

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

DORMITORIOS

**Promotor: Carlos A. Baruco E.
El Cabrero, Corregimiento de David, Distrito de
David, Provincia de Chiriquí**

FECHA: 28 de febrero al 01 de marzo de 2025
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2025-CH-002-B476
NÚMERO DE PROPUESTA: 2025-B476-CH-005v1
REDACTADO POR: Ing. Mileydi Estribí
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan. Aníbal Icaza

Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	16

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	CARLOS A. BARUCO E
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Barrio el Cabrero, Corregimiento y Distrito de David, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Lic. Daniel Cáceres
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	24 horas
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LXT1, serie 7239. Calibrador acústico marca Larson Davis, modelo CAL200, serie 19144. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis, modelo CAL200, serie 19144 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	24 horas por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Sección 3: Resultado de la medición

Punto No.1

Ubicación:		Coordenadas UTM (WGS84)		3409266 mE		932286 mN		Futuros domitorios							
Condiciones atmosféricas durante la medición								Resultado de las mediciones en dBA							
Descripción cualitativa:		Cielo despejado. El instrumento se situó a 15 m de la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera dura. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera intermitente.						Resultado de las mediciones							
Duración		Descripción cuantitativa								Condiciones que pudieron afectar la medición					
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)			L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀				
5:30 p.m.	6:30 p.m.	86,3	<0,4	742,7	29,3		Ninguna	53,9	79,3	44,3	47,6				
6:30 p.m.	7:30 p.m.	87,9	1,3	742,2	29,7		Ninguna	52,6	79,3	44,3	47,8				
7:30 p.m.	8:30 p.m.	88,2	0,5	742,4	28,5		Ruido de insectos	52,4	79,3	44,3	47,7				
8:30 p.m.	9:30 p.m.	88,5	0,5	741,9	27,9		Ninguna	52,1	79,3	44,3	47,9				
9:30 p.m.	10:30 p.m.	88,9	<0,4	741,7	27,2		Ninguna	52,0	79,3	44,3	47,8				
10:30 p.m.	11:30 p.m.	90,1	0,4	740,4	26,6		Ninguna	51,8	79,3	44,3	47,7				
11:30 p.m.	12:30 a.m.	91,3	<0,4	739,4	26,7		Ninguna	51,7	79,3	44,4	47,7				
12:30 a.m.	1:30 a.m.	92,4	<0,4	738,6	26,7		Ninguna	51,3	79,3	44,4	47,5				
1:30 a.m.	2:30 a.m.	93,5	0,5	738,6	26,8		Ninguna	51,1	79,3	44,4	47,5				
2:30 a.m.	3:30 a.m.	93,9	<0,4	738,9	26,8		Ninguna	50,9	79,3	44,0	47,3				
3:30 a.m.	4:30 a.m.	94,9	0,4	739,1	27,0		Ninguna	50,7	79,3	43,5	44,0				
4:30 a.m.	5:30 a.m.	95,0	0,4	739,4	27,4		Ninguna	50,5	79,3	43,5	46,6				
5:30 a.m.	6:30 a.m.	89,1	<0,4	739,4	27,5		Ruido de aves	52,4	89,3	43,1	46,6				
6:30 a.m.	7:30 a.m.	77,4	0,5	739,6	29,7		Ruido de aves	53,4	89,3	43,1	46,7				
7:30 a.m.	8:30 a.m.	70,1	0,4	739,9	30,8		Ninguna	54,6	89,3	43,1	46,7				
8:30 a.m.	9:30 a.m.	63,1	<0,4	740,4	32,6		Ruido de motosierra	54,6	93,3	43,1	46,7				
9:30 a.m.	10:30 a.m.	61,9	<0,4	740,9	33,1		Ninguna	54,7	93,3	43,1	46,7				
10:30 a.m.	11:30 a.m.	58,1	<0,4	741,7	36,0		Ninguna	55,8	93,3	43,1	46,7				
11:30 a.m.	12:30 p.m.	41,5	<0,4	742,2	35,2		Ninguna	55,8	93,3	43,1	46,7				
12:30 p.m.	1:30 p.m.	39,8	<0,4	743,0	34,5		Ninguna	55,9	93,3	43,1	46,8				
1:30 p.m.	2:30 p.m.	48,9	<0,4	743,2	35,7		Ninguna	56,0	93,3	43,1	46,9				
2:30 p.m.	3:30 p.m.	62,7	0,4	745,5	32,6		Ninguna	56,0	93,3	43,1	46,9				
3:30 p.m.	4:30 p.m.	63,0	0,4	745,6	32,0		Ninguna	56,1	93,3	43,1	47,0				
4:30 p.m.	5:30 p.m.	64,4	0,4	745,7	30,3		Ninguna	56,1	93,3	43,1	47,1				

Observaciones: Apertura de conterendor a las 6:30 a.m.

1 NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

PT-02-02 v.15

2025-0H-002-B476

Edited e Impres por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados -2025

Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Sección 4: Conclusiones

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	54,8	diurno

2. El resultado obtenido para el monitoreo en turno nocturno fue:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	51,3	nocturno

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Luis Saldaña	Técnico de Campo	4-796-300

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	54,1
II	54,5
III	55,0
IV	54,3
V	54,8
PROMEDIO	54,5
	$X = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
	$X^2 = 0,13$

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 0,7 dBA para instrumentos, clase 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,13 dBA.

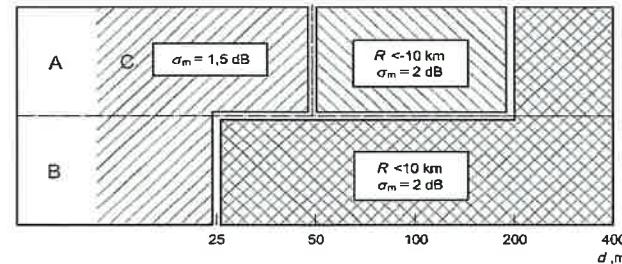
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,84 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,68 \text{ dBA (k=95%)}$$

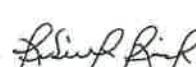


ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate
Certificado No: 284-2025-008 v 0

Datos de Referencia			
Cliente: Customer	EnviroLAB		
Usuario final del certificado: Certificate end user	EnviroLAB Chiqui		
Dirección: Address	Chiqui, David, San Mateo, Calle C Sur, diagonal a la Puma, Local N° 5		
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento: Instrument	Sondómetro		
Lugar de calibración: Calibration place	CALTECH		
Fabricante: Manufacturer	Larson Davis		
Fecha de recepción: Reception date	2025-ene-13		
Modelo: Model	LxT1		
Fecha de calibración: Calibration date	2025-ene-21		
No. Identificación: ID number	ICCH-038		
Vigencia: Valid Thru	2026-ene-21		
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f) en Página 4 See Section f) on Page 4		
Resultados: Results	ver inciso c) en Página 2. See Section c) on Page 2		
No. Serie: Serial number	7239		
Patrones: Standards	ver inciso b) en Página 2 See Section b) on Page 2		
Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	Ver inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2		
Uncertidumbre: Uncertainty	ver inciso d) en Página 3 See Section d) on Page 3		
Condiciones ambientales de medición: Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C) Inical 21.27 Final 21.16	Humedad Relativa (%) 58.3 58.7	Presión Atmosférica (mbar): 1008.77 1007.85
<p>Calibrado por: Rubén R. Ríos R.  Líder Técnico de Calibración</p> <p>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones (SI) de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no puede ser reproducido plenamente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</p> <p>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso indebidamente de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización ITS Technologies, S.A.</p> <p>Urbanización Chancs, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253, 323-7500, Fax: (507) 224-5067 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscero.com</p>			

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SÓNOMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last calibration	Próxima Calibración / Next Calibration	Trazabilidad / traceability
Sónometro 0	10100	2024-mar-27	2025-mar-27	LD / NIST
Calibrador Acústica B&K	2512956	2024-abr-03	2025-abr-03	B&K / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	KZFO70002	2024-may-17	2025-may-17	TSI / a2La
Generador de Funciones	42558	2024-jun-10	2025-jun-10	SRS / NIST
Termómetro	24258604634E50CS	2024-nov-18	2025-nov-18	CONAMET / ONAC
Higrómetro	24258604634E50CS	2024-nov-14	2025-nov-14	CONAMET / ONAC
Barómetro	24258604634E50CS	2024-nov-20	2025-nov-20	CONAMET / ONAC

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,2	90,2	0,2	0,06	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,4	100,1	0,1	0,09	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	108,8	110,1	0,1	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	112,7	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	118,7	120,0	0,0	0,06	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	96,5	96,4	-1,5	0,06	dB
250 Hz	100,4	104,4	106,4	104,7	105,6	0,2	0,06	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	109,9	111,0	0,2	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,4	115,0	-0,2	0,09	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,05	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,05	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,05	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,05	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	113,9	-0,1	0,06	dB

284-2025-008 v0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tasa de onda de banda

Frecuencia	Numerical	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U95% k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	123456,00	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	111,9	-0,1	0,06	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	111,9	-0,1	0,06	dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los procedimientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por el factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, denso y transporte del instrumento calibrado.

284-2025-008 v.0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salva guarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del Instrumento:

112,7dB antes de Calibrar, Ajuste de 1,3

g) Referencias:

Los equipos de medida incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

RN DEL CERTIFICADO

284-2025-008 v.0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate
Certificado No: 284-2025-008 v.0

Datos de Referencia				
Cliente: Customer	EnvirLAB			
Usuario final del certificado: Certificate's end user	EnvirLAB Chiriquí			
	Dirección: Address			
	Chiriquí, David, San Mateo, Calle C Sur, diagonal a la Puma, Local N° 5.			
Datos del Equipo Calibrado				
Instrumento: Instrument	Sonómetro			
	Lugar de calibración: Calibration place			
Fabricante: Manufacturer	Larson Davis			
	Fecha de recepción: Reception date			
Modelo: Model	CAL 200			
	Fecha de calibración: Calibration date			
No. Identificación: ID number	ICCH-059			
	Vigencia: Valid Thru			
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso i); en Página 4. See Section i); on Page 4.			
	Resultados: Results			
	ver inciso c); en Página 2. See Section c); on Page 2			
No. Serie: Serial number	19144			
	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:			
Patrones: Standards	ver inciso b); en Página 2. See Section b); on Page 2.			
	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used			
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d); en Página 3. See Section d); on Page 3.			
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Initial Final	Temperatura (°C): 21,27 21,16	Humedad Relativa (%): 58,3 58,7	Presión Atmosférica (mbar): 1008,77 1007,85
<p>Calibrado por: Rubén R. Rios R.  Líder Técnico de Calibración</p> <p>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</p> <p>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en los que se realizaron las mediciones. ITS Technologies S.A. no se responsabiliza por los posibles que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las líneas de autorización, ITS Technologies, S.A.</p> <p>Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscero.com</p>				

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonómetro 0	10100	2024-mar-27	2025-mar-27	LD / NIST
Calibrador Acústico B&K	2512956	2024-abr-03	2025-abr-03	B&K / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2024-may-17	2025-may-17	TSI / a2La
Generador de Funciones	42568	2024-jun-10	2025-jun-10	SRS / NIST
Termómetro	24258604634E50C5	2024-nov-18	2025-nov-18	CONAMET / ONAC
Higrómetro	24258604634E50C5	2024-nov-14	2025-nov-14	CONAMET / ONAC
Barómetro	24258604634E50C5	2024-nov-20	2025-nov-20	CONAMET / ONAC

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,2	90,2	0,2	0,06
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,4	100,1	0,1	0,09
1 kHz	110,0	109,5	110,5	108,8	110,1	0,1	0,06
1 kHz	114,0	113,8	114,2	112,7	114,0	0,0	0,06
1 kHz	120,0	119,5	120,5	118,7	120,0	0,0	0,06
Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
125 Hz	97,9	96,9	98,9	96,5	96,4	-1,5	0,06
250 Hz	105,4	104,4	106,4	104,7	105,6	0,2	0,06
500 Hz	110,8	109,8	111,8	109,9	111,0	0,2	0,06
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,4	115,0	-0,2	0,09
Pruebas realizadas para octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
16 Hz	114,0	113,8	114,2	115,5	114,0	0,0	0,06
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	113,9	-0,1	0,06

284-2025-008 v.0

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tercera de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95%, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	123456,00	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	113,9	-0,1	0,06	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	113,9	-0,1	0,06	dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

284-2025-008 v.0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

e) Observaciones:
Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.
Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.
Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

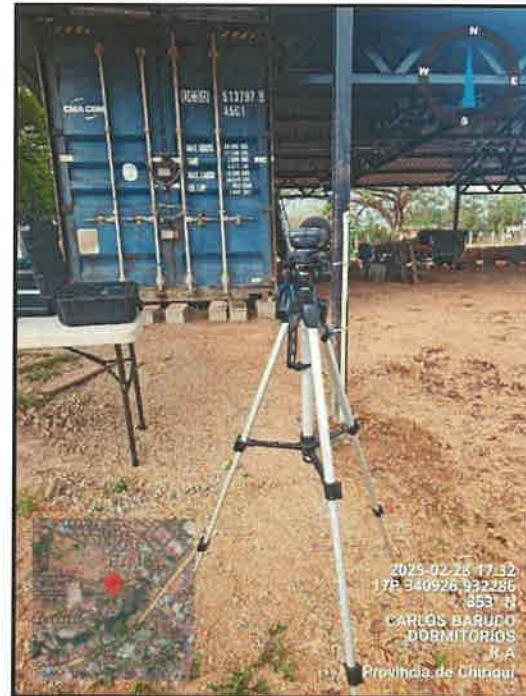
f) Condiciones del Instrumento:
112,7dB antes de Calibrar, Ajuste de 1.3

g) Referencias:
Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

284-2025-008 v.0

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
No. 015-2025

I. DATOS GENERALES

FECHA:	21 DE ABRIL DE 2025
NOMBRE DEL PROYECTO:	DORMITORIOS
PROMOTOR:	CARLOS A. BARUCO E. C.I.P 4-716-1836
CONSULTORES	DANIEL A. CÁCERES G. SAHURY CEDEÑO
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

Que, el promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, persona natural, con número de cédula N° 4-716-1836; presentó ante Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**DORMITORIOS**”.

Que, en virtud de lo antes dicho, el día catorce (14) de febrero de 2025, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° 4-716-1836; presentó ante Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**DORMITORIOS**”, ubicado en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DANIEL A. CÁCERES G. y SAHURY CEDEÑO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-050-2002 DEIA-IRC-017-2021** (respectivamente).

Que, mediante el **PROVEÍDO DRCH-ADM-017-2025**, de 19 de febrero de 2025, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite la solicitud de evaluación y ordena la fase de evaluación y análisis del EsIA, Categoría I, del proyecto denominado “**DORMITORIOS**” y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto denominado “**DORMITORIOS**” que se desea construir en Barrio El Cabrero, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí, consiste en la construcción de una edificación de dos plantas, donde se establecerán un total de 16 dormitorios.

La planta baja del edificio contará con un área cerrada de construcción de 164.82 m², donde se establecerán 7 dormitorios, duchas y sanitarios para damas, duchas y sanitarios para caballeros, y un sanitario para personas con discapacidad motora, un cuarto eléctrico, dos cuartos de bomba, un área común para sala y cocina, y dos escaleras en el área interna del edificio para acceso a la planta alta. En tanto, la planta alta contará con un área cerrada de construcción de 164.82 m², la cual contará con 9 dormitorios, duchas y sanitarios para damas, duchas y sanitarios para caballeros, y un área común de cocina.

Adicionalmente, el proyecto contará con un área abierta de unos 206.40 m², la cual contempla el establecimiento de aceras alrededor del edificio, y un área de estacionamientos con capacidad para 8 vehículos, incluyendo uno para personas con discapacidad.

La superficie de construcción del proyecto (huella del edificio en toda su planta baja) será de 371.22 m², mientras que la superficie total, considerando el área abierta y cerrada del edificio a construir distribuidos en sus dos plantas, será de 536.04 m²; que se realizará en la parte posterior de la Finca o

Immueble con Folio Real 476742 (F), Código de Ubicación 4501, la cual cuenta con una superficie de **991.55 m²**, y es propiedad de Samuel Baruco, quien brinda autorización al Sr. CARLOS A. BARUCO E.(promotor), para el desarrollo del proyecto.

Otro punto importante que destacar en este apartado es que, dentro de esta propiedad, se encuentra un techo sobre dos contenedores que se mantenían desde hace varios años como depósito del promotor, quedando este techo como una pequeña galera abierta que no sobrepasa los noventa metros cuadrados, localizados en la parte frontal de la finca. Los dos contenedores y el techo existente, no se incluye dentro de las estructuras contempladas de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, ya que dicha actividad no está listada en el D.E. N° 2 de 27 de marzo de 2024; aunque cabe destacar que dichas estructuras sí se utilizarán para el almacenamiento y/o resguardo de los equipos y materiales a utilizar en la construcción del proyecto DORMITORIOS, proyecto que se construirá en la parte posterior de la propiedad.

El monto total de la inversión, de acuerdo al EsIA presentado, se estima en cuarenta mil balboas con 00/100 (**B/. 40,000.00**).

El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84; las cuales fueron verificadas por parte de la Dirección de Información Ambiental (DIAM).

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340926.656	932311.148
2	340946.000	932276.000
3	340924.261	932264.241
4	340904.917	932299.389

Fuente: Coordenadas presentadas en el EsIA

Que, como parte del proceso de evaluación, se verificaron las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental en la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la cual se envió para verificación el día **28 de febrero de 2025**; en tanto que la DIAM emitió sus comentarios el día **14 de marzo de 2025**, donde se generó un polígono de **991.55 m²** (ver el expediente administrativo).

Que, el día **06 de marzo de 2025**, se realiza inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y personal por parte del Promotor.

Que, el día **17 de marzo de 2025**, se emite el **Informe Técnico de Inspección N°. 025-2025**.

Que, el día **25 de marzo de 2025**, se emite la **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025**, en la cual se le solicita al promotor del proyecto, **información aclaratoria** al Estudio de Impacto ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“DORMITORIOS”**, notificándose así el representante legal el día **27 de marzo de 2025**.

Que, el día **15 de abril de 2025**, el promotor del proyecto, presenta las respuestas a la **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025**, (ver expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA, y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

- Mediante **Nota 14-1800-OT-413-2024**, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), indica zonificación de la Finca con Folio Real N° 476742 (F), con Código de Ubicación 4501, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de David, cuenta con Código de Zonificación R-2 (Residencia Mediana Densidad).

- El movimiento de tierra, excavación y/o relleno, comprende el movimiento de tierra necesario para preparar el terreno con los niveles propuestos en los planos. El aspecto visual topográfico que brinda el área donde se construirá el proyecto es totalmente plano, sin presencia de pendientes, ni cerros, ni fluctuaciones en sus elevaciones. La nivelación del terreno y en caso necesario relleno y compactación, no sería en ningún caso superior al medio metro de aumento en la topografía existente, versus la esperada.
- La generación de aguas residuales, serán manejadas a través del sistema de tanque séptico, acorde a las especificaciones y cálculos realizados por el plomero y en los planos correspondientes y acorde a las pruebas de percolación, y de acuerdo con la normativa vigente (DGNTI-COPANIT 35-2019) u otra aplicable.

Componente físico: El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollará el proyecto:

- Según IDIAP los suelos Entisoles (como el terreno donde se desarrollará el proyecto) son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable y generalmente ácidos.
- El lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención, según la capacidad arable del suelo corresponde a la Clase III (arable, severas limitaciones en la selección de plantas).
- El área donde se construirá el proyecto en Barrio El Cabrero es una Zona Urbana impactada antrópicamente desde hace varias décadas, con un alto desarrollo comercial. Se encuentra próximo a la Universidad Autónoma de Chiriquí y a la Carretera Interamericana, donde se evidencian diversos tipos de comercios, instituciones públicas y privadas, talleres, restaurantes, gasolineras, supermercados, minisúper, viviendas unifamiliares, entre otras.
- Específicamente, en el área del proyecto, no existe ni se prevé riesgos por erosión y/o deslizamientos en ninguna de las etapas de éste.
- El terreno donde se pretende construir este proyecto presenta una elevación aproximada de 38 m.s.n.m.
- No se observan ni existen dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente.
- Este tipo de proyecto, generalmente, no genera olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción.

Componente Biológico: En el EsIA presentado por el promotor se describe lo siguiente, respecto al ambiente biológico del área donde se desarrollará el proyecto:

- **Características de la flora:** las características de la vegetación existente y del proyecto, es de un área que está bastante alterada, lo cual se evidencia dentro de la propiedad. se registró un total de dieciocho (18) especies de plantas vasculares, pertenecientes a dieciocho (18) géneros, agrupados en once (11) familias botánicas, y una (1) división. Especies identificadas: pepinillo (*Momordica charantia*), bledo (*Amarantus spinosus*), escobilla (*Sida cf. rhombifolia*), cebollana, (*Ic. Panicum maximum*), entre otras.
- **Características de la fauna:** Mucha fauna presente en Barrio El Cabrero (David), provincia de Chiriquí, Panamá, está compuesta por especies tolerantes al disturbio que se han adaptado al creciente desarrollo que tiene esa zona. Se observaron cuatro especies de anfibios, cuatro de reptiles y 32 especies de aves en el área de impacto del proyecto, especies identificadas: sapo común (*Rhinella horribilis*), sapito sabanero (*Leptodactylus labialis*), iguana verde (*Iguana iguana*), paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), gorrión negrilistado (*Arremonops conirostris*), piranga rubra (*Tangara Veranera*), tortolita (*Columbina talpacoti*), progne chalybea (*Martín Pechigrís*), tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), entre otros.

Componente Socioeconómico:

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al componente socioeconómico del área donde se desarrollará el proyecto:

- David es la capital del distrito homónimo y de la provincia panameña de Chiriquí. Es la cuarta ciudad más poblada del país, según el censo del año 2023.

- La ciudad se asienta sobre una sábana costera, existiendo pocas variaciones en el terreno que la delimiten.
- El área próxima y alrededor de donde se realizará el proyecto, está ocupada por la existencia de edificios con oficinas públicas y privadas, comercios, talleres, restaurantes, gasolineras, bancos, supermercados, minisúper, viviendas unifamiliares, entre otras.
- Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (2023), la provincia de Chiriquí tiene una extensión de 6,584.0 km², una población de 471,071 habitantes.
- La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, con la cual se busca informar a los pobladores aledaños al área de influencia del proyecto sobre las actividades, posibles impactos negativos, beneficios y repercusiones que se puedan generar en dicho proyecto.
- La muestra seleccionada fue de 26 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo.
- El 92% de los entrevistados manifiesta no tener conocimiento del proyecto, mientras que el 8% de los participantes, manifiestan tener conocimiento de este, por comentarios de terceros.
- El 100% de los participantes asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto.
- El 100% de los participantes consideran que el proyecto puede ser de beneficio para la comunidad, mientras que un 4% considera que no será de beneficio. En tanto, un 4% prefirió no responder esta interrogante.
- En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto DORMITORIOS, el 92% de las personas entrevistadas consideran que habrá generación de empleo directo e indirecto; el 85% considera que aumentará la oferta de dormitorios para residir de forma segura; un 65% Incrementa la economía en el área; un 46% opina que aumentará la generación de desechos; también un 46% considera que habrá generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción; y un 31% opina que no alterará la situación local.
- En los sondeos realizados y el recorrido por toda la finca no evidencian ningún resto arqueológico.
- En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto DORMITORIOS, esta es un área ya alterada, dado a que se localiza en la ciudad de David, donde se evidencia en los alrededores la existencia principalmente de diversos edificios comerciales y viviendas.

Hasta este punto y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que era necesario aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la primera información aclaratoria mediante **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025** de 25 de febrero de 2025; la siguiente información:

1. En el punto **4, página 18 del EsIA**, se indica: "...La superficie de construcción del proyecto (huella del edificio en toda su planta baja) será de 371.22 m², mientras que la superficie total, considerando el área abierta y cerrada del edificio a construir distribuidos en sus dos plantas, será de 536.04 m²; que se realizará en la parte posterior de la Finca o Inmueble con Folio Real 476742 (F), Código de Ubicación 4501, la cual cuenta con una superficie de 991.55 m²...", en consecuencia las coordenadas presentadas, en la página 24 del EsIA y luego de ser verificadas por la Dirección de Información Ambiental, en su informe indica que, se generó un polígono de 991.55 m². Por tal motivo, se solicita al promotor lo siguiente:
 - a. **Verificar, aclarar e indicar**, si, se contempla alguna otra actividad en el resto del terreno, debido a que: según lo planteado en el EsIA, la huella del proyecto es de 371.22 m².
 - b. **Indicar**, si la superficie total de la propiedad se mantiene como área efectiva del proyecto.
2. En la página 31 del EsIA, **Servicios básicos requeridos en la operación, agua**, se indica: "El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del acueducto del IDAAN, quien presta el servicio en Barrio El Cabrero de la ciudad de David. Cabe destacar que, como el lote se encuentra baldío, actualmente no cuenta con suministro de agua; por lo que el promotor deberá cumplir con

todos los requisitos para realizar el trámite como nuevo cliente para el suministro de agua”, por lo que se requiere:

- a. **Presentar**, certificación o autorización emitida por parte del IDAAN, donde autoriza la interconexión al sistema de agua potable.
3. En las siguientes páginas EsIA: 177 a la 184, se presenta el Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 horas). Respecto al criterio utilizado para la medición de partículas suspendidas PM10 donde se manifiesta que fue de 1 horas, donde señala que la norma aplicable es la Resolución No. 021 de 24 enero del 2023; sin embargo, la normativa establece un período de veinticuatro horas. La Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023, la cual adopta los valores de referencia de calidad de aire recomendados por las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud. Esta resolución también establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de dicha normativa. Conforme al Artículo Octavo de la mencionada resolución, específicamente para contaminantes como PM2.5 y PM 10, se establece que el muestreo debe llevarse a cabo en un periodo de veinticuatro (24) horas continuas por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA), bajo la norma ISO 17020. Este proceso debe utilizar métodos de muestreo mediciones ambientales debidamente acreditados por el CNA de Panamá. Por lo anterior, se le solicita:
 - a. **Describir e Indicar**, el motivo por el cual se optó por utilizar el criterio de una hora en lugar del período estándar de 24 horas, tal como lo establece la normativa.
4. En el punto **9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental**, se indica: “*El monitoreo establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas.*”; sin embargo, no se presentó un plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental. Por lo anterior, se le solicita lo siguiente:
 - a. **Verificar y Presentar** la información solicitada en el punto 9.1.2, manteniendo la consistencia y secuencia lógica de acuerdo a la información solicitada.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al área efectiva. El promotor indica: “*la superficie total de la propiedad (991.55 m²), se mantiene como área efectiva del proyecto, pues fue evaluada en su totalidad para el EsIA y como parte del proyecto DORMITORIOS*”.
- **Respuesta a la pregunta 2**, referente a la certificación o autorización de uso de agua por parte de IDAAN, la nota sin fecha, emitida por IDAAN, Dirección Regional de Chiriquí, Sub Gerencia Comercial, donde indica: “*La finca 476742, código de ubicación 4501, se encuentra dentro del área de cobertura del IDAAN (agua potable)*”.
- **Respecto a la pregunta 3**: El promotor indica: “*Se registró una concentración máxima de 45,3 µg/m³ y media de 21,8 µg/m³ (PM10) en 24 horas. Además, se registraron valores promedios de 112,6 µg/m³ de NO₂ y 27,4 µg/m³ SO₂ en 24 horas. Estos valores se encuentran por debajo de la normativa aplicable a comparar Resolución No.021 de 24 de enero del 2023, pues son niveles recomendados en dicha Resolución para todos los países que pertenecen a la OMS*”.

Desde la foja 31 hasta la 75 del expediente administrativo reposan las respuestas a la **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025**.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, primera información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Previo inicio a la ejecución del proyecto, efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- c. Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Chiriquí cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por Auditores Ambientales certificados por el Ministerio de Ambiente.
- d. **Presentar en el primer informe de seguimiento, el “Programa de Monitoreo Ambiental”, para cada una de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental.**
- e. Presentar análisis de calidad de aire ambiental y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, cuyos resultados deben ser incluidos en el informe de seguimiento.
- f. Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- g. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- h. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.
- i. El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión y partículas suspendidas.
- j. Para el control de polvo, se deberá tramitar los respectivos permisos de usos de agua de ser utilizadas fuentes hídricas para este uso.
- k. Mantener los diferentes frentes de trabajo debidamente señalizados.
- l. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- m. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.
- n. Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-43-2001, que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- o. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003 “Por el cual se establece una política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.
- q. Cumplir con la Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- r. Cumplir con la resolución No. Dm-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. “Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”.
- u. Implementar un sistema efectivo de aguas pluviales de manera que no afecte los predios vecinos, ni cause afectaciones a terceros; por lo que el promotor será responsable.

- v. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- w. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- x. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- y. Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales, y mallas de protección, las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- z. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- aa. El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.

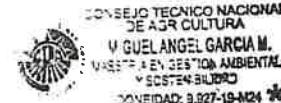
IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera VIABLE el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA reconoce que el proyecto genera impactos negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar; por lo que se considera viable en la categoría propuesta.
3. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“DORMITORIOS”**, cuyo promotor es el señor **CARLOS A. BARUCO E**, con número de cédula **Nº 4-716-1836**.

Miguel Ángel García M.
LCDO. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA M.
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental



Ernesto Ponce C.
LCDO. ERNESTO PONCE C.
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

Nelly Ramos E.
MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



República de Panamá
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRCH-IA-030-2025
De 21 de abril de 2025

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto
“DORMITORIOS”

El Suscrito Director Regional, del Ministerio de Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que, el promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, persona natural, con número de cédula N° **4-716-1836**; presentó ante Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“DORMITORIOS”**.

Que, en virtud de lo antes dicho, el día catorce **(14) de febrero de 2025**, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836**; presentó ante Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“DORMITORIOS”**, ubicado en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DANIEL A. CÁCERES G. y SAHURY CEDEÑO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-050-2002 DEIA-IRC-017-2021** (respectivamente).

Que, mediante el **PROVEÍDO DRCH-ADM-017-2025**, de 19 de febrero de 2025, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite la solicitud de evaluación y ordena la fase de evaluación y análisis del EsIA, Categoría I, del proyecto denominado **“DORMITORIOS”** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto denominado **“DORMITORIOS”** que se desea construir en Barrio El Cabrero, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí, consiste en la construcción de una edificación de dos plantas, donde se establecerán un total de 16 dormitorios.

La planta baja del edificio contará con un área cerrada de construcción de 164.82 m², donde se establecerán 7 dormitorios, duchas y sanitarios para damas, duchas y sanitarios para caballeros, y un sanitario para personas con discapacidad motora, un cuarto eléctrico, dos cuartos de bomba, un área común para sala y cocina, y dos escaleras en el área interna del edificio para acceso a la planta alta. En tanto, la planta alta contará con un área cerrada de construcción de 164.82 m², la cual contará con 9 dormitorios, duchas y sanitarios para damas, duchas y sanitarios para caballeros, y un área común de cocina.

Adicionalmente, el proyecto contará con un área abierta de unos 206.40 m², la cual contempla el establecimiento de aceras alrededor del edificio, y un área de estacionamientos con capacidad para 8 vehículos, incluyendo uno para personas con discapacidad.

La superficie de construcción del proyecto (huella del edificio en toda su planta baja) será de 371.22 m², mientras que la superficie total, considerando el área abierta y cerrada del edificio a construir distribuidos en sus dos plantas, será de 536.04 m²; que se realizará en la parte posterior de la Finca o Inmueble con Folio Real 476742 (F), Código de Ubicación 4501, la cual cuenta con una superficie de **991.55 m²**, y es propiedad de Samuel Baruco, quien brinda autorización al Sr. **CARLOS A. BARUCO E.**(promotor), para el desarrollo del proyecto.

Otro punto importante que destacar en este apartado es que, dentro de esta propiedad, se encuentra un techo sobre dos contenedores que se mantenían desde hace varios años como depósito del promotor, quedando este techo como una pequeña galera abierta que no sobrepasa los noventa metros cuadrados, localizados en la parte frontal de la finca. Los dos contenedores y el techo existente, no se incluye dentro de las estructuras contempladas de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, ya que dicha actividad no está listada en el DE N° 2 de 27 de marzo de 2024; aunque cabe destacar que dichas estructuras sí se utilizarán para el almacenamiento y/o resguardo de los equipos y materiales a utilizar en la construcción del proyecto DORMITORIOS, proyecto que se construirá en la parte posterior de la propiedad.

El monto total de la inversión, de acuerdo al EsIA presentado, se estima en cuarenta mil balboas con 00/100 (**B/. 40,000.00**).

El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84; las cuales fueron verificadas por parte de la Dirección de Información Ambiental (DIAM).

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340926.656	932311.148
2	340946.000	932276.000
3	340924.261	932264.241
4	340904.917	932299.389

Fuente: Coordenadas presentadas en el EsIA

Que, como parte del proceso de evaluación, se verificaron las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental en la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la cual se envió para verificación el día **28 de febrero de 2025**; en tanto que la DIAM emitió sus comentarios el día **14 de marzo de 2025**, donde se generó un polígono de **991.55 m²** (ver el expediente administrativo).

Que, el día **06 de marzo de 2025**, se realiza inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y personal por parte del Promotor.

Que, el día **17 de marzo de 2025**, se emite el **Informe Técnico de Inspección N°. 025-2025**.

Que, el día **25 de marzo de 2025**, se emite la **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025**, en la cual se le solicita al promotor del proyecto, **información aclaratoria** al Estudio de Impacto ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“DORMITORIOS”**, notificándose así el representante legal el día **27 de marzo de 2025**.

Que, el día **15 de abril de 2025**, el promotor del proyecto, presenta las respuestas a la **NOTA-DRCH-AC-870-25-03-2025**, (ver expediente administrativo).

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto **“DORMITORIOS”**, mediante **Informe Técnico N°. 015-2025** con fecha de 21 de abril de 2025, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I, cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera viable el desarrollo de dicha actividad.

Que mediante la Ley N°.8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración

del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 79 de la norma supra citada establece que en toda la normativa jurídica vigente relativa al ambiente donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto “**DORMITORIOS**”, cuyo promotor es el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, información aclaratoria y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITOS COMERCIALE**”, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor, es el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Previo inicio a la ejecución del proyecto, efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- c. Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Chiriquí cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por Auditores Ambientales certificados por el Ministerio de Ambiente.
- d. **Presentar en el primer informe de seguimiento, el “Programa de Monitoreo Ambiental”, para cada una de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental.**
- e. Presentar análisis de calidad de aire ambiental y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, cuyos resultados deben ser incluidos en el informe de seguimiento.
- f. Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- g. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- h. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.
- i. El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión y partículas suspendidas.
- j. Para el control de polvo, se deberá tramitar los respectivos permisos de usos de agua de ser utilizadas fuentes hídricas para este uso.
- k. Mantener los diferentes frentes de trabajo debidamente señalizados.

- l. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- m. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.
- n. Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-43-2001, que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- o. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003 “Por el cual se establece una política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.
- q. Cumplir con la Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- r. Cumplir con la resolución No. Dm-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. “Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”.
- u. Implementar un sistema efectivo de aguas pluviales de manera que no afecte los predios vecinos, ni cause afectaciones a terceros; por lo que el promotor será responsable.
- v. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- w. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- x. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- y. Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales, y mallas de protección, las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- z. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- aa. El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 5. ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **“DORMITORIOS”**, de conformidad con el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y los artículos 19 y 20 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

Artículo 6: ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, sí infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al texto único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a MIAMBIENTE, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° **4-716-1836** que, la presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y

tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° 4-716-1836, el contenido de la presente Resolución.

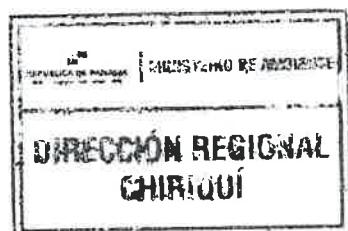
Artículo 10. ADVERTIR al promotor, el señor **CARLOS A. BARUCO E.**, con número de cédula N° 4-716-1836 que, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes y complementarias.

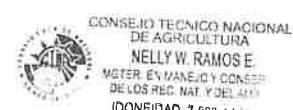
Dada en la ciudad de David, a los veintiún (21) días, del mes de abril, del año dos mil veinticinco (2025).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


LCDO. ERNESTO PONCE C.
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí




MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **“DORMITORIOS”**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **CARLOS A. BARUCO E.**

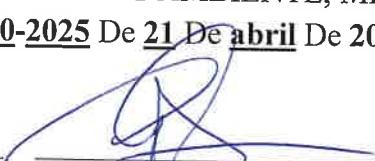
Cuarto Plano: **ÁREA: 991.55 m²**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN DRCH-IA-030-2025 De 21 De abril De 2025

Recibido por:

Carlos Baruc

Nombre y apellidos
(en letra de molde)


Firma

4-716-1836

Cédula

24/4/25

Fecha