

16.
AB

Panamá, 15 de mayo de 2023
DIPA – 165 – 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

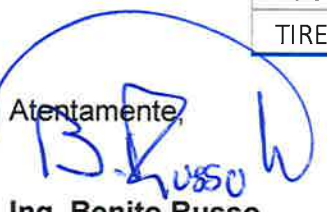
RECEIVED stamp from the Ministry of Environment, DIPA. It includes the text: REPÚBLICA DE PANAMÁ, MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL, IMPACTO AMBIENTAL, and a handwritten signature. Below the signature, it says: Por: [signature], Fecha: 14/5/23, Hora: 3:44 pm.

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0328-0505-2023, ha sido revisado el Capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **“ÁREAS ADICIONALES DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ”** a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá y los corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga, Cerro Silvestre, Juan Demóstenes Arosemena, Veracruz y Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	53,236,875.48	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.46	RBC > 1	Se acepta
TIRE	No Aplica		

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Edl





ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “ÁREAS ADICIONALES DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá y los corregimientos de Arraiján cabecera, Burunga, Cerro Silvestre, Juan Demóstenes Arosemena, Veracruz y Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑOS											LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Beneficios	0.00	65,691,610.00	55,383,008.00	45,074,407.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	41,904,885.00
Dinamización de la economía		61,851,610.00	51,543,008.00	41,234,407.00								
Generación de empleos		3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	3,840,000.00	
Valor de rescate												41,904,885.00
Costos	62,857,327.14	8,712,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	8,418,388.46	0.00
Inversión	62,857,327.14											
Costos administrativos y generales		2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	2,514,293.00	
Costo de la gestión ambiental		294,000.00										
Incremento en la generación de desechos sólidos y líquidos		168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	168,762.00	
Afectación de la calidad del agua sup. y subter.		2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	2,848,185.60	
Afectación de la calidad del aire		1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	1,675,363.02	
Incremento en la generación de vibraciones		17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	17,763.52	
Incremento en el nivel de ruido		692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	692,422.20	
Compactación de suelos		14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	14,202.87	
Incremento de procesos erosivos y de sedimentación		17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	17,451.02	
Contaminación de suelos		362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	362,318.25	
Cambio en el paisaje urbano y natural		107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	107,626.98	
FLUJO NETO	-62,857,327.14	56,979,221.54	46,964,619.54	36,656,018.54	-4,578,388.46	-4,578,388.46	-4,578,388.46	-4,578,388.46	-4,578,388.46	-4,578,388.46	-4,578,388.46	41,904,885.00
INDICADORES												
VANE (10%) =	53,236,675.48											
RBC =	1.46											
TIRE =	No Aplica											