

Darién, 7 de septiembre de 2020.

71
08/09/2020
01:03 PM
C.I.P.
Liu

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Sr. Domínguez:

A través de la presente la suscrita Señora **Huiru Liu**, con cédula de identidad personal N° **E-8-92554**, hace entrega del **informe de calidad del aire e informe de monitoreo de ruido elaborado y firmado por la empresa ENVIROLAB, S.A.**, que estaba pendiente por entregar de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS**, a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién. Solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0056-1303-2020, del 13 de marzo de 2020, **punto 1**.

En espera de haber cumplido con la información solicitada.

Atentamente,

Liu Huiru Liu

SRA. Huiru Liu

C.I.P. N° E-8-92554

Promotora del proyecto.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

HUIRU LIU
Metetí, Provincia de Darién

FECHA: 14 de agosto de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2020-005-B448
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B448-003 v.0
REDACTADO POR: Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



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	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificados de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	11



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Huiru Liu
Actividad principal	Construcción de local comercial y aparcamientos
Ubicación	Meteti, Provincia de Darién
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Julio Cruz
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	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro, serie BKN010002. Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007321 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 3M modelo AC300 serie AC300007321, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ 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	1 hora
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

67



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de la medición¹

Punto No.1 en horario diurno					
Perímetros de la fonda Viky		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		18P	171748 m E	Inicio	Final
			940517 m N	9:35 a.m.	10:35 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición					
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa	
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo nublado. Superficie cubierta de tierra y concreto por lo cual se considera mixta. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.	
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)		
85,3	1,3	752,6	29,7		
Condiciones que pudieron afectar la medición: flujo vehicular constante, personas conversando, ruido de animales.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.	
73,2	100,4	45,7	52,8		

Sección 4: Conclusiones

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

Nivel de ruido obtenido	
Localización	L _{eq} (dBA)
Punto 1	73,2

2. El resultado obtenido se encuentra por encima del límite normado. Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa ya que se registró condiciones externas de ruido como flujo vehicular, personas conversando y ruido de animales.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Michael Alvarado	Técnico de Campo	4-765-2204

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.14

2020-005-B448

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados -2020

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:

$$\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

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	69,8
II	70,3
III	70,1
IV	69,9
V	70,1
PROMEDIO	70,0
X=	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$
X ² =	0,04

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 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,04 dBA.

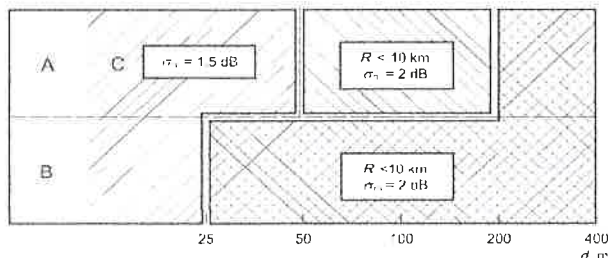
Y= 1,5 dBA.

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

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

$\sigma_T = 1,81$ dBA

$\sigma_{ex} = 3,63$ dBA (k=95%)

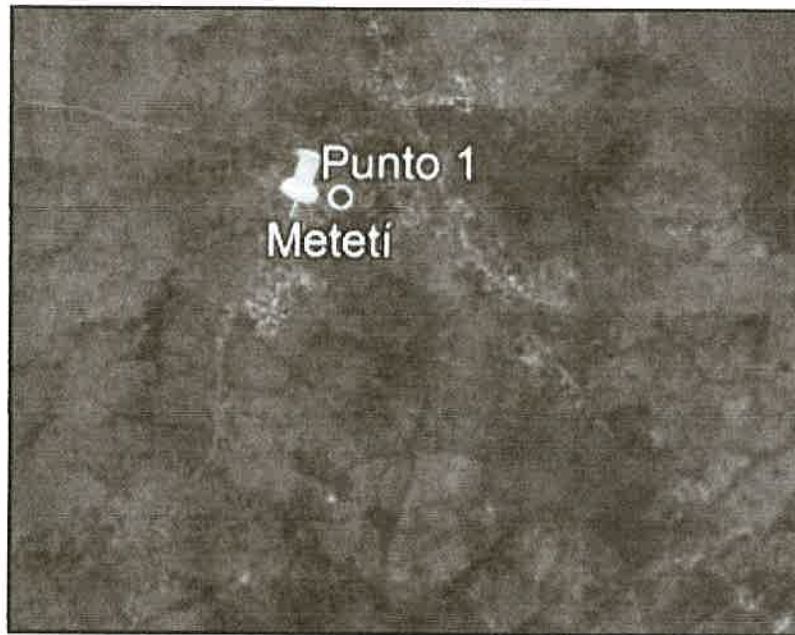




Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 2: Localización del punto de medición



64



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-19-121-v.0

<u>Datos de referencia</u>		<u>Condiciones del Equipo</u>	
Cliente:	EnviroLab	Antes de calibración	cumple
Dirección:	Urb. Charis, Vía principal Edificio J3 No 145 Panamá	Después de calibración	cumple
Equipo:	Sonometro SoundPro		
Fecha de Recibido:	14-nov-19		
Fecha de Calibración:	22-nov-19		
Próxima Calibración:	22-nov-20		
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BKN010002		

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22.3 °C a 21.4 °C

Humedad: 45% a 44%

Presión Barométrica: 1012.6 mbar

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándares de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	28-feb-19	28-feb-20
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
39034	Generador de Funciones	9-may-19	9-may-21
BDIO60002	Sonómetro 0	1-mar-19	1-mar-20

Calibrado por: Danilo Ramos M

Nombre: _____

Firma del Técnico de Calibración: _____

Fecha: 22-nov-19

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R

Nombre: _____

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio: _____

Fecha: 27-nov-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y están sometidos para el equipo certificado en la.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel: (507) 221-2263 323-7500 Fax: (507) 224-8367
Apartado Postal 0543-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 204-18-121-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,9	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,3	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,2	110,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	114,3	120,0	0,0	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,6	97,3	97,8	0,0	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,1	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,3	110,8	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	116	114,9	-0,3	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

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

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Ubicación: Reparto de Charito, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel: (507) 221-2253; 323-7600 Fax: (507) 224-0087
Apertura: Píndol 0943-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-19-130-v.0

Datos de referencia

Cliente: EnviroLab
Dirección: Urb. Charis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá
Equipo: Calibrador AC300
Fabricante: 3M
Número de Serie: AC300007321

Fecha de Recibido: 18-dic-19
Fecha de Calibración: 23-dic-19
Próxima Calibración: 22-dic-20

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22.6°C a 22.6°C
Humedad: 46% a 47%
Presión Barométrica: 1011 mbar a 1011 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple
Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándares de Referencia

Número de identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
057-927	AC300 CALL	n/a	n/a
2512959	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
B0050002	Sonómetro 0	1-mar-19	1-mar-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. *Ezequiel Cedeño B.* **Fecha:** 23-dic-19
 Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.* **Fecha:** 28-dic-19
 Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.
 Ubicación: Reparto de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Plante bajo
 Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-6067
 Apartado Postal 0943-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 204-18-130-v.3

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	1000	990	1010	N/A	N/A	N/A	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	113,9	114,0	0,0	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A	N/A	N/A	H _z

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente en la aproximación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chania, Calle A y Calle H - Local 148 Planta base

Tel.: (507) 221-3253, 323-7900 Fax: (507) 224-8087

Avenida Postal 0943-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



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.**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

HUIRU LIU
Metetí, Provincia de Darién

FECHA DE LA MEDICIÓN: 14 de agosto de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2020-006-B448
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B448-003 v.0
REDACTADO POR: Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

**Contenido****Páginas**

Sección 1: Datos generales de la empresa

3

Sección 2: Método de medición

3

Sección 3: Resultado de las mediciones

4

Sección 4: Conclusiones

5

Sección 5: Equipo técnico

5

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

6

ANEXO 2: Certificado de calibración

7



Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Huiru Liu		
Actividad principal	Construcción de local comercial y aparcamientos		
Ubicación	Metetí, Provincia de Darién		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Julio Cruz		
Sección 2: Método de medición			
Normas aplicables	Organización Mundial de la Salud v.2005 Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá, 2006		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora por punto para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor en tiempo real a través de: EPAS, con número de serie 913027.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g} / \text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos (Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas – 150	Anual – 50
Límites máximos (Organización Mundial de la Salud)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas – 50	Anual – 20
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		


Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Sobre columna de la fonda Viky	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 18 P	171745 m E 940527 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,0	85,7
Observaciones:	Cielo nublado y flujo vehicular constante durante toda la medición.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 9:40 a.m.	PM-10 (µg/m³)
9:40 a.m. – 9:46 a.m.	96,0
9:46 a.m. – 9:52 a.m.	171,0
9:52 a.m. – 9:58 a.m.	396,0
9:58 a.m. – 10:04 a.m.	300,0
10:04 a.m. – 10:10 a.m.	437,0
10:10 a.m. – 10:16 a.m.	164,0
10:16 a.m. – 10:22 a.m.	472,0
10:22 a.m. – 10:28 a.m.	94,0
10:28 a.m. – 10:34 a.m.	169,0
10:34 a.m. – 10:40 a.m.	68,0
Promedio	236,7



Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en: Sobre columna de la fonda Viky.
2. El parámetro monitoreado es: Material Particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), se encuentra por encima del promedio anual, de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud y del Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por encima del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Michael Alvarado	Técnico de Campo	4-765-2204



ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

14 de agosto de 2020			
Punto 1: Sobre columna de la fonda Viky			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de Inicio: 9:40 a.m.			
9:40 a.m.	9:46 a.m.	29,8	85,9
9:46 a.m.	9:52 a.m.	29,9	80,3
9:52 a.m.	9:58 a.m.	30,0	85,4
9:58 a.m.	10:04 a.m.	29,5	86,0
10:04 a.m.	10:10 a.m.	29,0	86,1
10:10 a.m.	10:16 a.m.	28,9	86,3
10:16 a.m.	10:22 a.m.	28,7	86,7
10:22 a.m.	10:28 a.m.	28,7	87,0
10:28 a.m.	10:34 a.m.	28,0	86,5
10:34 a.m.	10:40 a.m.	27,5	86,8



ANEXO 2: Certificado de calibración

Certificate of Calibration			
Certificate Number: EDCQP200-4.11.5			
Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.			
Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Multisizer II e, ISO12103 --1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.			
Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.			
Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.			
Temperature = 22°C Relative Humidity = 30% Atmospheric Pressure = 760 mmHg Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.			
Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due
EPAS	913027	June 1, 2020	June 2021
Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K	Model
Technician		Supervisor	
Dan Okuniewicz		Mark Sullivan	
Environmental Devices Corporation 4 Wilder Drive Building #15 Plaistow, NH 03865 ISO-9001 Certified			

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

Darién, 18 de agosto de 2020.

Señor

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Sr. Domínguez

A través de la presente la suscrita **Señora Huiru Liu, con cédula de identidad personal N° E-8-92554**, hace entrega de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS**, a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién. Solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0056-1303-2020, del 13 de marzo de 2020.

En espera de haber cumplido con la información solicitada.

Atentamente,

124 HUIR LIU

SRA. HUIRU LIU

C.I.P. N° E-8-92554

Promotora del proyecto.

C/c. Archivo.

52
10th
15/08/2020 11:02AM
DEIA
DEIA

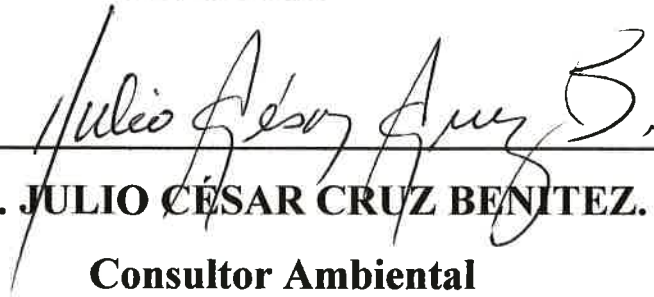
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y
APARTAMENTOS**

LUGAR: METETÍ
CORREGIMIENTO DE METETÍ
DISTRITO DE PINOGANA
PROVINCIA DE DARIÉN

PROMOTOR: SRA. HUIRU LIU

PREPARADO POR:



ING. JULIO CÉSAR CRUZ BENITEZ.

Consultor Ambiental

Resolución IRC – N° 025 – 04

DARIÉN, AGOSTO DE 2020

PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS

PROMOTOR: SRA. HUIRU LIU

Dando respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0056-1303-2020, del 13 de marzo de 2020, **donde se solicita** primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS**, a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién:

1. En la página 25 del EsIA, punto **6.4 Calidad del Aire** indica Actualmente en el área donde se pretende ejecutar este proyecto no existe ningún tipo de emanaciones de gases por actividades domésticas e industriales que pudieran en un determinado momento disminuir su calidad. Por lo tanto, la calidad del aire en el área del proyecto se mantiene en buen estado, dentro de los rangos permisibles para la salud humana y ambiental. y **6.4.1 Ruido** indica *El área bajo estudio presenta ciertos niveles de ruido producto del paso constante de vehículos por la Vía hacia la comunidad de Puerto Quimba (camiones, busitos, carros particulares y buses etc.), el ruido del viento, de negocios (Súper Mercado)*, sin embargo, no presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información, por lo que se solicita:

- Presentar el análisis de calidad de aire y ruido, e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y a adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.

R/. En anexos se presenta nota constancia de la empresa ENVIROLAB S.A., contratada por el promotor del proyecto, para elaborar los informes de análisis

de calidad del aire y monitoreo de ruido, donde se indica que se han realizado los monitoreos de ruido y calidad de aire (PM-10) el viernes 14 de agosto de 2020 y que el informe se estima ser entregados el 1 de septiembre de 2020. Lo cual posterior se realizará la entre a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

2. En la página 32 del EsIA, punto **8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, indica *Dentro del área del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados*. Por lo que se solicita:

- Presentar informe arqueológico, considerando lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (original o copia autenticada)

R/. En anexos se presenta informe arqueológico elaborado por el Antropólogo Adrián Mora, con Reg. 15-09 DNPH.

3. En las páginas 32 a la 35 de EsA, punto **9.1 Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su Carácter, Grado de perturbación, Importancia ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del área, Duración y Reversibilidad entre otros**. Indica ... Seguidamente presentamos los posibles impactos ambientales que pueden generarse sobre los elementos ambientales del área a.) Elementos Físicos, a.1.) Calidad del Aire. *Para este proyecto el uso de equipo y maquinaria pesada es mínimo, por lo tanto el impacto que se genere sobre este aspecto será in significativo...a.2) Suelo.., y a dichos elementos se les realiza una valoración cualitativa , según criterios de clasificación. Por lo antes expuesto se le solicita:*

- a. Presentar los impactos ambientales que generará el desarrollo del proyecto, a los elementos ambientales identificados en el EsIA, y a su vez realizar

valoración cuantitativa para cada uno de ellos, la cual permita determinar la calificación de cada impacto ambiental.

**IDENTIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES
ESPECÍFICOS**

Impacto Ambiental	Naturaleza	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Importancia del impacto
Medio Físico												
- Generación de desechos sólidos comunes	-	4	1	1	4	1	1	1	1	4	4	22
- Aguas Residuales	-	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	19
- Erosión hídrica potencial	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
- Aumento de los niveles de ruido	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
- Contaminación del ambiente por la dispersión de partículas de polvo.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Medio Biológico												
- Eliminación de gamineas	-	4	1	1	4	2	1	1	1	1	1	17
- Afectación de las especies transitorias por labores de construcción	-	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	13
Medio Social												
- Generación de Empleos	+											0
- Aumento de la economía del lugar	+											0
- Mejoramiento de la salud pública	+											0
- Riesgo de accidentes laborales	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
- Riesgo de accidente de tránsito	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

En conclusión de acuerdo a la valoración de los impactos identificados los mismos presentan una importancia inferior a 25, por lo tanto los impactos son irrelevantes

GUIA DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Carácter	Intensiidad (I)	Extensión(Ex)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Sienergía (SI)	Acumulativo (AC)
Positivo (+)	Baja (1)	Puntual (1) Muy localizada 0		Fugaz (1) Menos de 1 año	Corto Plazo (1)(-1 año)	Sin sinérgismo (1)	Simple (1)
Negativo (-)	Media (2)	Parcial (2)		Temporal (2) (1-10 años)	Medio Plazo (2)(1- 5 años)	Sinérgico (2)	Acumulativo (4)
	Alta (4)	Extenso (4)		Permanente (4) (+ de 10 años)	Irreversible (4)	Muy sinérgico (4)	
	Muy Alta (8)	Total (8)					
	Total (12)	Crítico (+4)					

Efecto (EF)	Periodicidad ((PR)	Recuperabilidad (MC)	
(1) Secundario	Irregular discontinuo (1)	Recuperable inmediatamente(1)	
	Periodico (2) Cíclica o recurrente	Recuperable a medio plazo (2)	
	Continuo (4) Constante	Mitigable (4) Recuperable parcialmente	
		Irrecuperable (8) Alteración imposible de reparar	

Fuente: Es.I.A. Cat. I. 2020 CONESA/95

- b. En base al punto anterior, indicar las medidas de mitigación que implementará para cada uno de los impactos ambientales identificados.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
Medio Físico - Generación de desechos sólidos comunes	- Con respecto a la basura que se genere durante la construcción del proyecto y después en la fase de operación de este, será recolectada y depositada en tinacos para la recolección de basura, luego esta basura será depositada en bolsas negras para su traslado por el promotor del proyecto al vertedero del corregimiento de Metetí.
- Aguas Residuales	- Para la recolección y el tratamiento de las aguas servidas se construirá un tanque séptico cumpliendo con las normas establecidas por MINSA y las normas DGNTI-COPANIT 35-2000. (fase de operación). Hay un sistema de alcantarillados que se construye en la comunidad de Metetí, pero no está terminado a la fecha.
- Erosión hídrica potencial	- Ejecutar un adecuado sistema de control de los sedimentos productos de la escorrentía a través de obras de conservación de suelo tales como la siembra de grama en áreas desnudas, construcción de drenajes, cunetas pavimentadas para el desalojo de las aguas de escorrentía del sitio en forma eficiente (fase de construcción y operación).
- Aumento de los niveles de ruido	- Emplear equipo en perfecto estado mecánico (fase de construcción).

Impacto Ambiental	
	- Se establecerá un horario de trabajo apropiado a la zona (8: am – 4: pm)
- Contaminación del ambiente por la dispersión de partículas de polvo.	- Mantener el área de trabajo constantemente humedecida y así evitar que el viento levante masas de polvo y otras partículas que puedan afectar a los vecinos del lugar y a los propios trabajadores (fase de construcción y operación). El agua requerida para realizar esta medida de mitigación se obtendrá del Río Metetí, para tal efecto se estará tramitando el permiso de uso de agua en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Metetí. - Colocar cerca peritral de laminas de zinc o cualquier otro material en todo el perímetro del proyecto.
Medio Biológico	
- Eliminación de gamineas	- Efectuar la siembra de grama y jardines en las áreas donde el suelo quede desnudo. (fase de construcción).
- Afectación de las especies transitorias por labores de construcción	- Establecer una adecuada coordinación con MiAmbiente (Metetí) para reubicar cualquiera especie de fauna terrestre que se encuentre en el lugar y pueda sufrir daños por el desarrollo del proyecto.
- Riesgo de accidentes laborales	- El personal debe contar con equipo de protección de seguridad personal (cascos, guantes, lentes, chalecos reflectores). - El capataz o jefe de campo debe hacer la fiscalización respectiva y establecer sanciones al que incumpla esta norma. - Colocar letrero en sitio estratégico que indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección y seguridad.

Impacto Ambiental	
- Riesgo de accidente de tránsito	- Es importante que el promotor, empresa contratista y trabajadores tomen todas las medidas de seguridad al respecto. - Colocar avisos a la entrada del proyecto.

ANEXOS

- 1) Nota constancia de la empresa ENVIROLAB, S.A., donde se indica que los monitoreos de ruido y calidad del aire (PM-10) se realizaron y que el informe se estima será entregado el 1 de septiembre del 2020 y posterior a esto se realizará la entrega a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2) Informe Arqueológico elaborado por el Antropólogo Adrián Mora, con Reg. 15-09 DNPH.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Panamá, 15 de agosto de 2020

2020- B448-003

Licenciado
Domiluis Domínguez
Director de evaluación de impacto ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad-Panamá

Estimado Lic. Domínguez:

Reciba un saludo cordial y deseos de éxitos en sus delicadas funciones. A través de la presente nota, Laboratorios **EnviroLAB S.A.** desea dejar constancia de que hemos realizado Monitoreos de ruido y calidad de aire (PM-10), para el Proyecto: “Construcción de local Comercial y Aparcamientos”, ubicado en Metetí, Provincia de Darién, en cumplimiento a lo pactado en nuestra propuesta económica 2020- B448-003 V0, para la Señora **Huiru Liu**, con cédula de identidad personal: E-8-92554.

Dicho servicio se realizó el día viernes 14 de agosto de 2020, la entrega de los resultados la estaremos realizando el día 1 de septiembre de 2020, en cumplimiento con los lineamientos que nos exige nuestra acreditación bajo la Norma ISO 17025.

Cualquier información adicional estamos a sus órdenes,

Atentamente,

Ing. Linette López
Asesor de ventas de servicios de laboratorio
J3 Corp / Envirolab S.A.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

**PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARCAMIENTOS**

**UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE METETÍ, DISTRITO DE PINOGANA,
PROVINCIA DE DARIÉN**

PROMOVIDO POR HUIRU LIU

PREPARADO POR:

**LIC. ADRIÁN MORA O.
ANTROPÓLOGO
CONSULTOR ARQUEOLÓGICO N° 15-09 DNPH**

Adrian Mora O.
8377-77

AGOSTO 2020

10/10/2020
13/08/2020 3:09PM

02/08/2020

MANO DE

42

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS GRAN DARIÉN.....	5
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DE LA PROSPECCIÓN	11
RESULTADOS DE PROSPECCIÓN.....	12
CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES	17
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	18
ANEXO.....	21
Vistas satelitales.....	22
Plano de ubicación del proyecto.....	24

1. Resumen Ejecutivo

El presente Informe técnico, para un estudio de Impacto Ambiental Categoría I, contiene la prospección arqueológica inicial y reconocimiento de los Recursos Culturales (prospección superficial y sub-superficial) en las zonas de Impacto Directo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARCAMIENTOS**. Ubicado en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién. Es promovido por el señor **HUIRU LIU**, y la consultoría ambiental fue realizada por el ingeniero Julio Cruz.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011**. El proyecto se enmarca en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003**.

No hubo hallazgos arqueológicos durante la prospección. No obstante, en caso de suscitarse evidencias fortuitas se debe comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Objetivos Generales

- Realizar la prospección arqueológica inicial y reconocimiento de los recursos culturales (prospección superficial y sub/superficial) en la zona de Impacto Directo del Proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARCAMIENTOS**. Ubicado en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién
- Cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) conforme lo establece el Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, y la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley N° 58 del 2003.
- Recomendar las respectivas medidas de mitigación para la protección y salvaguarda del Patrimonio Histórico Cultural, el cual es protegido por la Nación de acuerdo a las leyes aquí descritas.

Objetivos específicos:

- Relacionar de antemano las generalidades y antecedentes arqueológicos y etnohistóricos del área geográfica en la que se ubica dicho proyecto.
- Determinar la potencialidad arqueológica o no, de posibles zonas de ocupación de los grupos prehispánicos que tuvieron asentamientos en lo que se conoce como el área cultural Gran Darién.
- Evaluar el nivel de impacto de este proyecto sobre los yacimientos arqueológicos, así como proponer las respectivas recomendaciones en calidad de medidas de mitigación, las cuales deberán ser tomadas en cuenta para la viabilidad de la obra.

Fundamento Legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

La Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

2. Antecedentes históricos y Arqueológicos

Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién.

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica policroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bicroma en zonas, con decoración

zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Concluyendo así, la cerámica que se relaciona con el desarrollo de este proyecto se ubica en el contexto arqueológico de Gran Darién. Esfera cultural en la cual se enumeran los distintos tipos cerámicos aquí descritos (Relief Incised Brown, Miraflores, Cupica).

Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.¹ No obstante, considero que esta

¹ Gladys de Brizuela sostiene que en "algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas" (Casimir 2004:15). Si

apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera

bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

3. Planteamiento Metodológico de la prospección:

Se implementaron dos fases:

1. **Documentación histórica antropológica y arqueológica:** en relación con Darién o al Gran Darién y la cultural material hispánica. Estas fuentes enriquecerían teóricamente el estudio de los datos arqueológicos investigados para futuros proyectos.
2. **Trabajo de campo:** Se implementaron estrategias de prospección superficial y sub-superficial. Equipo de trabajo: coas, palustres, 1 GPS, registro satelital en UTM WGS 84, cámara digital, piqueta de mano (sondeos), libretas de campo.
3. **Equipo y herramientas:** 1 pala coa, 1 GPS, 2 palustres, 1 cámara digital, 2 piquetas, escala, envoltorios, libretas de campo.

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El polígono del proyecto ocupa una superficie de 639.00m². Es un terreno tipo potrero, y es plano. El globo de terreno donde pretende desarrollarse el proyecto tuvo características de actividades de siembra de cultivos, y se ubica en un área urbanística del poblado. Por lo tanto, es notable la alteración por actividades culturales y económicas. El suelo tiene coloración 5YR 4/4 (humus orgánico) de 0cm-20cm, y 10 R 4/6 (arcilloso oscuro) de 21cm-45cm. 50cm nivel estéril. No se localizaron hallazgos arqueológicos en ninguno de los tramos del polígono prospectado.



Foto N°1 Vista paisajística de lote del polígono de proyecto



Fotos N°2, 3,4,5,6 Tramos prospectados en polígono





Fotos N°7, 8, 9, 10, 11 Sondeos efectuados en el polígono





Fotos N°12, 13, 14, 15, 16 Sondeos efectuados en el polígono



Adrian Vitor Ortiz
8-773-727

A continuación, las siguientes coordenadas satelitales de la prospección arqueológica en el polígono del proyecto:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCIÓN
0171750 / 0940542	MT 1	Obs. Sup.
0171749 / 0940550	MT 2	Sondeo
0171738 / 0940552	MT 3	Obs. Sup.
0171741 / 0940562	MT4	Sondeo
0171737 / 0940550	MT 6	Sondeo
0171731 / 0940546	MT 7	Obs. Sup.
0171732 / 0940549	MT8	Sondeo
0171730 / 0940536	MT9	Sondeo
0171729 / 0940540	MT11	Obs. Sup.
0171736 / 0940534	MT12	Sondeo
0171747 / 0940531	MT13	Sondeo

0171752 / 0940526	MT 14	Obs. Sup.
-------------------	-------	-----------

No hubo hallazgos arqueológicos en el polígono del proyecto prospectado.

5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, en caso sucediesen hallazgos arqueológicos se debe notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Histórico**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada por la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**.

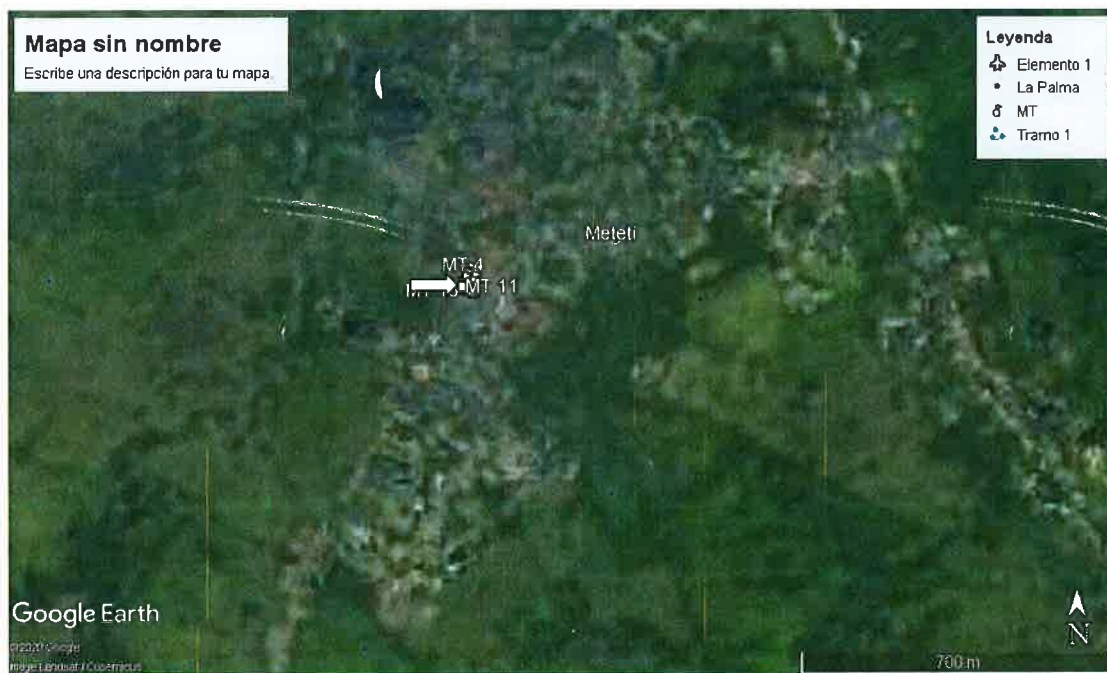
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.

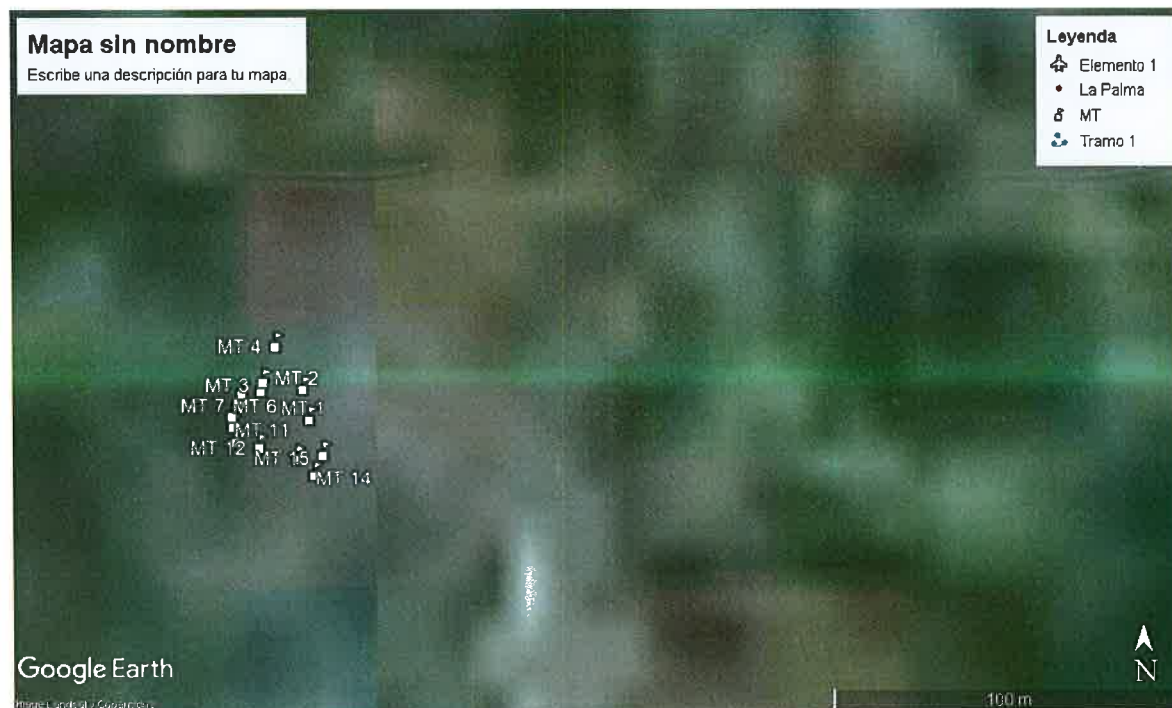
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la Republica de Panamá.
Cooke, Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro. N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". Revista Colombiana de Antropología. Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viages menores y de Vespucio, población en Darién) (sic). Imprenta Madrid.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la

	Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe, James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". Revista Panameña de Antropología . Año 2 N°2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002 . Patronato Panamá Viejo.
Mora, Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto . (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española . Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá
Santos, Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá .
Sigvald, Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	"Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . INAC.

ANEXO



Vistas satelitales N°2, Y N°3



Ada Mz. Ortiz
8-33-777

Nota: Plano proporcionado por la empresa promotora

Primera Información
Aclaratoria
CD.

Panamá, 13 de marzo de 2020.

DEIA-DEEIA-AC-0056-1303-2020

Señor

HUIRU LIU

E. S. D.

Señor Liu:

MI AMBIENTE
Hoy 30 de Julio de 2020
Siendo las 17:05 de la tarde
notifique personalmente a HUIRU LIU
documentación de la presente
Notificador *Paulina Moreno* Notificado *LIU HUIRU*

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011, le solicitamos (primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién:

1. En la página 25 del EsIA, punto **6.4 Calidad de Aire** indica *“Actualmente en el área donde se pretende ejecutar este proyecto no existe ningún tipo de emanaciones de gases por actividades domésticas e industriales que pudieran en un determinado momento disminuir su calidad. Por lo tanto la calidad del aire en el área del proyecto se mantiene en buen estado, dentro de los rangos permisibles para la salud humana y ambiental.”* y en el punto **6.4.1 Ruido** indica *“El área bajo estudio presenta ciertos niveles de ruido producto del paso constante de vehículos por la Vía hacia la comunidad de Puerto Quimba (camiones, busitos, carros particulares y buses etc.), el ruido del viento, de negocios (Super Mercado).”*. Sin embargo, no presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información, por lo que se le solicita:
 - Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.
2. En la página 32 del EsIA, punto **8.3 Sitios Históricos, arqueológicos y culturales declarados**, indica *“Dentro del área del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.”*. Por lo que se solicita:
 - Presentar informe arqueológico, considerando lo establecido en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (original o copia autenticada).
3. En las páginas 32 a la 35 del EsIA, punto **9.1 Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, indica *“[...] Seguidamente presentamos los posibles impactos ambientales que pueden generarse sobre los elementos ambientales del área a.) Elementos Físicos.a.1)*

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

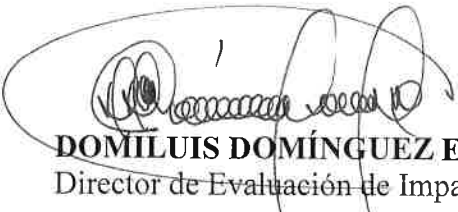
www.miambiente.gob.pa

Calidad del Aire. Para este proyecto el uso de equipo y maquinaria pesada es mínimo, por lo tanto, el impacto que se genere sobre este aspecto será in significativo [...] a.2) Suelo. [...]”, y a dichos elementos se les realiza una valoración cualitativa, según (criterios de clasificación). Por lo antes expuesto, se le solicita:

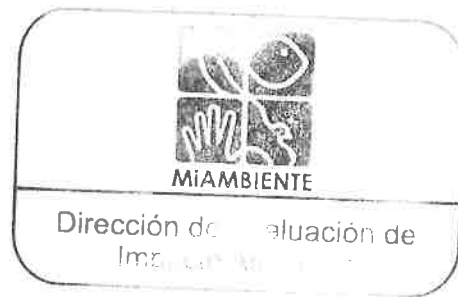
- a. Presentar los impactos ambientales que generará el desarrollo del proyecto, a los elementos ambientales identificados en el EsIA; y a su vez realizar valoración cuantitativa para cada uno de ellos, la cual permita determinar la calificación de cada impacto ambiental.
- b. En base al punto anterior, indicar las medidas de mitigación que implementará para cada uno de los impactos ambientales identificados.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/mdg



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Verificación de Coordenadas

Nº Solicitud: 15

Fecha de solicitud: 6/3/2020

Proyecto: CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y
APARTAMENTOS

Categoría: 1 Expediente: _____

Provincia: DARIEN

Distrito: PINOANA

Corregimiento: METETI

Técnico Evaluador solicitante: MARIA GUADALUPE

Nivel Central: DEIA Dirección Regional de: _____

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

COORDENADAS UTM EN WGS 84

AREA APROXIMADA DEL POLIGONO 619.60.00 M²

Procesado por: JESUS DIMAS MARTINEZ MORENO

Fecha de Entrega: 6/3/2020

Nota: Se adjunta el mapa de ubicación del proyecto a este formulario

PROVEIDO DEIA 021-0203-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la señora **HUIRU LIU** con carné de residente permanente No. **E-8-92554**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 27 de febrero de 2020, la señora **HUIRU LIU**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**, ubicado en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JULIO CÉSAR CRUZ** y **RICAURTE SAMANIEGO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-025-04** e **IRC-045-04**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 02 de marzo de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”** promovido por **HUIRU LIU**.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 02 días, del mes de marzo del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	27 DE FEBRERO DE 2020.
FECHA DE INFORME:	02 DE MARZO DE 2020.
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS.
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	HUIRU LIU.
CONSULTORES:	JULIO CESAR CRUZ y RICAURTE SAMANIEGO.
LOCALIZACIÓN:	PROVINCIA DE DARIEN, DISTRITO DE PINOGANA, CORREGIMIENTO DE METETÍ.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la edificación de una infraestructura comercial de dos (2) planta. En la planta baja tendremos un Local Comercial formado por tres (3) secciones de diferentes dimensiones de largo y ancho que al final suman un área de construcción de 391.85m². En la planta Alta tendremos siete (7) Apartamentos de diferentes dimensiones (apartamentos 1-2 y 3 con un área de construcción de 33.62 m², apartamentos 4 y 6, con un área de construcción de 16.81 m², apartamentos 5, con un área de construcción de 16.66 m², apartamento 7, con un área de construcción de 134.72 m².

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS”**, promovido por **HUIRU LIU**.


KELLY GÓMEZ G.
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS.
PROMOTOR: HUIRU LIU.
Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-I-F-020-2020
FECHA DE ENTRADA: 27-02-2020
REALIZADO POR (CONSULTORES): JULIO CÉSAR CRUZ y RICAURTE SAMANIEGO.
REVISADO POR: KELLY GÓMEZ.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor.	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión.	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.4	Topografía	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		

6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		

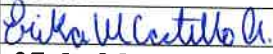
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	No Aplica.
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	No Aplica.

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Julio César Cruz	IRC-025-04	ARC-022-2304-2018	✓		
Ricaurte Samaniego	IRC-045-04	ARC-126-3012-2019	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: <u>CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS</u> Corregimiento: <u>METETÍ</u> Distrito: <u>PINO GANA</u> Provincia: <u>DARIÉN</u>					Categoría: <u>I</u>
PROMOTOR					
Nombre: <u>HUIRU LIU</u> Dirección de Contacto: <u>PROVINCIA DE DARIÉN</u>					
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: <u>HUIRU LIU</u> Dirección de Contacto: <u>PROVINCIA DE DARIÉN</u>					Cédula: <u>E-8-92554</u>

Observaciones: _____

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Erika Castillo
Firma	
Fecha de Verificación	27 de febrero de 2020

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Jorge Sánchez
Firma	
Fecha de Verificación	27 de febrero de 2020



ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 032 - 2020

PROYECTO: Construcción de local comercial y apartamentos

UBICACIÓN: Meteti, corregimiento de Meteti, distrito de Pinogana, Provincia de Darién.

PROMOTOR: Huiru Liu

CATEGORÍA: 1

FECHA DE ENTRADA: DÍA 27 MES Febrero AÑO 2020

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.	✓		
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	✓		
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.		✓	El promotor es persona natural.
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		✓		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: LZA HUZ R4

Cedula: E-8-92554

Correo: huiru.liu88@gmail.com

Teléfono: 6881-1805

Firma: LZA HUZ R4

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Jorge Sanchez

Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Alexis Abrego

Firma:

ESIA DIGITAL

(9)



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No. 8
58236

Información General

Hemos Recibido De	HUIRU LIU / E-8-92554	Fecha del Recibo	27/2/2020
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1-PROYECTO:CONTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS . MEDIANTE SLIP 020950774

Día	Mes	Año	Hora
27	02	2020	12:19:12 PM

Firma

Nombre del Cajero Larissa López



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

7

Certificado de Paz y Salvo
N° 172943

Fecha de Emisión:	27	02	2020	Fecha de Validez:	28	03	2020
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

LIU, HUIRU

Con cédula de identidad personal n°

E-8-92554

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Jefe de la Sección de Tesorería.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

©

Estimados Sres. ANAM:

Yo, **CHENGYE LIU** con **C.I.P N° E-8-86475**, autorizo a **HUIRU LIU** con **C.I.P N° E-8-92554** para que procedan a realizar el permiso de construcción a su nombre, de la finca **N° 30262841-5109**, ubicado en la provincia de Darien, corregimiento de Meteti, distrito de Pinogana, sector de Meteti Centro.

Sin más que decir, me despido.

CHENGYE LIU
E-8-86475


Licda. Aracelis Lewis Pineda
NOTARIA ESPECIAL DE SAN MIGUELITO,
C.I.P. 8-477-749 CERTIFICA QUE LAS FIRMAS AL
FINAL DEL DOCUMENTO QUE PRECEDE ES/SON
AUTÉNTICAS DE DICHA PERSONA (S)

14 FEB 2020



Cheng Ye Liu
E-8-86475



REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Chengye

Liu

E



NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 16-ENE-1983

LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR

NACIONALIDAD: CHINA

SEXO: M

EXPEDIDA: 26-OCT-2012

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 26-OCT-2022

E-8-86475



cheng ye liu



Registro Público de Panamá

No. 1274195

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.02.04 11:44:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 47840/2020 (0) DE FECHA 04/02/2020. TJ

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PINOGANA CÓDIGO DE UBICACIÓN 5109, FOLIO REAL N° 30262841
CORREGIMIENTO METETÍ, DISTRITO PINOGANA, PROVINCIA DARIÉN UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 639.61m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 639.61m²
NÚMERO DE PLANO: 502-08-1660.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CHEGYE LIU (CÉDULA E-8-86475) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
HUIRU LIU (CÉDULA E-8-92554) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY NO. 1 DE 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DE 1 DE JULIO DE 1998 DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES.

ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL DECRETOS 5-A, DE 23 DE ABRIL DE 1982, Y A LAS RECOMENDACIONES DE LA UATORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION ARAD-043-2006, DEL 4 DE BARIL DE 2006, QUE RESPOSA A FOJAS 9 Y 11 DEL EXPEDIENTE.

SE ADVIERTE A LA ADJUDICATARIA QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE DIEZ METROS (10.00MTS), POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA A LA PANAMERICANA A PUERTO QUIMBA, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO SUR Y UNA DISTANCIA DE SEIS METROS (6.00MTS), POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA A PUERTO QUIMBA A LA PANAMERICANA, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO ESTE. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 27 DE ABRIL DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 146572/2018 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 04 DE FEBRERO DE 2020 11:43 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402530727



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CC0971E8-0F78-49D2-986A-1A20EB75D2B5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Huiru
Liu

E

E-8-92554

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 23-DIC-1986
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR
NACIONALIDAD: CHINA
SEXO: F
EXPEDIDA: 29-ABR-2016
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 29-ABR-2026

 **LIU HUI RU**


Llceda. Aracelis Lewis Pineda
NOTARIA ESPECIAL DE SAN MIGUELITO
CERTIFICO QUE ESTE DOCUMENTO ES FIEL
COPIA DE SU ORIGINAL

04 FEB 2020



REPÚBLICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

28.1.20

B/ 8.00

NOTARIA 510

NOTARIA QUINTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



DECLARACION JURADA

En la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los cuatro (4) días del mes de febrero de dos mil veinte (2020), ante mí, LICDO. GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ, Notario Público Quinto del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-doscientos ochenta y siete-ochenta y nueve (8-287-89), compareció personalmente la señora HUIRU LIU, mujer, de nacionalidad china, mayor de edad, portadora del carné de residente permanente número E-ocho9-nueve dos cinco cinco cuatro E-8-92554), quien manifestó no necesitar interprete por comprender el idioma español, con domicilio en la comunidad de Yavisa, Provincia de Darien, en su condición de promotora del Proyecto denominado CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y APARTAMENTOS, categoría I, a desarrollarse dentro de la finca inscrita en el Sisitema Tecnologico de Informacion del Registro Público de Panamá, al código de ubicación cinco mil ciento nueve (5109), Folio Real número tres cero dos seis dos ocho cuatro uno (30262841), de la Seccion de la Propiedad, Provincia de Darien, con una superficie total de seiscientos treinta y nueve metros cuadrados con sesenta y un decímetros cuadrados (639.61mts.2), propiedad de los señores CHENGYE LIU y HUIRU LIU, titulares de un derecho de propiedad, de persona a quien conozco y por este medio deja constancia bajo la gravedad del juramento y de manera irrevocable y espontánea bajo DECLARACION NOTARIAL JURADA y con anuencia al Artículo 385 del código penal que versa sobre el falso testimonio, accedí a ello advirtiéndole la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusivo del declarante, la acepto y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coacción ni violencia de manera total voluntaria declaró lo siguiente:----PRIMERO: Declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conlleva ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de

Darién, 17 de febrero de 2020

INGENIERO

MILCIADES CONCEPCION

Ministro de Ambiente

E. S. D.



Respetado Ministro:

Por medio de la presente, la suscrita Señora **Huiru Liu**, mujer, de nacionalidad China, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. **E-8-92554**, residente en Yaviza, Pinogana, Darién, promotora del proyecto denominado “**Construcción de Local Comercial y Apartamentos**” a desarrollarse dentro de la Finca inscrita en el Sistema Tecnológico de Información del Registro Público de Panamá al Código de Ubicación No. 5109, Folio Real N° 30262841 de la sección de propiedad de la provincia de Darién, ubicada en Metetí, Pinogana, provincia de Darién, con una superficie total de 0 hectáreas + 639.61 m².

Acude a su digno despacho para hacerle entrega y solicitarle respetuosamente la tramitación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Tipo Construcción, para el proyecto antes mencionado, como se establece en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (actualmente modificado por el Decreto Ejecutivo # 155 de 05 de agosto de 2011), que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019. El mismo consta de setenta y siete (77) fojas.

Los consultores ambientales responsables del Es.I.A., son el Ing. Julio César Cruz Benítez. (IRC-025-2004), e Ing. Ricaurte Samaniego (IRC-045-2004), las notificaciones se recibirán a través de los teléfonos: 6540-6296 / 6717-9911.

Se adjunta al Estudio de Impacto Ambiental en Original y dos (2) copias digitales, además se adjuntan los siguientes documentos:

1. Copia de Cédula Notariada del promotor del Proyecto.
2. Declaración Notarial Jurada.
3. Copia del Certificado de Registro Público de la propiedad.
4. Recibo Original del Pago en Concepto de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
5. Paz y Salvo emitido por la ANAM.

Atentamente,

SRA. HUIRU LIU

Cédula #: **E-8-92554**

Promotora del proyecto

Licda. Aracelis Lewis Pineda

NOTARIA ESPECIAL DE SAN MIGUELITO,

C.I.P. 8-477-749 CERTIFICA QUE LAS FIRMAS AL FINAL DEL DOCUMENTO QUE PRECEDE ES/SON AUTÉNTICAS DE DICHA PERSONA (S)

27 FEB 2020