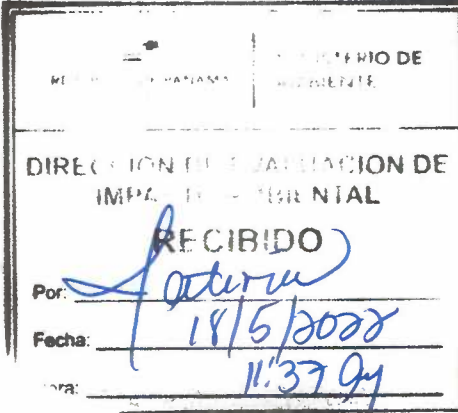


Panamá, 17 de mayo de 2022
DIPA - 118 -2022

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


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: *[Signature]*
Fecha: *18/5/2022*
Hora: *11:37 am*

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0267-0905-2022, ha sido revisado 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 “**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (ARENA CONTINENTAL)**”, a desarrollarse en el corregimiento de Antón, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 16 de marzo de 2022, mediante la nota DIPA-067-2022. 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.

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	3,948,177.85	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.08	RBC > 1	Se acepta
TIRE	17.14%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

[Signature]
Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej/Md
Ej

358

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Beneficios	0.00	8,076,600.00	8,200,205.00	8,322,566.40	8,447,576.53	8,574,984.76	8,704,942.52	8,837,498.26	8,972,705.53	9,110,615.88	9,251,285.94	1,697,000.00
Ingresos esperados		5,712,000.00	5,826,240.00	5,942,765.00	6,061,620.00	6,182,852.00	6,306,510.00	6,432,640.00	6,561,293.00	6,692,518.00	6,826,369.00	
Incremento de la economía local		2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	2,073,600.00	
Generación de empleos directos		195,000.00	198,900.00	202,878.00	206,935.56	211,074.27	215,295.76	219,601.67	223,993.71	228,473.58	233,043.05	
Generación de empleos indirectos		96,000.00	97,920.00	99,878.40	101,872.57	103,913.49	105,991.76	108,111.58	110,273.82	112,479.30	114,728.89	
Servicio ambiental por revegetación			3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	3,545.00	
Valor de rescate												1,697,000.00
Costos	2,006,000.00	10,015,122.24	10,053,355.96	10,092,032.98	10,131,159.01	10,170,739.73	3,724,780.93	3,765,288.56	3,806,268.63	3,847,727.13	3,889,670.26	0.00
Inversión	2,006,000.00											
Costos operativos		3,088,800.00	3,119,688.00	3,150,884.88	3,182,393.73	3,214,217.67	3,246,359.84	3,278,823.44	3,311,611.68	3,344,727.79	3,378,175.07	
Costos no operativos		218,400.00	222,768.00	227,223.34	231,767.83	236,403.18	241,131.24	245,953.87	250,872.95	255,890.41	261,008.21	
Costo de la gestión ambiental		124,800.00	126,048.00	127,308.48	128,581.56	129,867.38	131,166.05	132,477.71	133,802.49	135,140.52	136,491.92	
Costo de arrendamiento		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00						
Costo de transporte de material triturado		6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00						
Pérdida de la cobertura vegetal		10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	10,636.00	
Remoción y pérdida de suelo		7,728.00	7,882.56	8,040.21	8,201.02	8,365.04	8,532.34	8,702.98	8,877.04	9,054.58	9,235.68	
Cambio de uso de suelo		1,423.24	1,451.70	1,480.74	1,510.35	1,540.56	1,571.37	1,602.80	1,634.86	1,667.55	1,700.90	
Derriame de hidrocarburos		7,335.00	7,481.70	7,631.33	7,783.96	7,939.64	8,098.43	8,260.40	8,425.61	8,594.12	8,766.00	
Afectación de infraestructura pública		35,000.00	35,700.00	36,414.00	37,142.28	37,885.13	38,642.83	39,415.68	40,204.00	41,008.08	41,828.24	
Aumento a la flota vehicular en el área		35,000.00	35,700.00	36,414.00	37,142.28	37,885.13	38,642.83	39,415.68	40,204.00	41,008.08	41,828.24	
FLUJO NETO	-2,006,000.00	-1,938,522.24	-1,853,150.96	-1,769,366.58	-1,683,582.48	-1,595,754.97	4,980,161.59	5,072,209.70	5,166,436.90	5,262,888.75	5,361,615.68	1,697,000.00
INDICADORES												
VANE (10%) =		3,948,177.85										
RBC =		1.08										
TIRE =		17.14%										

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0582 – 2022

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 16 de mayo de 2022



En atención al memorando DEEIA-0267-0905-2022, en seguimiento del memorando DEEIA-0125-083-2022 donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (Arena continental)", cuyo promotor es WHITE SHRIMP FARM, S.A., con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Extracción y exploración 1	Superficie: 103 ha + 0224 m ²
Extracción y exploración 2	Superficie: 103 ha + 0224 m ²
Abrevadero 1	Superficie: 1,529.5 m ²
Abrevadero 2	Superficie: 411 m ²
Abrevadero 3	Superficie: 1,116.5 m ²
Abrevadero 4	Superficie: 498.5 m ²
Abrevadero 5	Superficie: 3,563 m ²
Servidumbre del abrevadero 1	Superficie: 3,644.5 m ²
Servidumbre del abrevadero 2	Superficie: 2,063.5 m ²
Servidumbre del abrevadero 3	Superficie: 4,456.5 m ²
Servidumbre del abrevadero 4	Superficie: 2,756 m ²
Servidumbre del abrevadero 5	Superficie: 1,1528.5 m ²
Puntos	Frente de extracción, Línea de manglar
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Antón
	Corregimiento: Antón (Cabecera)
Cuencas Hidrográficas	136, Río Antón.
SINAP	fuera
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque de mangle, Bosque latifoliado mixto secundario, estanque para acuicultura, Otro cultivo anual, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva

356

Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo II, VII
------------------------------------	--------------

Frente de extracción	Distancia aproximada	Línea de Manglar
Punto 1	131 metros	Punto 1
Punto 2	97 metros	Punto 2
Punto 3	117 metros	Punto 3
Punto 4	108 metros	Punto 4
Punto 5	202 metros	Punto 5
Punto 6	184 metros	Punto 6
Punto 7	176 metros	Punto 7
Punto 8	190 metros	Punto 8
Punto 9	71 metros	Punto 9

Adj. Mapa
DL/aodgc/cas/ma
CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE ANTÓN
(CABACERA), ESTUDIO CAT. II, "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS
(ARENA CONTINENTAL)".

355

