

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE BOCAS DEL TORO

Tel. 750-0075
Fax 750-0074

Urb. Switche 4, Segunda Entrada
Changuinola. Bocas del Toro

Changuinola, 18 de octubre de 2021.
DRBT-713 -21

Licdo.

Domiluis Domínguez

Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Albrook - Panamá
E. S. D.

u ch.

Director Domínguez:

Por este medio tengo a bien saludarlo y a la vez desearle éxitos en sus delicadas funciones.

Remitimos Respuesta de la Nota de Consulta de la primera información aclaratoria del Proyecto Cat. I , denominado: **OFICINA DISTRITAL DE KANKINTÚ**, cuyo **PROMOTOR** es **SERVICIOS MÚLTIPLES O DOMÍNGO MORRISON**, recibida en la Regional de Bocas del Toro el día 07 de septiembre de 2021.

De usted,

DV/gm

Darlenys Villarreal

ING. DARLENYS VILLARREAL

Directora Regional

MiAMBIENTE-Bocas del Toro.

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	<i>Sayuria</i>
Fecha	<i>21/10/2021</i>
Hora	<i>10:54am.</i>

SERVICIOS MULTIPLES O DOMINGO MORRISON S.A

RUC 2350572-1-797666 DV 92
Finca # 6, Changuinola, Provincia de Bocas del Toro
Correo: domingomorrison92@yahoo.com
Celular: 6874-9858 Teléfono: 758-6626

Panamá, 05 de octubre de 2021.

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Provincia de Panamá
E. S. D.



Respetado Director Domínguez:

Por medio de la presente, yo, DOMINGO ABDIEL MORRISON GÓMEZ, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 1-701-322, con domicilio en la ciudad de Panamá, en mi calidad de Representante Legal de **SERVICIOS MÚLTIPLES O DOMINGO MORRISON S. A.**, sociedad Promotora del Proyecto “**OFICINA DISTRITAL DE KANKINTÚ**”, a desarrollarse en el corregimiento de Kankintú, distrito de Kankintú, comarca Ngäbe Buglé, sobre una finca o lote donado por la comunidad al TRIBUNAL ELECTORAL DE PANAMÁ (591.60 m²), procedemos a realizar una formal respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0134-2708-2021, que Usted me dirige, relacionada con dicho Estudio y Proyecto.

A continuación, respondo ante ustedes la DEIA-DEEIA-AC-0134-2708-2021 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “**OFICINA DISTRITAL DE KANKINTÚ**”, como se detalla a continuación la Pregunta y Respuesta correspondiente:

1. Pregunta: En la página 32 del EsIA, punto **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos)**, se indica “[...] Para el manejo de los desechos líquidos de contará con la construcción de un sistema de tanque séptico [...]”, sin embargo, no define la ubicación del tanque séptico ni las medidas de mitigación a implementar, por lo que se le solicita:

- Presentar coordenadas UTM con Datum de referencia de la ubicación del tanque séptico e indicar las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de este.

Respuesta: Las coordenadas de la ubicación del tanque séptico, y las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación, acompaña de forma anexa la presente carta.

2. Pregunta: En la página 35 del EsIA, punto **6.7. Calidad del aire**, se indica “No se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor y única afectación que se tiene por el momento es sólo la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de motores fuera de borda que transitan por el río a más de cien metros de distancia del proyecto [...]” y en el punto **6.7.1. Ruido**, se indica “En la zona del proyecto el ruido más frecuente que se percibe es por los motores fuera de borda que pasan cerca del terreno del proyecto [...]” 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 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) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.

Respuesta: Los análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, acompaña de forma anexa la presente carta.

SERVICIOS MÚLTIPLES O DOMINGO MORRISON S.A

RUC 2350572-1-797666 DV 92
Finca # 6, Changuinola, Provincia de Bocas del Toro
Correo: domingomorrison92@yahoo.com
Celular: 6874-9858 Teléfono: 758-6626

3. **Pregunta:** En la página 49 del EsIA, punto **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, se indica "*En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni nada declarado.*" Por lo que se le solicita:

- a. Presentar informe arqueológico, considerando lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (original o copia autenticada).

Respuesta: El informe arqueológico, acompaña de forma anexa la presente carta.

4. **Pregunta:** Dentro de la documentación legal presenta nota emitida por el alcalde del Distrito de Kankintú, el cual certifica "*Que el lote donde está ubicado el Tribunal Electoral desde hace mucho tiempo, el cual fue donado por la comunidad, cuenta con una dimensión de 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo; [...]*", por lo antes mencionado se solicita:

- a. Presentar Resolución de adjudicación (donación) emitida por la autoridad competente.
b. En caso de no contar con la resolución de adjudicación, indicar el estado de trámite de la donación.

Respuesta: La respuesta a esta interrogante, acompaña de forma anexa la presente carta.

Atentamente,

Domingo A. Morrison G.

Sr. Domingo Morrison
C.I.P. N° 1-701-322
Representante Legal
SERVICIOS MÚLTIPLES O DOMINGO MORRISON, S. A.

A continuación, se presentan las respuestas a las interrogantes de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0134-2708-2021:

1. Pregunta: En la página 32 del EsIA, punto **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos)**, se indica “[...] Para el manejo de los desechos líquidos de contará con la construcción de un sistema de tanque séptico [...]”; sin embargo, no define la ubicación del tanque séptico ni las medidas de mitigación a implementar, por lo que se le solicita:

a. Presentar coordenadas UTM con Datum de referencia de la ubicación del tanque séptico e indicar las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del mismo.

Respuesta: Coordenadas UTM de la ubicación del tanque séptico y los dos resumideros:

ID	ESTE	NORTE
Tanque séptico	0410635	0977897
Resumidero 1	0410645	0977898
Resumidero 2	0410641	0977900

Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación:

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	Etapa de ejecución
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none">❖ No remover más suelo del que sea necesario. El terreno es plano, por lo que el volumen de suelo a remover es poco.❖ No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña, ni permitir que obstruyan las alcantarillas o desagües naturales o artificiales.❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.❖ No dejar el suelo expuesto por la construcción, o en caso de que se requiera para completar algún tipo de relleno.❖ Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso necesario.	Durante toda la fase de construcción y operación del proyecto.
Generación de desechos sólidos y líquidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Proporcionar un adecuado manejo de los desechos sólidos para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades.❖ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos, en ninguna fase del proyecto.❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen de aguas residuales, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.❖ Utilizar biodetergentes que propicien un manejo ecológico y eficiencia en el funcionamiento del sistema de tanque séptico.	Durante toda la fase de construcción y operación del proyecto.

Adicionalmente, es importante mencionar que, al momento de la toma de las coordenadas del tanque séptico en campo, se obtuvo una mayor precisión del área y polígono del proyecto, ya que se realizó un día con el cielo totalmente despejado de nubes, por lo que a continuación, presentamos dichas coordenadas con mayor exactitud, quedando éstas como las correctas y con mayor precisión y por lo tanto consideradas como las del polígono evaluado dentro del EsIA.

ID	ESTE	NORTE
1	0410637	0977865
2	0410622	0977873
3	0410637	0977904
4	0410650	0977896

2. Pregunta: En la página 35 del EsIA, punto **6.7. Calidad del aire**, se indica “*No se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor y única afectación que se tiene por el momento es sólo la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de motores fuera de borda que transitan por el río a más de cien metros de distancia del proyecto [...]*” y en el punto **6.7.1. Ruido**, se indica “*En la zona del proyecto el ruido más frecuente que se percibe es por los motores fuera de borda que pasan cerca del terreno del proyecto [...]*” 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 e informe de monitoreo de ruido. Elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.

Respuesta: El análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, fueron realizados por EnviroLab, empresa debidamente certificada para brindar este servicio. La metodología, los equipos utilizados y los resultados, se anexan a continuación.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

OFICINA DISTRITAL DE KANKINTÚ Kankintú, Comarca Ngäbe Bugle, Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 17 de septiembre de 2021

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2021-CH-119-111-001

NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-CH-119-V0

REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antón Ly

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: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Oficina Distrital de Kankintú		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Kankintú, Comarca Ngäbe Bugle		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Lic. Daniel Cáceres		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora por punto para PM-10 (ver sección 3)		
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones EPAM con número de serie 07134156		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³N	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Oficina Distrital de Kankintú	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	400622 m E 977881 m N

Parámetros muestrados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,2	93,2
Observaciones:	El cielo estuvo nublado. Corte de césped en el área de la medición, aproximadamente a 12 metros.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestrados
Hora de inicio: 10:50 a.m.	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
10:50 a.m. - 10:56 a.m.	18,0
10:56 a.m. - 11:02 a.m.	10,0
11:02 a.m. - 11:08 a.m.	9,0
11:08 a.m. - 11:14 a.m.	15,0
11:14 a.m. - 11:20 a.m.	13,0
11:20 a.m. - 11:26 a.m.	7,0
11:26 a.m. - 11:32 a.m.	6,0
11:32 a.m. - 11:38 a.m.	13,0
11:38 a.m. - 11:46 a.m.	17,0
11:44 a.m. - 11:50 a.m.	12,0
Promedio en 1 hora	12,0

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) punto.
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), fue:

Localización	Valor Obtenido ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)
Punto 1	12,0

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de campo	4-715-961

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

17 de septiembre de 2021			
Punto 1: Oficina distrital de Kankintú			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:50 a.m.			
10:50 a.m. - 10:56 a.m.	27,9	<95	
10:56 a.m. - 11:02 a.m.	27,8	<95	
11:02 a.m. - 11:08 a.m.	27,6	<95	
11:08 a.m. - 11:14 a.m.	27,0	93,2	
11:14 a.m. - 11:20 a.m.	27,1	92,9	
11:20 a.m. - 11:26 a.m.	27,0	93,6	
11:26 a.m. - 11:32 a.m.	27,1	93,1	
11:32 a.m. - 11:38 a.m.	26,9	93,2	
11:38 a.m. - 11:46 a.m.	26,8	93,4	
11:44 a.m. - 11:50 a.m.	26,6	93,5	

ANEXO 2: Certificado de calibración

 SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5 Certificado No: 284-20-062 v.0																											
PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0																											
Cliente: EnviroLAB Dirección: Urbanización Chanis, local 145, edif. J3, Panamá Equipo: Epmam 5000 Fabricante: Enviromental Device Serie: 07134156	Fecha de Recibido: 20-sep-07 Fecha de Calibración: 20-sep-22 Próxima Calibración: 21-sep-22																										
Condiciones de Prueba al inicio		Condiciones de Prueba al finalizar																									
Hora: 08:00 Temperatura: 22,1 °C Humedad: 64% Presión Barométrica: 1012 mbar	Hora: 14:38 Temperatura: 21,9 °C Humedad: 61% Presión Barométrica: 1012 mbar																										
Estándar(es) de Referencia																											
Dispositivo Calibrador de Flujo TSI 4146F	No. de serie 41 462 003 009	Última calibración 20-ene-16	Próxima Calibración 22-ene-16																								
El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.</th> </tr> <tr> <th>Tamaño (μm)</th> <th>% Títe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,97</td> <td>5,17</td> </tr> <tr> <td>1,38</td> <td>9,45</td> </tr> <tr> <td>2,75</td> <td>22,27</td> </tr> <tr> <td>5,5</td> <td>40,25</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>57,99</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>74,76</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>91,14</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>98,32</td> </tr> <tr> <td>124,5</td> <td>99,51</td> </tr> <tr> <td>176</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.		Tamaño (μm)	% Títe	0,97	5,17	1,38	9,45	2,75	22,27	5,5	40,25	11	57,99	22	74,76	44	91,14	88	98,32	124,5	99,51	176	100
Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.																											
Tamaño (μm)	% Títe																										
0,97	5,17																										
1,38	9,45																										
2,75	22,27																										
5,5	40,25																										
11	57,99																										
22	74,76																										
44	91,14																										
88	98,32																										
124,5	99,51																										
176	100																										
Calibrado por: Ezequiel Cedeño Nombre	 Fecha: 20-sep-22 <small>Firma del Técnico de Calibración</small>																										
Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Nombre	 Fecha: 20-sep-23 <small>Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones</small>																										
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 Holding. Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.																											
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145 Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@grupo-its.com																											

ANEXO 3: 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/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

OFICINA DISTRITAL DE KANKINTÚ Kankintú, Comarca Ngäbe Bugle, Chiriquí

FECHA: 17 de septiembre de 2021

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2021-CH-119-111-002

NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-CH-119-V0

REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Aminta P.



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: Conclusión	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



Sección 1: Datos generales de la empresa

Nombre	Oficina Distrital de Kankintú
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Kankintú, Comarca Ngäbe Bugle
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	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro SL-1-1/1-1/3, serie BLQ 030006. Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOI020010. 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 QUEST modelo QC-20, serie QOF110028, 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: Artículo 9: 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 evaluara 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 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 medición¹

Punto 1 en horario diurno				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
Oficina distrital de Kankintú				17P	410622 m E 977881 m N	Inicio	Final
						10:40 a.m.	11:40 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo nublado. Superficie cubierta de cemento por lo cual se considera dura. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)				
91,9	0,5	759,46	27,3				
Condiciones que pudieron afectar la medición: flujo vehicular.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ruido de cortadora de césped durante la medición ubicado a 25 metros del instrumento			
69,4	104,8	53,7	60,5				

Sección 4: Conclusión

1. El resultado obtenido en turno diurno fue:

Nivel de ruido obtenido	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	69,4

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de campo	4-715-961

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.

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	70,2
II	70,7
III	70,3
IV	70,8
V	70,7
PROMEDIO	70,5
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X ² =	0,003

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.
 $X^2 = 0,003$ dBA.

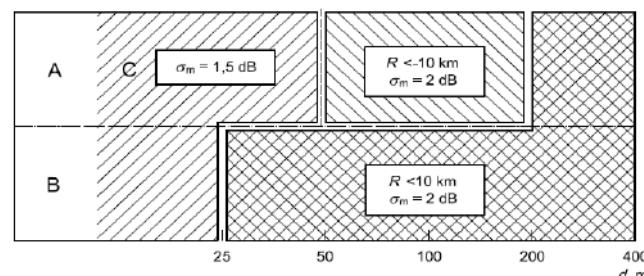
Y= 1,5 dBA.

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

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

$$\sigma_T = 1,80 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,61 \text{ dBA (k=95\%)}$$



ANEXO 2: Localización del punto de medición





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Certificados de calibración

<p style="text-align: center;">Grupo ITS</p> <p style="text-align: center;">PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3</p> <p style="text-align: center;">Certificado No: 284-20-093-v.0</p>																							
<p>Datos de referencia</p> <table><tr><td>Cliente:</td><td>Envirolab</td><td>Fecha de Recibido:</td><td>1-oct-20</td></tr><tr><td>Dirección:</td><td>Urb. Chanis, Via Principal-Edificio J3COPR, No.145.Panama.</td><td>Fecha de Calibración:</td><td>21-oct-20</td></tr><tr><td>Equipo:</td><td>Sonómetro SoundPro DL-1-1/1-1/3</td><td>Fecha de proxima calibracion;</td><td>21-oct-21</td></tr><tr><td>Fabricante:</td><td>3M</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Número de Serie:</td><td>BLQ030006</td><td></td><td></td></tr></table>				Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	1-oct-20	Dirección:	Urb. Chanis, Via Principal-Edificio J3COPR, No.145.Panama.	Fecha de Calibración:	21-oct-20	Equipo:	Sonómetro SoundPro DL-1-1/1-1/3	Fecha de proxima calibracion;	21-oct-21	Fabricante:	3M			Número de Serie:	BLQ030006		
Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	1-oct-20																				
Dirección:	Urb. Chanis, Via Principal-Edificio J3COPR, No.145.Panama.	Fecha de Calibración:	21-oct-20																				
Equipo:	Sonómetro SoundPro DL-1-1/1-1/3	Fecha de proxima calibracion;	21-oct-21																				
Fabricante:	3M																						
Número de Serie:	BLQ030006																						
<p>Condiciones de Prueba</p> <table><tr><td>Temperatura:</td><td>21.3°C a 25.7°C</td></tr><tr><td>Humedad:</td><td>58% a 61%</td></tr><tr><td>Presión Barométrica:</td><td>1013mbar a 1013mbar</td></tr></table>		Temperatura:	21.3°C a 25.7°C	Humedad:	58% a 61%	Presión Barométrica:	1013mbar a 1013mbar	<p>Condiciones del Equipo</p> <table><tr><td>Antes de calibración:</td><td>No cumple</td></tr><tr><td>Después de calibración:</td><td>Si Cumple</td></tr></table>		Antes de calibración:	No cumple	Después de calibración:	Si Cumple										
Temperatura:	21.3°C a 25.7°C																						
Humedad:	58% a 61%																						
Presión Barométrica:	1013mbar a 1013mbar																						
Antes de calibración:	No cumple																						
Después de calibración:	Si Cumple																						
<p>Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002</p> <p>Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02</p>																							
<p>Estándar(es) de Referencia</p> <table><thead><tr><th>Número de Identificación</th><th>Dispositivo</th><th>Última Calibración</th><th>Fecha de Expiración</th></tr></thead><tbody><tr><td>2512956</td><td>Sistema B & K</td><td>21-may-20</td><td>21-may-22</td></tr><tr><td>BDI060002</td><td>Sonómetro 0</td><td>27-mar-20</td><td>27-mar-21</td></tr><tr><td>KZF070001</td><td>Quest-Cal</td><td>27-mar-20</td><td>27-mar-21</td></tr></tbody></table>				Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración	2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22	BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21	KZF070001	Quest-Cal	27-mar-20	27-mar-21				
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración																				
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22																				
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21																				
KZF070001	Quest-Cal	27-mar-20	27-mar-21																				
Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. Nombre		Fecha: 21-oct-20  Firma del Técnico de Calibración																					
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Nombre		Fecha: 26-oct-20  Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio																					
<p>Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NST, 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.</p> <p>Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja Tel.: (607) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@grupo-its.com</p>																							



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-093-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	90,1	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,0	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,9	110,2	0,2	dB
1 kHz	114,0	133,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,8	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	98,9	97,1	97,6	-0,3	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	104,8	105,3	-0,1	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,4	110,9	0,1	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,1	114,6	-0,6	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.

Urbanización Reparto de Chasis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-21-004-v.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	11-ene-21
Dirección:	Urb. Chanis Vía Principal, Edificio J3 No.145 Panama.	Fecha de Calibración:	13-ene-21
Equipo:	Calibrador QC-20	Próxima Calibración:	13-ene-22
Fabricante:	Qwest technologies		
Número de Serie:	QO1020010		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	21,0°C a 21,0°C
Humedad:	56% a 56%
Presión Barométrica:	1013 mbar a 1013 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

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

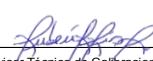
Nombre



Fecha: 13-ene-21

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre



Fecha: 14-ene-21

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
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-21-004-v.0

(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	1,0015	1,0000	0,0	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	1,0037	1,0001	0,1	Hz

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
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

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.

3. Pregunta: En la página 49 del EsIA, punto **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, se indica “*En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni nada declarado.*” Por lo que se le solicita:

- a. Presentar informe arqueológico, considerando lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (original o copia autenticada).

Respuesta: Considerando lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, se anexa a continuación el informe de prospección arqueológica realizado por el Dr. Georges A. Pearson el 17 de septiembre de 2021.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
(Fase 1)

**PROYECTO
“OFICINA DISTRITAL DE KANKINTU”**

Promotor
SERVICIOS MÚLTIPLES O DOMINGO MORRISON, S. A.

Por
Georges A. Pearson
Investigador Principal



Corregimiento y Distrito de Kankintú
Comarca Ngäbe-Buglé

Septiembre, 2021

Introducción

El investigador principal ha preparado este reporte bajo los términos de un acuerdo de manejo de Recursos Culturales entre la promotora Servicios Múltiples O Domingo Morrison S.A. y las entidades MiAMBIENTE e INAC. Este reporte registra los resultados un estudio de impacto ambiental (Fase 1) realizado sobre un terreno donde su construirá una nueva oficina del Tribunal Electoral de Panamá. Dicha oficina está ubicada en el Corregimiento y Distrito de Kankintú en la comarca Ngäbe-Buglé.

El propósito de esta prospección fue identificar materiales o rasgos culturales en la propiedad y determinar si estos recursos pudieran ser afectados por construcciones futuras. El trabajo de campo fue realizado el 17 de Septiembre del 2021 por el Dr. Daniel Cáceres y el análisis de laboratorio por el Dr. Georges A. Pearson.

Descripción del Área del Proyecto

El pueblo de Kankintú está ubicado en una barra de punto del río Cricamola (c. 46 m s.n.m.) aprox. 29 km de su desembocadura en el Mar del Caribe. La nueva oficina del TE se construyó en medio de un terreno de 591.60m² en el pueblo principal en la orilla sur del río. El terreno alrededor la obra está cubierto de césped y toda la propiedad está rodeada por una cerca. Durante la investigación se probaron áreas a dentro del lote para determinar si había restos arqueológicos en la propiedad.

Geología Local

Lastimosamente, nunca se ha realizado un estudio geológico detallado de la comarca Ngäbe-Buglé. Por lo tanto, debemos confiar en los datos de las regiones circundantes para comprender los depósitos en esta área. La mejor información que tenemos en este momento proviene de la investigación realizada sobre formaciones rocosas en el archipiélago de Bocas del Toro y áreas costeras.

Geológicamente la cuenca de Bocas del Toro incluye extensas secuencias Neógenas que se extienden desde el Mioceno temprano hasta el Pleistoceno temprano (Coates *et al.* 2003, 2005, McNeill *et al.* 2013). Las secuencias geológicas más antiguas de la región se estiman entre 19-12 millones de años y representan un profundo canal marino

tropical formado antes del surgimiento del Istmo de Panamá. Rocas ígneas y sedimentarias depositadas durante actividades volcánicas y de erosión, entre 16 y 10 millones de años, forman la mayor parte del archipiélago. En la Isla de Bastimentos se observó cuatro unidades litoestratigráficas (Coates *et al.* 2003, 2005; McNeill *et al.* 2013):

1. La Formación Valiente: Basalto, c. 16.5-11.5 MA
2. La Formación Old Bank: Lutita, c. 6-2-2.4 MA
3. La Formación La Gruta: Arrecife fósil, c. 2.4-1.5 MA
4. La Formación Ground Creek: Coral, arenisca, y lutita, c. 2.4-1.5 MA

Cronología Precolombina de Panamá y el Potencial Arqueológico de Kankintú

Al igual que con la información geológica, tenemos que confiar en las áreas adyacentes para extrapolar información arqueológica para la comarca (Figura 1). Debemos asumir que el vasto territorio rodeando Kankintú fue habitado por primera vez hace al menos 14,000-12,000 años cuando los humanos de la edad de hielo cruzaron el Istmo en su viaje migratorio hacia América del Sur. Toda esta región luego se integraría en el ámbito cultural de la Gran Chiriquí caracterizado por su iconografía y cerámica distintiva (Corrales 2016).

Periodo Paleoindio (~14,000-10,000 AP)

Los sitios arqueológicos más antiguos de Panamá están localizados en las Provincias de Panamá, Colón, Coclé, Herrera, y Veraguas. Entre ellos destacan el abrigo Corona (Valerio-Lobo 1985) donde se encontró la extremidad distal de una punta bifacial. Según los estudios de Cooke y Ranere, esta punta tendría una edad entre 7000 y 10,000 AP (Cooke y Ranere 1992; Ranere y Cooke 1996:58). En el altiplano de Veraguas, seres humanos vivían alrededor de la Laguna La Yeguada desde el Pleistoceno tardío. Aquí se descubrió una punta acanalada y la base de una punta posiblemente asociada a la cultura pre-Clovis El Jobo (Pearson 2017). Además, una punta Paleoindia completa de tipo cola de pescado fue reportada en Cañazas (Ranere y Cooke 2002).

Otros sitios tempranos en las provincias de Coclé y Herrera incluyen el abrigo de Aguadulce, el sitio de La Mula-Oeste, la Cueva de Los Vampiros, y la cantera/taller del sitio Nieto. En el Abrigo de Aguadulce fueron fechados fitolitos de un nivel que contenía lascas de adelgazamiento bifacial de $10,725 \pm 80$ AP (NZA-10930) y $10,529 \pm 184$ AP (NZA-9622) (Piperno *et al.* 2000). Herramientas diagnosticas Paleoindias y puntas acanaladas similares a puntas Clovis fueron descubiertas en la Mula-Oeste, localizado en las albinas de la Bahía de Parita. Durante las excavaciones en la Cueva de los Vampiros fueron recuperadas puntas acanaladas fechadas entre c. 11,500 y 9000 AP (Pearson y Cooke 2007; Cooke *et al.* 2013; Pearson 2017). Finalmente, varias herramientas y preformas de puntas Clovis fueron encontradas alrededor de un afloramiento de cuarzo fino en sitio Nieto cerca de Ocú en Herrera (Pearson 2003).

Aunque aún no se han descubierto ocupaciones perteneciendo al período Paleoindio en Bocas del Toro, estamos seguros de que estos primeros cazadores-recolectores pasaron por esta provincia. De hecho, toda la costa caribeña de Panamá representa un área clave de estudio para este momento crucial cuando humanos colonizaron las Américas por primera vez (Pearson and Ream 2005; Nami 2016; Pearson 2017). Es bastante probable que los Paleoindios migraran hacia el sur siguiendo las costas del Pacífico y el Atlántico de Panamá. Ambas costas eran considerablemente más amplias en ese momento debido a que el nivel del mar era 100m más bajo que el actual (Redwood 2020). Desafortunadamente, la gran mayoría de estos sitios ahora están sumergidos, dejando solo los que se encuentran en terrenos elevados con más facilidad de acceso.

Periodo Arcaico (~10,000-7000 AP)

Los sitios Arcaicos son menos conocidos y consisten la mayoría en aisladas puntas bifaciales pedunculadas y raspadores tal como fueron descubiertos en la Laguna La Yeguada (Pearson 2000) y el abrigo Los Satanás (Cooke y Ranere 1992). Ningún sitio de esta edad ha sido identificado en la provincia de Bocas del Toro.

Periodo Precerámico tardío (~7000-4500 AP)

La mayoría de los sitios del Precerámico tardío fueron descubiertos en abrigos rocosos en Coclé, Veraguas, Chiriquí (Cooke y Ranere 1992) y más recientemente en la isla de Pedro González en el archipiélago de las Perlas (Pearson *et al.* 2021). Las ocupaciones más antiguas cerca de Bocas pertenecen al Precerámico tardío y se encuentran en la cordillera central de Chiriquí (Periodo IIB 6500-4300 AP). Lamentablemente quedan por descubrir sitios de esa edad en la vertiente caribeña.

Periodo Cerámico (~4500 AP-Conquista)

La cerámica denominada Monagrillo es la más antigua de Panamá (3800-1200 a.e.c.) y fue encontrada en las provincias de Coclé, Veraguas, y Herrera (Cooke y Ranere 1992; Cooke 1995). En Bocas del Toro, al menos 40 sitios arqueológicos perteneciendo al periodo Cerámico han sido investigados, visitados, o mencionados en la literatura (Gordon 1962; Stirling y Stirling 1964; Linares y Ranere 1980; Wake *et al.* 2004; Marsaglia *et al.* 2018). Entre ellos, los más conocidos son los sitios del Cerro Brujo y Drago.

Cerro Brujo

Cerro Brujo fue descubierto en la cima de una colina ubicada en la Península de Aguacate en la Bahía de Almirante (Figura 1). Esta antigua aldea fue excavada en 1970 por los arqueólogos Olga Linares y Anthony Ranere (Linares 1971, 1976; 1977; Linares y Ranere 1980). El sitio fue ocupado al menos dos veces entre los años 600 y 1100 e.c. Entre los descubrimientos importantes fue un esqueleto humano completo fechado entre 1267-1388 cal e.c. Un análisis más detallado del esqueleto determinó que se trataba de una mujer adolescente con un tumor maligno en el húmero derecho que pudo haber contribuido a su muerte (Smith-Guzmán *et al.* 2018). La edad de esta sepultura coincide con el asentamiento cercano de Sitio Drago en la isla Colón.

Sitio Drago

Sitio Drago está ubicado al extremo noroeste de la Isla Colón (Figura 1) y representa un pueblo costero de 15ha ocupado de 700 a 1410 e.c. (Wake *et al.* 2004, 2012, 2013). El análisis de artefactos reveló que los habitantes del Sitio Drago se dedicaban a un comercio

a larga distancia con las comunidades del continente. Estos pobladores importaban cerámica de las regiones de Chiriquí, Coclé, y del área de Diquís en el este de Costa Rica. La gran mayoría de los artefactos de piedra en el sitio fueron hechos de materias primas importadas, que no se encuentran naturalmente en la Isla Colón. Estos intercambios comerciales entre las poblaciones costeras y de las tierras altas eran bastante naturales, ya que cada una tenía recursos únicos. Por ejemplo, hachas de basalto se producían en masa en las tierras altas de Chiriquí y se comercializaban en ambos lados de la cordillera (Pearson 2006). A cambio, los productos costeros como el pescado ahumado podrían haberse intercambiado con poblaciones del interior.

Trabajo de Campo

Métodos de Campo

El trabajo de campo fue realizado por el Dr. Cáceres el 17 de septiembre de 2021. El equipo de campo incluía una pala, un palaustre, una cámara digital y un GPS Garmin e-trex 30. La prospección consistió en excavar pequeños pozos de prueba en el terreno alrededor de la nueva oficina del TE. Se excavaron tres pozos en total. Dos detrás de la nueva construcción (S1 y S2) y un tercero al frente (S3) (Figuras 2, 3). Las excavaciones de prueba siguieron niveles arbitrarios. Se tomaron fotografías y se registraron las posiciones GPS para todos los pozos de prueba (Tabla 1). Muestras de suelo se recolectaron en bolsas plásticas y se identificaron por nivel. Estas bolsas y un mapa de campo se entregaron al investigador principal para su examen. Los resultados de este análisis se presentan a continuación.

Resultados de Campo

Perfiles y Depósitos

S1: Total recolectado= 2.634kg.

Este pozo fue excavado a una profundidad de 40cm. Los primeros 12cm consistían de una tierra marrón oscura (Horizonte A) seguido de un depósito de arcilla muy fina (Horizonte B). Agua fue encontrado a una profundidad de 30cm aproximadamente (Figuras 4).

S2: Total recolectado= 2.989kg.

El Horizonte A de este segundo pozo tenía también un espesor de 12cm y el mismo color que el Sondeo 1. La excavación continuó en los depósitos de arcilla subyacentes hasta que se alcanzó el agua a 35cm.

S3: Total recolectado= 3.370kg.

El último pozo de prueba presentó el mismo tipo y espesor de depósitos encontrados en S1 y S2. Aunque este último sondeo fue excavado a una profundidad de 60cm, no se encontró agua.

Tabla 1
Tamaños y posiciones GPS de los sondeos en Kankintú

Sondeos	Tamaño	UTM 17P	
		Este	Norte
S1	40cm ²	410645	977898
S2	40cm ²	410638	977894
S3	40cm ²	410635	977870

Análisis y Resultados

Métodos de Laboratorio

Las muestras de suelo se lavaron sobre un cernidor con malla de $\frac{1}{8}$ de pulgada usando una manguera de jardín y una palaustre (Figura 5a, b). Luego los materiales recuperados se dejaron secar al aire.

Resultados

Análisis de las Muestras

S1

0-20cm: La tierra de este nivel contenía una gran cantidad de raíces, pedazos de bolsas de plástico y carbón. Esta muestra no contenía rocas (Tabla 2).

20-40cm: Este nivel estaba compuesto completamente de arcilla amarillo grisáceo moteada con óxido.

S2

0-20cm: Esta muestra contenía raíces y pequeñas rocas redondeadas y angulares.

20-40cm: Todo este nivel estaba compuesto por arcilla homogénea. En este nivel también se recuperaron los restos de una lata moderna (Figura 5c).

S3

0-30cm: Esta muestra superior estaba compuesta de tierra marrón oscura mezclada con arcilla. Este nivel contenía una gran cantidad de pequeños guijarros redondeados. Los objetos modernos encontrados en esta muestra incluyen una canica y un hilo de desbrozadora.

30-60cm: Este nivel estaba compuesto íntegramente por arcilla fina de color amarillo grisáceo. Curiosamente, dentro de esta arcilla también se encontró un único canto rodado de arenisca poco consolidado (Figura 5d, peso= 1.240kg).

Tabla 2
Niveles cm Bajo Suelo

Sondeos	0-20	20-40	0-30	30-60
S1	cartuchos plástico	negativo	-	-
S2	negativo	lata	-	-
S3	-	-	hilo de desbrozadora, canica	grande canto rodado

Edad de los Depósitos

La barra de punto en la que se encuentra Kankintú tiene una historia geológica compleja y dinámica. La arcilla fina indica que fue depositada por inundaciones periódicas. Además, la barra también ha aumentado de tamaño como resultado de la deposición lateral siguiendo la migración hacia el este del cauce del río. Las imágenes satelitales tomadas con aproximadamente 30-40 años de diferencia muestran claramente que la sección oriental de la barra todavía estaba sin vegetación en la década de 1970 en comparación con el presente (Figura 6a, b). Además, un estudio geológico de Kankintú probablemente mostraría la existencia de varias terrazas antiguas que atraviesan el pueblo (Figuras 6c). Estas terrazas se habrían formado gradualmente a medida que el canal migraba y también se habrían visto afectadas por la inundación de la deposición de limo.

Aunque no se descubrieron artefactos precolombinos durante la prospección, podemos predecir que las ocupaciones más antiguas (si están presentes) se encontrarían profundas al sudoeste del pueblo y las más jóvenes en depósitos más elevados siguiendo un transecto sudoeste-nordeste (Figura 6d). Un análisis geológico más detallado de los depósitos acompañado de una serie de fechas radiocarbónicas ayudaría a determinar el índice de deposición y cuando esta barra comenzó a formarse. Si los objetos modernos recuperados dentro de la arcilla no son intrusivos, indicaría que los depósitos superiores son bastante jóvenes y pueden haber sido depositados por inundaciones durante las últimas décadas.

Arqueología Experimental

La arcilla encontrada durante la investigación fue notablemente fina y homogénea. Una pureza nunca antes observada en la naturaleza por este autor. Como tal, decidí tomar una muestra y probarla para ver si podía usarse para fabricar vasijas de barro. La muestra se mezcló con un poco de arena de playa como desgrasante y luego enrollarla en una bobina con un extremo aplanado (Figura 7). La arcilla se dejó secar durante dos días y después se horneó hasta que su superficie mostró signos de rubefacción. Una vez “cocida”, la pieza se partió deliberadamente para determinar su dureza. Aunque no soy un experto en alfarería, en mi opinión, esta arcilla es de calidad utilitaria. Esto es importante porque indica que varias áreas a lo largo de los bancos de inundación del Cricamola pueden haber sido utilizadas para la extracción de arcilla durante la época precolombina. Se debe muestrear y analizar varias fuentes para identificar sus oligoelementos y compararlos con materiales arqueológicos (Soto García y Soto García 2012; Iizuka *et al.* 2014; Marsaglia *et al.* 2018). Aunque el Cricamola pudo haber proporcionado la materia prima para los alfareros locales, existe una gran posibilidad de que estas arcillas encontradas en las tierras bajas hayan sido codiciadas y utilizadas en la fabricación de cerámicas intercambiadas a través del archipiélago y las tierras altas.

Conclusión

Los pozos de prueba excavados alrededor de la nueva oficina del TE demostraron que los 30cm superiores de suelo han sido contaminados por actividades recientes o depositados en las últimas décadas. El índice de deposición de los limos alrededor de Kankintú parece ser bastante alto y debemos asumir que los materiales precolombinos, si están presentes, estarían enterrados a una gran profundidad. Además, basándonos en la geomorfología de la barra de punto, predeciríamos que las ocupaciones más antiguas y profundas se ubicarían en el sudoeste y gradualmente se volvería más joven y menos profunda siguiendo un transecto hasta el nordeste.

Recomendaciones

Es la opinión del investigador principal que un proyecto de rescate (Fase 2) no es visto como necesario a este momento porque creo que muy poca información adicional o datos diferentes pueden provenir del área. No obstante, si rasgos enterrados, entierros humanos o restos paleontológicos, los cuales no son visibles desde la superficie, aparecieran, los trabajos de construcción futuros deben detenerse y las instituciones pertinentes deben ser notificadas inmediatamente.

Agradecimientos

Quiero agradecer al Dr. Daniel Cáceres por su apoyo y ayuda logística.

Referencias Citadas

- Coates, A.G., M.P. Aubry, W.A Berggren, y L.S. Collins
2003 Early Neogene History of the Central American Arc From Bocas Del Toro, Western Panamá. *Geological Society of America Bulletin* 271–287.
- Coates, A.G., D.F. McNeill, M.P. Aubry, W.A Berggren, y L.S. Collins
2005 An Introduction to the Geology of the Bocas del Toro Archipelago, Panama. *Caribbean Journal of Science*. 41:374–391.
- Cooke, R.G.
1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. En *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*, J. Barnett y J. Hoopes editores, pp. 169-184. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Cooke, R.G., y A.J. Ranere
1992 The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere. En F. Lange editor, *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, Dumbarton Oaks, Washington DC, pp. 243-316.
- Cooke, R.G., A.J. Ranere, G.A. Pearson, y R. Dickau
2013 Radiocarbon Chronology of Early Human Settlement on the Isthmus of Panama (13,000-7,000 BP). Cultural Affinities, Environments and Subsistence Change. *Quaternary International* 301:3-22.
- Corrales, F.U.
2016 Gran Chiriquí, Diquís, Panamá Oeste. La Gran Chiriquí: Una historia cada vez más profunda. *Canto Rodado* 11:33-64.
- Gordon, B.L.
1962 Notes on shell mounds near the Caribbean coast of western Panama. *Panama Archaeologist* 5:1–9.
- Iizuka F, R.G. Cooke, L. Frame, y P. Vandiver
2014 Inferring Provenance, Manufacturing Technique, and Firing Temperatures of Monagrillo Ware (3520-1300 cal BC), Panama's First Pottery. En M. Martinon-Torres editor, *Craft and Science: International Perspectives on Archaeological Ceramics*, UCL Qatar Series in Archeology and Cultural Heritage, Volume 1. Doha, Qatar: Bloomsbury Qatar Foundation, pp. 19-29.
- Linares, O.
1971 Cerro Brujo: A tiny Guaymí hamlet of the past. *Expedition Magazine* 13(2):27–35.
1976 Garden hunting in the American tropics. *Human Ecology* 4:331–349.
1977 Adaptive strategies in western Panama. *World Archaeology* 8(3):304–319.
- Linares O., A.J. Ranere
1980 *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

- Marsaglia, K.M., J.A. Lawrence, S.M. Fitzpatrick, y T.A. Wake*
2018 New archaeological insights from petrographic analysis of ceramics from the Bocas del Toro Archipelago, Panama. *Journal of Archaeological Science: Reports* 17:449-461.
- McNeill, D.F., J.S. Klaus, L.G. O'Connell, A.G. Coates, y W.A. Morgan
2013 Depositional Sequences And Stratigraphy of the Colón Carbonate Platform: Bocas Del Toro Archipelago, Panama. *Journal of Sedimentary Research* 83(2):183–195.
doi: <https://doi.org/10.2110/jsr.2013.13>
- Nami, H.G.
2016 Paleo American finds from Venezuela: evidence to discuss the spread of Fell Points and the peopling of Northern South America. *Cadernos do CEOM* 29(45):212-219.
- Pearson, G.A.
2000 New Evidence of Early Bifacial Industries on the Isthmus of Panama. Current Research in the Pleistocene 17:61-63.
- 2003 First Report of a Newly Discovered Paleoindian Quarry Site on the Isthmus of Panama. *Latin American Antiquity* 14(3):311-322.
- 2006 Resultados de un Estudio de Impacto Arqueológico en Boqueron, Provincia de Chiriquí. Estudio de Impacto, INAC.
- 2017 Bridging the Gap: An Updated Overview of Clovis across Middle America and its Techno-Cultural Relation with Fluted Point Assemblages from South America. *PaleoAmerica* 3(3):203-230. doi: 10.1080/20555563.2017.1328953
- Pearson, G.A., y R.G. Cooke
2007 Cueva de los Vampiros, Coclé, Panamá. Nuevos Datos Sobre la Antigüedad del Ser Humano en el Istmo de Panamá. *Arqueología del Área Intermedia* 7:39-70.
- Pearson, G.A, J.G. Martín, S.A. Castro, M.J. Acosta, y R.G. Cooke
2021 The mid holocene occupation of the Pearl Islands: A case of unusual insular adaptations on the Pacific Coast of Panama. *Quaternary International* 578:155-169.
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.07.036>.
- Pearson G. A., y J. W. Ream
2005 Clovis on the Caribbean Coast of Venezuela. *Current Research in the Pleistocene* 22:28-31.
- Piperno, D.R., A.J. Ranere, I. Holst, y P. Hansell
2000 Starch Grains Reveal Early Root Crop Horticulture in the Panamanian Tropical Forest. *Nature* 407:894–897.
- Ranere, A.J., y R.G. Cooke
1996 Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panama: An Initial Assessment. En *Paths to Central American Prehistory*, Frederick W. Lange editor, pp. 49-77.
University Press of Colorado, Niwot.

- Ranere, A.J., y R.G. Cooke
2002 Late Glacial and Early Holocene Occupations of Central American Tropical Forests. En *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rainforests*, J. Mercader editor, pp. 219–248. Rutgers University Press, New Brunswick.
- Redwood, S.D.
2020 Late Pleistocene to Holocene sea level rise in the Gulf of Panama, Panama, and its influence on early human migration through the Isthmus. *Caribbean Journal of Earth Science* 51:15-31.
- Smith-Guzmán N.E., J.A. Toretsky, J. Tsai, y R.G. Cooke
2018 A probable primary malignant bone tumor in a pre-Columbian human humerus from Cerro Brujo, Bocas del Toro, Panamá. *International Journal of Paleopathology* 21:138-146.
doi: 10.1016/j.ijpp.2017.05.005.
- Soto García, I.S., M.R. Soto García
2012 Utilización de técnicas mineralógicas y geoquímicas para la caracterización de cerámicas arqueológicas. *Estrat Crític* 6:268-76.
- Stirling, M.W., y M. Stritling
1964 Archaeological Notes on Almirante Bay, Bocas del Toro, Panama. *Bureau of American Ethnology Bulletin 191, Anthropological Papers*, No.72: 255-284. Smithsonian Institution, Washington, D.C.
- Valerio Lobo, W.
1985 Investigaciones Preliminares en Dos Abrigos Rocosos en la Región Central de Panamá. *Vínculos* 11:17-29.
- Wake T.A., J. De Leon, y C. Fitzgerald
2004 Prehistoric Sitio Drago, Bocas del Toro, Panamá. *Antiquity* 78:300.
- Wake T.A., A.O. Mojica, M.H. Davis, C.J. Campbel, y T. Mendizabal
2012 Electrical resistivity surveying and pseudo three-dimensional tomographic imaging at Sitio Drago, Bocas del Toro, Panama. *Archaeological Prospection* 19(1):49–58.
<http://dx.doi.org/10.1002/arp.1417>
- Wake, T.A., D.R. Doughty, y M. Kay
2013 Archaeological investigations provide late Holocene baseline ecological data for Bocas del Toro, Panama. *Bulletin of Marine Science* 89 (4):1015–1035.



Sitios Arqueológicos:

- 1 Aeropuerto Deborah
- 2 Finca 24
- 3 Sitio Drago
- 4 Red Frog
- 5 Punta Vieja Arriba
- 6 CA-1
- 7 CA-2
- 8 CA-3 Cerro Brujo
- 9 CA-4

▲ Concheros Precolombinos
(Gordon 1962)

Figura 1. Mapa de sitios arqueológicos cerca de Kankintú en la provincia de Bocas del Toro

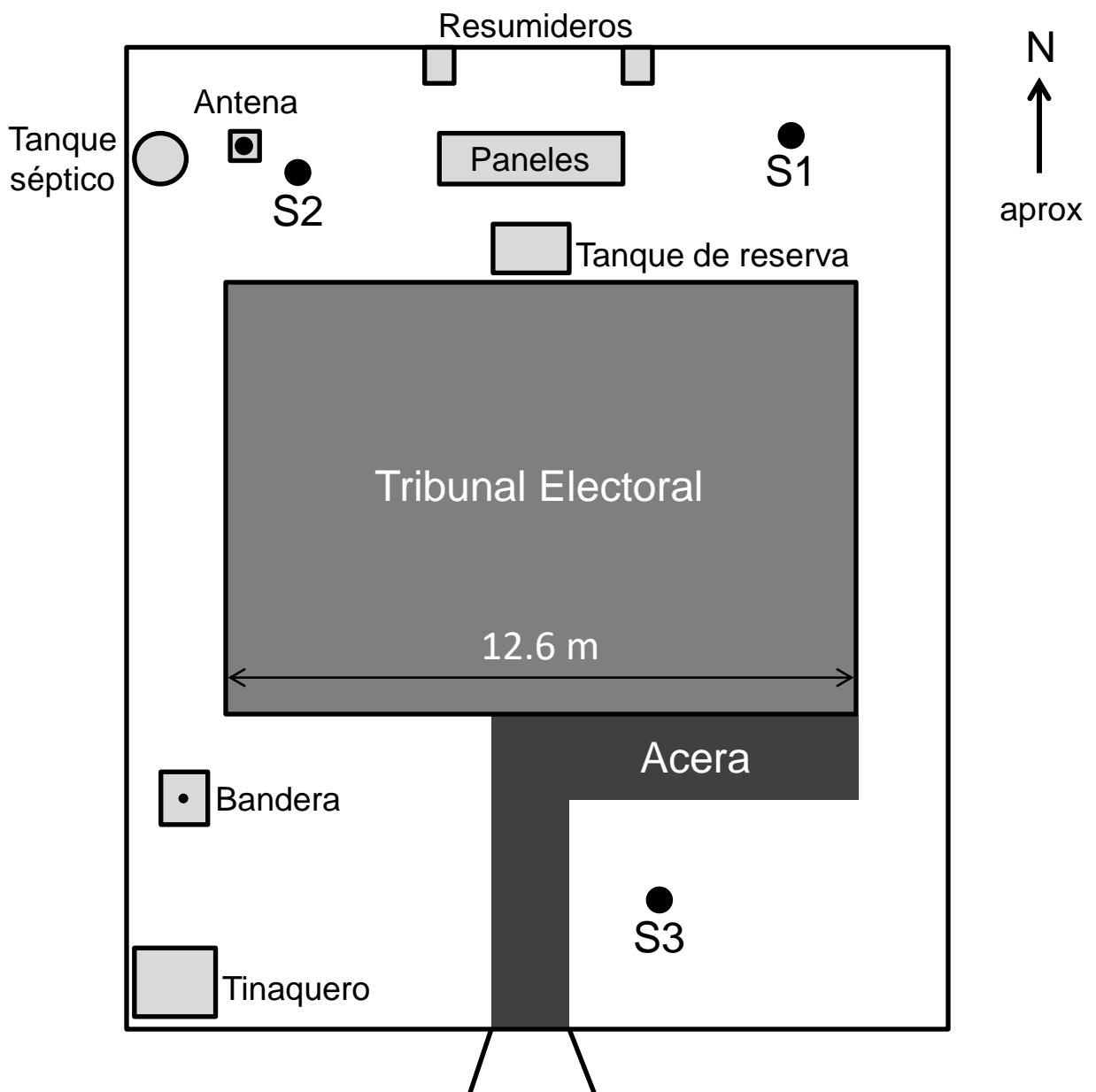


Figura 2. Plan de la nueva oficina del Tribunal Electoral y de la propiedad.



Figura 3. Excavación del Sondeo 3 y su perfil estratigráfico

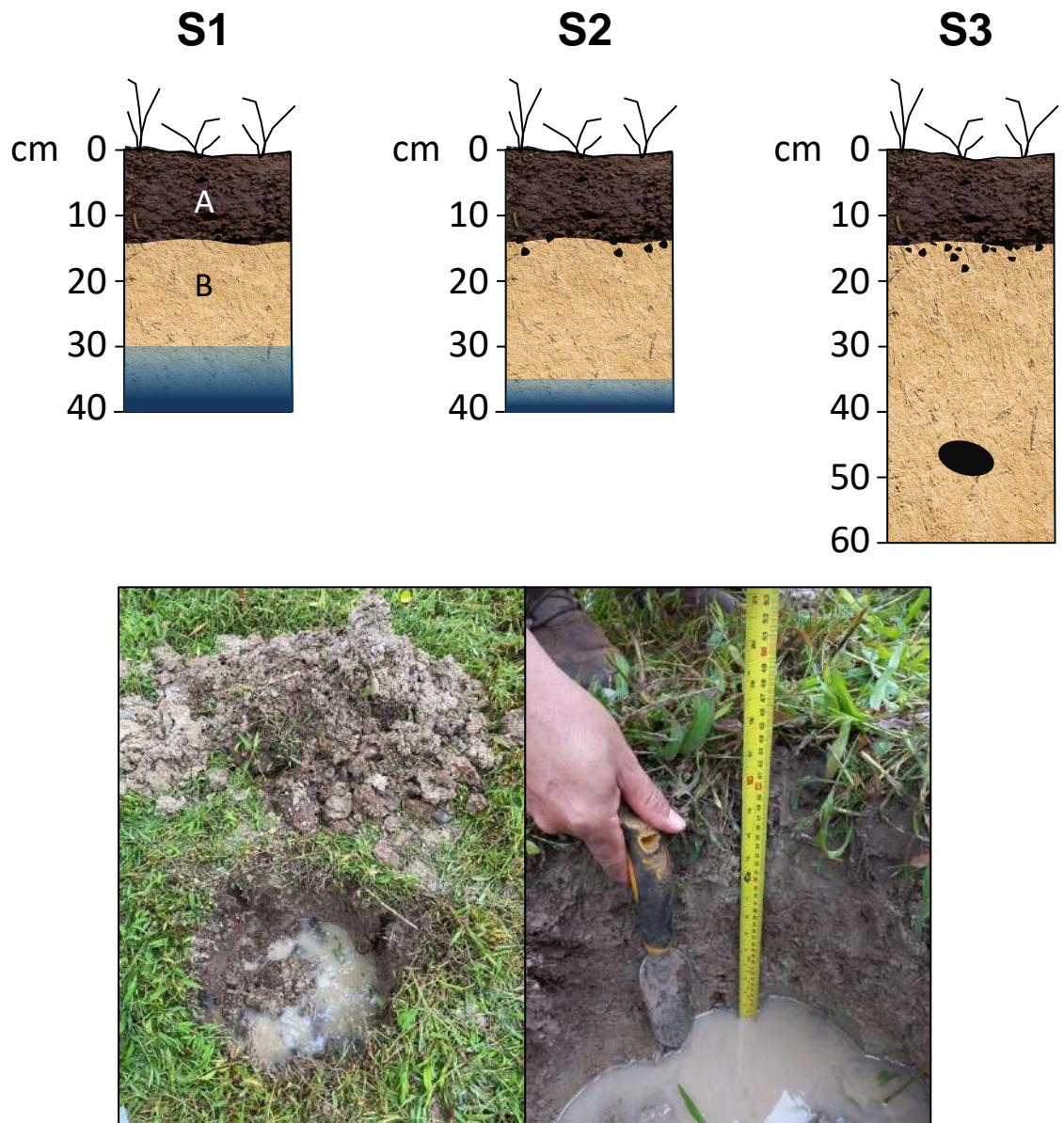
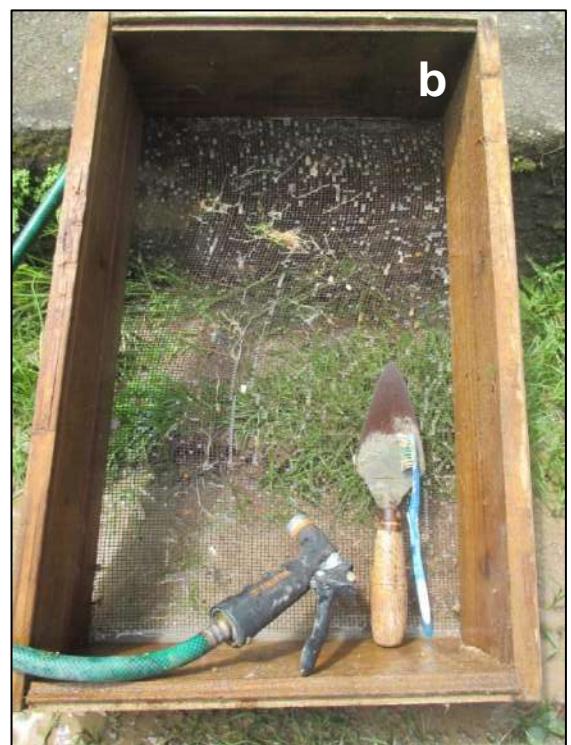


Figura 4. Perfiles estratigráficos y fotos enseñando el agua encontrada en los pozos 1 y 2



a



b



c



d

Figura 5. Muestreos de tierras (a) , cernidor (b), objetos modernos (c), y canto rodado encontrado en S3.

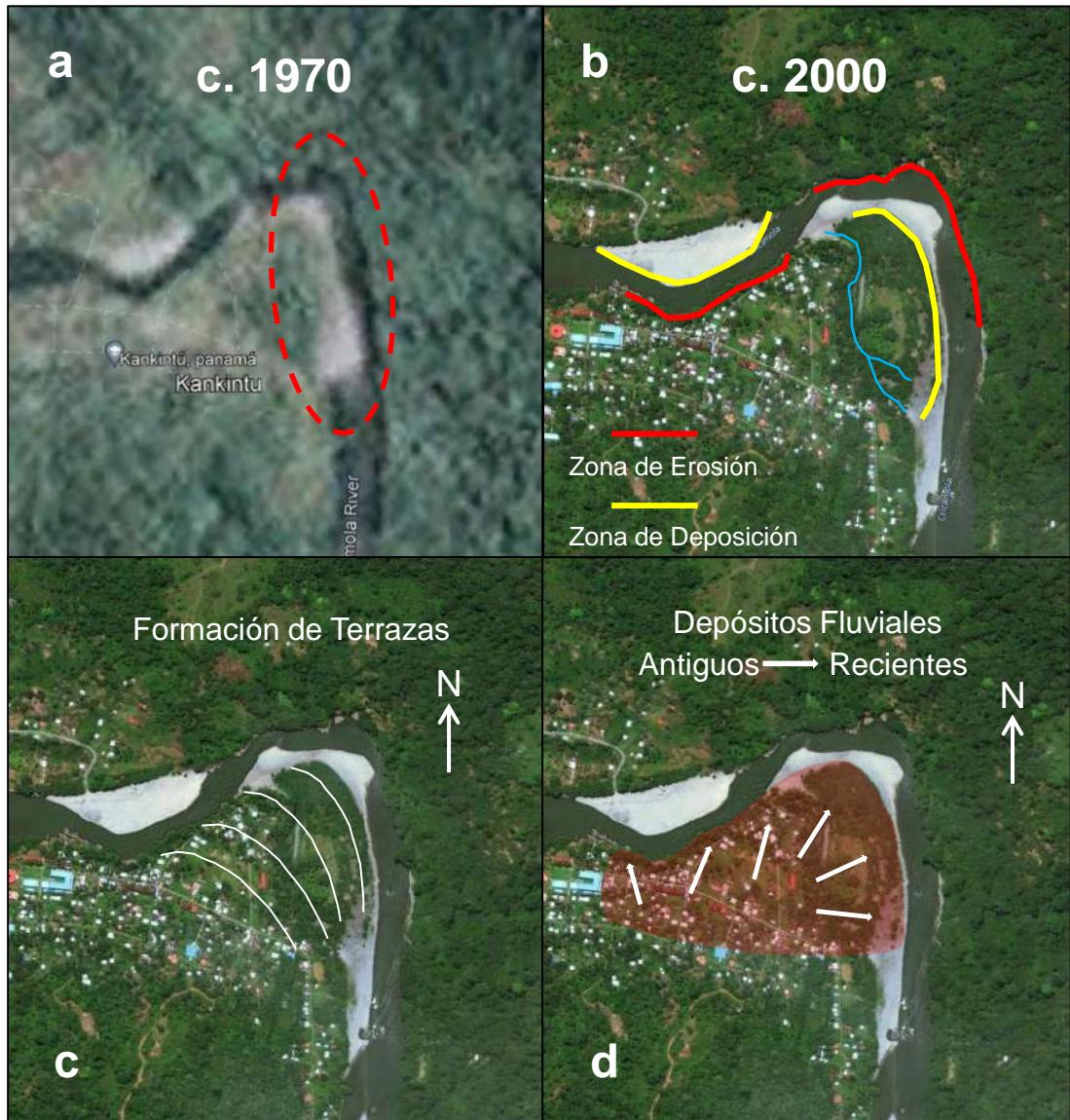


Figura 6. Fotos satelitales de la barra de punto donde se encuentra Kankintú.



Figura 7. Bobina experimental hecha con arcilla de Kankintú

4. Pregunta: Dentro de la documentación legal presenta nota emitida por el Alcalde del Distrito de Kankintú, el cual certifica “*Que el lote donde está ubicado el Tribunal Electoral desde hace mucho tiempo, el cual fue donado por la comunidad, cuenta con una dimensión de 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo; [...]*”, por lo antes mencionado se solicita:

- a. Presentar Resolución de adjudicación (donación) emitida por la autoridad competente.
- b. En caso de no contar con la resolución de adjudicación, indicar el estado de trámite de la donación.

Respuesta: Anexo a este documento, se adjunta nuevamente el Contrato de Obra 47/2020/INV-TE, que fue incluido en el Estudio de Impacto Ambiental (dentro de los documentos legales), y se menciona que el proyecto se realizará dentro de un terreno de aproximadamente 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo, el cual fue donado al Tribunal, según consta en la certificación de 10 de diciembre de 2014, refrendada por el Alcalde Calixto Palacios.

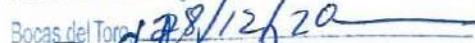
Dicha certificación fue actualizada por el actual Alcalde, el Sr. Gregorio Jurado el 26 de febrero de 2021, donde certifica que dicho lote fue donado por la comunidad al Tribunal Electoral desde hace muchos años ya que actualmente en dicho lugar, se encuentran las estructuras de dicha institución, brindando un importante servicio a los residentes del área.

Por lo tanto, estas dos certificaciones emitidas por dos alcaldes diferentes, constatan la donación del lote de terreno al Tribunal Electoral.

El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro 17/12/20


Testigo
Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



República de Panamá
Tribunal Electoral

CONTRATO DE OBRA
47/2020/INV-TE



El Tribunal Electoral, entidad autónoma, con patrimonio propio, representado legalmente por **Heriberto Araúz Sánchez**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal 4-160-448, en su condición de magistrado presidente quien en el presente contrato se denominará **El Tribunal**, y la empresa Servicios Múltiples o Domingo Morrison S.A., sociedad anónima organizada de acuerdo con las leyes de la República de Panamá, inscrita en el folio 797666 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá, representada legalmente por **Domingo Abdiel Morrison Gómez**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal 1-701-322, quien en adelante se denominará **El Contratista**, y quienes de manera conjunta se llamarán **Las Partes**, convienen en suscribir este documento que en adelante se denominará **El Contrato** con base en el Acuerdo del Pleno 45-2 de 18 de septiembre de 2020, por el cual se adjudicó la Licitación Pública 2020-0-40-0-01-LP-013071 para el desarrollo, confección, aprobación de planos y construcción de la oficina distrital del Tribunal Electoral en Kankintú, Comarca Ngäbe Buglé, en un globo de terreno de aproximadamente 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo, el cual fue donado a **El Tribunal**, según consta en la certificación de 10 de diciembre de 2014, refrendada por el alcalde del Distrito de Kankintú, Calixto Palacio, de conformidad con las cláusulas siguientes:

PRIMERA: Objeto. **El Contratista** se obliga con **El Tribunal** para el desarrollo, confección, aprobación de planos y construcción de la oficina distrital del Tribunal Electoral en Kankintú, Comarca Ngäbe Buglé, en adelante **La Obra**, en un globo de terreno de aproximadamente 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo, el cual fue donado a **El Tribunal**, según consta en la certificación de 10 de diciembre de 2014, refrendada por el alcalde del Distrito de Kankintú, Calixto Palacio, de conformidad con las especificaciones técnicas, términos y condiciones establecidas en los documentos de **El Contrato**.

SEGUNDA: Documentos del contrato. Forman parte integral de **El Contrato**, y por lo tanto, obliga a **Las Partes**, el contenido de los documentos siguientes:



1. Pliego de cargos.
2. Anexos y adendas, si las hubiere
3. Propuesta de **El Contratista** de 9 de septiembre de 2020.
4. Toda correspondencia entre **Las Partes**.

TERCERA: Domicilio y notificaciones. Cualquier solicitud o notificación entre **Las Partes**, deberá constar por escrito, y será considerada como debidamente efectuada cuando sea enviada mediante nota, correo electrónico (desde o hacia plataformas públicas o privadas), mensajería electrónica (texto o voz), correo regular o fax, a las siguientes direcciones específicas de **Las Partes**:

El Tribunal	El Contratista
Alex De León aideleon@tribunal-electoral.gob.pa	Ing. Edgar Miranda gerencia@djcapital.org teléfono: 6014-5429 Urbanización Villas del Carmen, ciudad de David, provincia de Chiriquí
Federico Morales fmorales@tribunal-electoral.gob.pa	
Ariadna Brugiatti abrugatti@tribunal-electoral.gob.pa	
Miguel Ángel Suarez msuarez@tribunal-electoral.gob.pa	
Tribunal Electoral, Edif. nueva sede Ave. Omar Torrijos Herrera, Ancón	



Las Partes se comprometen recíprocamente y en tiempo oportuno, a notificar cualquier cambio que realicen a los contactos designados en **El Contrato**.

Toda documentación poscontractual que presente **El Contratista**, deberá ingresar por la recepción de Secretaría General de **El Tribunal**, que remitirá el original a la Dirección de Administrativa y su copia a los contactos arriba especificados.

CUARTA: Valor del contrato y forma de pago. El valor del contrato es ciento cuatro mil balboas (**B/.104,000.00**), que incluye el siete por ciento (7 %) en concepto de ITBMS, con cargo a la partida presupuestaria G.104040158.001.511, vigencias fiscales 2020-2021, Tribunal Electoral Fondo de Construcción de Oficina TE, cuenta bancaria 10000144046, desglosado de la manera siguiente:

Partida Presupuestaria	Vigencia Fiscal	Monto (B/.)
G.104040158.001.511	2020	20,800.00
Por asignar	2021	83,200.00



El Tribunal se compromete a incluir en el presupuesto los recursos financieros correspondientes a la vigencia fiscal 2021, a efecto de honrar los pagos programados.

La forma de pago será al crédito, contra el valor del contrato, incluidos los impuestos correspondientes y se desembolsará de la manera siguiente:

- **Pago anticipado** por veinte mil ochocientos balboas (**B/.20,800.00**), que corresponde al veinte por ciento (20 %) del valor del contrato, que **El Tribunal** se obliga a entregar a **El Contratista** dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega de la orden de proceder, previa presentación de una Fianza de Pago Anticipado, por el cien por ciento (100 %) del monto a entregar como adelanto. La misma tendrá una vigencia igual al tiempo de entrega de **La Obra** y un término adicional de treinta (30) días calendario posteriores a su vencimiento.

El pago anticipado será utilizado para la adquisición de pólizas de responsabilidad civil para todo riesgo, permisos de construcción, demarcado y cerrado de seguridad del área de trabajo con material metálico y primera fase de construcción estructural de la planta baja.

El Contratista rendirá un informe mensual pormenorizado y sustentado del uso del anticipo, previo a la expedición del acta de aceptación final.

A dicho adelanto se le hará la deducción siguiente:

1. El cincuenta por ciento (50 %) de ITBMS.
2. El saldo del ochenta por ciento (80 %) del contrato se pagará contra avance de obra mensualmente, de conformidad con el cronograma de trabajo, y en cada uno se descontará además del diez por ciento (10 %) de retención por garantía de obra, se descontará el veinte por ciento (20 %) del valor de la cuenta para la devolución del anticipo.

A las cuentas que presente **El Contratista** por avance de obra se le aplicarán las deducciones siguientes:

1. El cincuenta por ciento (50 %) restante del ITBMS.
2. El diez por ciento (10 %) correspondiente a la retención de garantía final de **El Contrato**.

El Tribunal cumplirá con el pago del noventa por ciento (90 %) del valor de **El Contrato**, y el saldo del diez por ciento (10 %) se mantendrá retenido hasta la aceptación final de **La Obra**. **El Tribunal** se obliga a pagar esta cantidad a **El Contratista** dentro de un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles después de la

AM





entrega definitiva de **La Obra**; siempre que no queden reclamos pendientes en contra para lo cual **El Contratista** deberá suministrar a **El Tribunal** los recortes del Aviso de Terminación de obra, publicados por tres (3) días consecutivos, en dos (2) diarios de circulación nacional.

El Tribunal realizará todos los desembolsos dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes, a partir de que **El Contratista** presente el formulario de gestión de cobro y el recibido conforme expedido por **El Tribunal**; que con la última mensualidad se reemplaza por el acta de aceptación final, firmada por quienes intervienen, adjuntando siempre los documentos siguientes:

1. Factura original en regla, según las disposiciones vigentes.
2. Copia de **El Contrato** refrendado y adenda, (si la hubiera).
3. Copia de las fianzas y sus endosos vigentes.
4. Paz y salvo vigente del impuesto sobre la renta, emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas, y del pago de la cuota obrero patronal, emitido por la Caja de Seguro Social.



Después de completada a satisfacción de **El Tribunal** la ejecución de al menos el cincuenta por ciento (50 %) de **La Obra**, se podrá continuar haciendo pagos a **El Contratista**, a pesar de que surjan discrepancias menores entre **Las Partes**; que junto con la Unidad de Fiscalización Interna, definirán el alcance de tales discrepancias.

QUINTA: Tiempo de entrega de la obra. **El Contratista** se obliga a entregar **La Obra**, de conformidad con **El Contrato** y los documentos que lo integran, dentro de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir del segundo día hábil siguiente a la publicación de la orden de proceder en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra".

SEXTA: Plazo del contrato. El plazo de **El contrato** es doscientos veinticinco (225) días calendario, que incluye el tiempo de entrega de **La Obra**, más cuarenta y cinco (45) días calendario para el ejercicio de las acciones legales que **El Tribunal** estime pertinentes.

SÉPTIMA: Garantía. **El Contratista** se compromete a garantizar **La Obra** en todos los trabajos en general, una vez expedida el acta de aceptación final, por tres (3) años.

OCTAVA: Liquidación del contrato. La liquidación de **El Contrato** se hará de consentimiento mutuo entre **Las Partes**, dentro del mes siguiente al vencimiento del término previsto para la ejecución de **El Contrato**.



En los casos en que **El Contratista** no se presente a la liquidación de **El Contrato**, previa notificación o convocatoria que para tal fin le haga **El Tribunal**, o en el supuesto de que **Las Partes** no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, **El Tribunal** procederá a la liquidación en forma unilateral, dentro de los dos (2) meses siguientes.

Toda liquidación de contrato deberá contar con la firma del representante legal de la entidad o en quien delegue el Pleno y de la Unidad de Fiscalización Interna.

El proceso y formalización de la liquidación se hará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 99 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006.

NOVENA: Obligaciones del contratista. Además de las establecidas en el artículo 18 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, **El Contratista** se obliga a:

1. Suministrar todos los materiales, equipos, insumos y mano de obra necesarios para llevar a cabo el proyecto.
2. Adoptar las medidas de seguridad en cuanto a la delimitación del área de trabajo para evitar cualquier tipo de accidente.
3. Mantener en las mismas condiciones todas las áreas de **El Tribunal**, aledañas a aquellas en las que se realizan los trabajos.
4. Velar por el buen desarrollo del proyecto, previendo la seguridad de sus trabajadores y de los colaboradores, usuarios y bienes materiales de **El Tribunal**.
5. Desechar a su propio costo todos los desperdicios que se generen para la ejecución del proyecto.
6. Presentar para aprobación de la Dirección de Infraestructura, las especificaciones técnicas de todo material que ha de utilizar.
7. Presentar cronograma de trabajo.
8. Corregir lo que sea necesario para la fiel prestación de las actividades que son parte de **La Obra**, hasta cumplir a satisfacción con sus obligaciones contractuales. En este caso, todos los gastos en que se incurra serán por cuenta de **El Contratista**.
9. Atender prontamente todas las recomendaciones que le haga **El Tribunal**, siempre y cuando tales recomendaciones se basen en las especificaciones y documentos de **El Contrato**.
10. Cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, acuerdos municipales y demás disposiciones legales vigentes en la República de Panamá y aplicables a **El Contrato**, así como asumir todos los gastos que estas conlleven, sin que constituya costo adicional para **El Tribunal**.





DÉCIMA: Derechos del contratista. Se reconocen a **El Contratista**, todos los derechos establecidos en el artículo 17 del Texto Único de la Ley 22 de junio de 2006, además de los que se establecen en **El Contrato**.

DECIMOPRIMERA: Obligaciones del Tribunal. Además de las obligaciones dispuestas en el artículo 16 del Texto Único de la Ley 22 de junio de 2006, **El Tribunal** se obliga con **El Contratista** a:

1. Emitir los permisos y autorizaciones necesarias para la adecuada y oportuna realización de **La Obra**, como aparece establecido en la propuesta de **El Contratista** y demás documentos de **El Contrato**.
2. Suministrar las facilidades eléctricas y de agua para los trabajos inherentes al proyecto.
3. Apoyar a **El contratista** en lo necesario, para la ejecución de sus obligaciones.
4. Notificar inmediatamente a **El Contratista** de cualquier anomalía para la prestación eficiente y oportuna de **La Obra**.
5. Actuar diligentemente en la evaluación de consultas y revisión del desarrollo de **La Obra** y dar su opinión oportunamente, sin que ello, en ningún momento o en cualquier circunstancia, libere a **El Contratista** de responsabilidad.

DECIMOSEGUNDA: Derechos del Tribunal. Además de lo dispuesto en el artículo 15 del Texto Único de la Ley 22 de junio de 2006, **El Tribunal** se reserva el derecho de examinar en cualquier momento, durante el tiempo de ejecución de **El Contrato**, los bienes y servicios que son parte de **La Obra** realizada por **El Contratista**, así como de exigir que se cumpla con el contenido de los documentos de **El Contrato**.

DECIMOTERCERA: Reclamaciones contractuales. Cualquier reclamación que surja con motivo de la interpretación o ejecución de **El Contrato**, será solucionada por consentimiento mutuo entre **Las Partes**, y si no procediera así, será dilucidada y sometida ante la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia.

El descubrimiento de vicios ocultos o incumplimiento de cualquiera de **Las Partes**, que provoque daños y perjuicios, deberán ser reclamados ante la justicia civil ordinaria.

DECIMOCUARTA: Renuncia a la reclamación diplomática. (Si aplica) **El Contratista**, así como sus representantes legales, apoderados generales, especiales y extranjeros, si los hubiere, renuncian a interponer reclamación diplomática en lo concerniente a deberes y derechos de **El Contrato**, salvo en el caso de denegación de justicia, de conformidad con lo establecido en el artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 2006.



No hay denegación de justicia, cuando **El Contratista** ha tenido expeditos los recursos y medios de acción que puedan emplearse, conforme a las disposiciones pertinentes, sin haber hecho uso de ellos.

DECIMOQUINTA: Daños y perjuicios en general. **El Contratista** exonera y libera, expresa y totalmente a **El Tribunal** respecto a terceros, de toda responsabilidad civil, laboral, fiscal o de cualquier otra naturaleza, que pudiese surgir con motivo de la ejecución de **El Contrato**.

DECIMOSEXTA: Causales de resolución administrativa y terminación anticipada. Son causales de resolución administrativa de **El Contrato**, las contenidas en el artículo 126 del Texto Único de la Ley 22 de junio de 2006, las cuales se entienden incorporadas a este por ministerio de dicha ley, aun cuando no se hubiesen incluido expresamente en el mismo.

También puede darse la terminación anticipada de **El Contrato**, antes del vencimiento del tiempo de entrega de **La Obra**, cuando circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, para lo cual, **El Tribunal** deberá notificar por escrito a **El Contratista**, a la afianzadora y a la Unidad de Fiscalización Interna.

DECIMOSÉPTIMA: Penalidad por incumplimiento. Cuando **El Contratista** incumpla sus obligaciones por causas imputables a él, especialmente con el tiempo de entrega de **La Obra**, se le aplicará una penalización del cuatro por ciento (4 %) dividido entre treinta (30) por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por **El Contratista**.

DECIMOCTAVA: Multa por solicitud de prórroga extemporánea. **El Contratista**, será sujeto de multas cuando por causas imputables a él, se presente a **El Tribunal** la solicitud de prórroga después de la fecha de vencimiento del tiempo de entrega de **La Obra**. Toda solicitud de prórroga debe estar debidamente justificada. La multa que se impondrá será del cuatro por ciento (4 %), dividido entre treinta (30) por cada día calendario de atraso, del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por **El Contratista**.

El valor total de la multa por este concepto, no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20 %) del valor de **El Contrato** y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

DECIMONOVENA: Cesión del contrato y cesión de crédito. **El Contrato** no podrá ser cedido. No obstante, los créditos que se generen podrán ser cedidos por **El Contratista**, en forma total o parcial, conforme lo establecido por los artículos 89 y 90



del Texto Único de la Ley 22 del 2006, y previo cumplimiento, en lo que le sea pertinente, de las formalidades y el procedimiento dispuesto por el Ministerio de Economía y Finanzas en el Decreto Ejecutivo 8 de 26 de enero de 2016.

VIGÉSIMA: Fianzas y Pólizas. **El Contratista** ha presentado las fianzas y póliza relativas al presente contrato, que se describen a continuación:

Fianza de Pago Anticipado: No. 04-08-957922-0 emitida por Nacional de Seguros de Panamá y Centroamérica, S.A, por veinte mil ochocientos balboas (B/.20,800.00), equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor de **El Contrato**, para garantizar el cien por ciento (100 %) de la suma entregada en concepto de pago anticipado. Tendrá una vigencia igual al periodo principal, y un término adicional de treinta (30) días calendario posteriores a su vencimiento.

Fianza de Cumplimiento: No. 04-16-957921-0 emitida por Nacional de Seguros de Panamá y Centroamérica, S.A. por cincuenta y dos mil balboas (B/. 52,000.00), equivalente al cincuenta por ciento (50 %) del valor total de este contrato, para garantizar el cumplimiento y obligación de ejecutar fielmente **La Obra**, y una vez cumplido este, de corregir los defectos a que hubiera lugar. Su vigencia es doscientos veinticinco (225) días calendario, correspondiente al período de ejecución del contrato, incluidos los treinta (30) días calendario para la liquidación del mismo; más el término de un (1) año, si se trata de bienes muebles, para responder por vicios redhibitorios, como mano de obra, material defectuoso o de inferior calidad o cualquier otro vicio o defecto del contrato, salvo los bienes muebles consumibles que no tengan reglamentación especial, cuyo término de cobertura será de seis (6) meses y por tres (3) años para responder por defectos de construcción o reconstrucción de **La Obra** o bien inmueble.



PÓLIZA DE TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN ("CONSTRUCTIONAL ALL RISK-CAR")

Póliza contra todo riesgo 18-04-957957, emitida por Nacional de Seguros de Panamá y Centroamérica, S.A, cuyo límite de responsabilidad es por ciento cuatro mil balboas (B/.104,000.00) equivalente al cien por ciento (100 %) del valor ofrecido, para garantizar la responsabilidad ante terceros, por todo tipo de daños o perjuicios que causen el mismo Contratista, sus empleados u otra persona, así como por las deudas, obligaciones y compromisos que adquiera en la ejecución del trabajo.

VIGESIMOPRIMERA: Modificaciones del contrato. **Las Partes** podrán modificar, de consentimiento mutuo y mediante adenda, las cláusulas de **El Contrato**, notificando a



la afianzadora. La adenda requerirá de las mismas formalidades y autorizaciones del contrato original.

En caso de modificación de **El Contrato**, que involucren servicios adicionales que incrementen el valor o extiendan el tiempo de ejecución, **El Contratista** se obliga con **El Tribunal**, a entregarle los correspondientes endosos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma. La adenda se entenderá perfeccionada cuando sea validada por la Unidad de Fiscalización Interna.

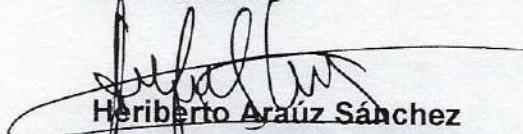
VIGESIMOSEGUNDA: Pago de impuestos de timbres fiscales o ITBMS. Los actos gravados con el ITBMS, no causarán impuesto de timbres, en atención a lo establecido en el artículo 7 del Decreto Ejecutivo 177 de 9 de diciembre de 2005, modificado por el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 539 del 30 de noviembre de 2011.

En caso de no gravarse el ITBMS, se incluirá en **El Contrato** la obligación de pago del impuesto de timbres fiscales, adjuntando la boleta de pago, el franqueo de los timbres, o bien la declaración jurada correspondiente; todo ello de conformidad con lo dispuesto en los artículos 946, 967 y 972 del Código Fiscal, modificados por los artículos 47, 57 y 59 respectivamente, de la Ley 8 de 2010 y la Resolución 201-12816 de 28 de diciembre de 2011, emitida por la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas.

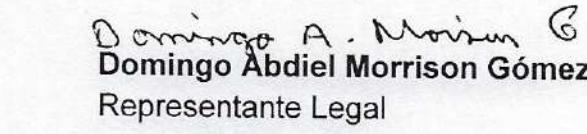
VIGESIMOTERCERA: Perfeccionamiento. El contrato se entenderá perfeccionado cuando sea firmado por **Las Partes** y validado por la Unidad de Fiscalización Interna en virtud de lo establecido en la Resolución 221 D.C. de 27 de enero de 2020, emitida por la Contraloría General de la República.

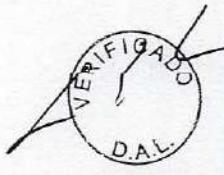
Para constancia de lo convenido, se firma **El Contrato** en la ciudad de Panamá, el 18 de noviembre de dos mil veinte.

EL TRIBUNAL


Heriberto Araúz Sánchez
Magistrado Presidente

EL CONTRATISTA


Domingo A. Morrison G.
Domingo Abdiel Morrison Gómez
Representante Legal



Unidad de Fiscalización Interna


Noviembre 23 2020



REPÚBLICA DE PANAMÁ
COMARCA NGOBE-BUGLE
DISTRITO DE KANKINTÚ

Kankintú 10 de diciembre de 2014

Siendo las 11:00 a.m. del día de hoy 10 de diciembre de 2014 se presentó ante este despacho de la alcaldía municipal del distrito de kankintú la señora: **ELVIAS MORALES DRURIBO** con cedula de identidad personal N° 1-703-2169 en nombre y representación de **TRIBUNAL ELECTORAL** a solicitar certificación de lote donde está ubicado el tribunal electoral de kankintú.

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DEL DISTRITO DE KANKINTÚ EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES QUE LE CONFIERE LA LEY Y LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA.

CERTIFICA:

1-Que el lote donde está ubicado el TRIBUNAL ELECTORAL desde hace muchos tiempos la cual fue donado por la comunidad cuenta con una dimensión de 17 metro de ancho y 34.80 metro de largo la misma está disponible para la mejora o construcción futura de TRIBUNAL ELECTORAL.

2-Que los colindantes son:

-AL NORTE CON LA FAMILIA SMITH Y VICTOR MANUEL RODRIGUEZ.

-AL SUR CON VEREDA CENTRAL DE LA COMUNIDAD.

-AL ESTE CON CRECENCIO PALACIO.

-AL OESTE CON LA CORREGIDURIA Y POLICIA.

DADO EN EL DESPACHO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE KANKINTÚ A LOS 10 DÍAS
DEL MES DE DICIEMBRE DE 2014.

*Cacica General
Silvia Covera*

Darinel Beker

Calixto Palacio G

Elvia Morales

CALIXTO PALACIO
ALCALDE DEL DISTRITO
DE KANKINTÚ

ELVIAS MORALES
REPRESENTANTE
DE TRIBUNAL ELECTORAL

DARINEL BEKER
SECRETARIO



*P C 6 N 3
Edilberto Sanchez
4-763-2808*

591.60 m².



REPÚBLICA DE PANAMÁ

COMARCA NGÄBE BUGLÉ
DISTRITO DE KANKINTÚ



Kankintú, 26 de febrero de 2021.

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DEL DISTRITO DE KANKINTÚ EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES QUE LE CONFIERE A LA LEY Y LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA.

CERTIFICA

- 1- Que el lote donde está ubicado el tribunal electoral desde hace mucho tiempo, el cual fue donado por la comunidad, cuenta con una dimensión de 17 metros de ancho y 34.80 metros de largo; la misma está disponible para la mejora o construcción futura del Tribunal Electoral.
- 2- Que los colindantes son:
 - AL NORTE CON LA FAMILIA SMITH Y VICTOR MANUEL RODRÍGUEZ.
 - AL SUR CON LA VEREDA CENTRAL DE LA COMUNIDAD.
 - AL ESTE CON CRECENCIO PALACIO.
 - AL OESTE CON LA CORREGIDURÍA Y POLICÍA.

DADO EN EL DESPACHO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE KANKINTÚ A LOS 26 DÍAS DEL MES DE FEBRERO DE 2021.

GREGORIO JURADO



ALCALDE DEL DISTRITO DE KANKINTÚ

Yo, ELIZABETH M. PEREZ CENTENO, Notaria Primera del Bocas del Toro, con Cédula de identidad No 1-27-497, CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Bocas del Toro,

Testigos
Elizabeth M. Perez Centeno
Notaria Pública Primera