM8D	Fundación Nueva Vida (Guardería)	655457	987967
10	EM8B	Sitio de disposición de Farfán – Campamento PK 4+600 *	656161	988906

Nota: \* Los siguientes campamentos son alternativas: Campamento PK 4+600, Campamento PK 5+200 y Campamento PK 5+800

### LOCALIZACIÓN REGIONAL



### SITIO DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Proyecto de Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá

Promotor:



Consultor:







### Leyenda

- Sitios de Mediciones de Vibraciones
- PK cada 500 m
- Trinchera /Pozo de Extracción Este<sup>1</sup>
- Trinchera/Pozo de Ataque Oeste<sup>1</sup>
- Posible Pozo de Evacuación<sup>1</sup>
- Alineamiento del Proyecto<sup>1</sup>
- Línea 3 del Metro<sup>1</sup>
- Zona de Transición<sup>1</sup>
- Ríos Principales
- Cajón del Río Curundú <sup>1</sup>
- Sitio de Disposición de Materiales de Excavación
- Farfán
- Rainforest Village
- Campamento<sup>1</sup>
- Estación<sup>1</sup>
- Límite de Corregimiento
- Área de Influencia
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)

Ubicación de Sitios de Medición de Vibraciones			Coordenadas UTM	
ID	Punto	Ubicación	Este	Norte
1	EM17A	Urbanización Rainforest Village	660486	999371
2	EM9	PPC (Panama Ports Company)	658125	990330
3	EM12	Pegado a la cerca de Panama Railway Company	658715	991024
4	EM1B	Campamento PK 5+800*	655464	989479
5	EM6	Campamento PK 5+200*	655783	988989
6	EM13	Policía Nacional	659122	991633
7	EM11	Edificio 69 ACP – Estación Balboa	658423	990578
8	EM8C	Fundación Nueva Vida (Hogar de Anciano)	655717	987702
9	EM8D	Fundación Nueva Vida (Guardería)	655457	987967
10	EM8B	Sitio de Disposición de Farfán (campamento PK 4+600)*	656161	988906

Nota: \*Los siguientes campamentos son alternativas: Campamento PK 4+600, Campamento PK 5+200 y Campamento PK 5+800

### LOCALIZACIÓN REGIONAL



Escala: 1:20,000

0 100 200 400 600 800 m

Sistema de Coordenadas: WGS 1984, UTM  
Zona 17N Proyección - Transversal de Mercator.

### SITIO DE MEDICIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Proyecto de Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá

Promotor: METRO DE PANAMÁ REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL

Consultor: CSAGROUP EST. 1958