

Panamá, 21 de junio de 2022  
DIPA -159- 2022

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

 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por: *Styung*

Fecha: *21/6/22*

Hora: *2:51 pm.*

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0337-0806-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **“RESIDENCIAL TIERRAS ALTAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 10 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA-109-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) 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, los cuales se aproximan a los estimados por el consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	1,224,047.37	VANE>0	SE ACEPTA
RBC	1.27	RBC> 1	SE ACEPTA
TIRE	65.07%	TIRE > 10 %	SE ACEPTA

Atentamente,

*B. Russo*  
**Benito Russo**  
Director de Política Ambiental  
BR/Md



**ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “RESIDENCIAL TIERRAS ALTAS ”, a desarrollarse en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí ..**

BENEFICIOS / COSTOS	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Beneficios</b>	<b>4500.00</b>	<b>1213140.00</b>	<b>2845040.00</b>	<b>2753880.00</b>	<b>216920.00</b>	<b>216920.00</b>
Ingreso por venta de vivienda		1,200,00.00	1500000.00	1290000.00		
Apertura de plaza de empleo directo	4,500.00	684000.00	756000.00	828000.00		
Apertura de plaza de empleo indirecto		8640.00	8640.00	8640.00		
consolidacion de nucleos familiares		45600.00	102600.00	151620.00	151620.00	151620.00
incremento de las actividades economicas locales		400,000	400,000	400,000		
ingresos para el tesoro municipal		9,600	12,500	10,320		
eliminacion de fumigaciones de agroquimicos		5,300	5,300	5,300	5,300	5,300
otros beneficios sociales		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
<b>Costos</b>	<b>268032.80</b>	<b>2,079,063</b>	<b>1,626,240</b>	<b>1,417,639</b>	<b>14,784</b>	<b>14,784</b>
Costo de inversion	268,032.80	1,800,000.00	1,450,000.00	1,250,000.00		
costo de operación		95,000.00	90,000.00	85,000.00		
costos de mantenimiento		30,000.00	20,000.00	15,000.00		
<b>Coso de la Gestión Ambiental</b>		22,000	3,200	3,200		
Valor monetario de la perdida de empleo agricola		36,000	36,000	36,000		
valor monetario por la perdida de cobertura vegetal		12,273	0.00	0.00		
contaminacion por desechos fisiológicos - letrinas		1,800	1,800	1,800		
contaminacion por particulas de polvo		1,240	1,240	1,240		
contaminacion con sedimentos		3,500	3,500	3,500		
contaminacion con particulas de polvo		2,400	2,400	2,400		
contaminacion con desechos solidos metalicos		540	540	540		
contaminacion con desechos solidos carbones		90	90	90		
contaminacion con aguas residuales		68,500	8,400	8,400	8,400	8,400
contaminacion con desechos solidos domiciliarios		5,720	9,070	10,469	6,384	6,384
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-263,533</b>	<b>-865,923</b>	<b>1,218,800</b>	<b>1,336,241</b>	<b>202,136</b>	<b>202,136</b>
<b>INDICADORES</b>						
VANE (10%) =	1,224,047.37					
RBC =	1.27					
TIRE =	65.07%					