

### SOLICITUD DE EVALUACIÓN

Ministro  
**Milciades Concepción**  
 Ministerio de Ambiente  
 E. S. D.

Quien suscribe, **Juan Alexis Rodríguez Saez**, hombre, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 6-73-106; localizable al email [jrodriguez@constructorarodsa.com](mailto:jrodriguez@constructorarodsa.com), número de teléfono 974-5242 para recibir notificaciones, actuando en nombre y representación propia del Consorcio Azuero, conformado por las empresas Constructora RODSA, S.A., registrada en (Mercantil), Folio N° 312652 (s) desde el viernes, 23 de febrero de 1996 y la empresa Ingeniería y Remodelaciones Civiles, S.A., registrada en (Mercantil) Folio N° 411129 (s) desde el lunes, 14 de enero de 2002, concurre ante usted a fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"**, de acuerdo a los criterios de Protección Ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, como parte del sector de Industria Manufacturera; dicho proyecto será desarrollado específicamente en la Finca con Folio Real N° 8524 (F), con código de ubicación 7603, con una superficie de 29 ha 842 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup>, donde solo se utilizara un polígono de 1 ha 5062 m<sup>2</sup>, todo propiedad del señor Pedro Idiel Jaén Barrios con cédula de identidad personal N° 7-701-1091.

El presente estudio estuvo a cargo del Ingeniero **Alex Cruz González (DIEORA No. IRC 029-2008)** y **Carlota Sandoval (DIEORA No. IAR-049-2000)**, consultores registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente, localizables en Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera, y a los teléfonos 970-1232/64928469, email [acruz2508@yahoo.es](mailto:acruz2508@yahoo.es)

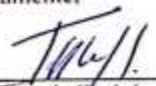
Este estudio fue realizado en base a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y a su vez por el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Notificaciones: teléfonos 6492-8469, Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera.

El presente estudio posee una cantidad de 254 fojas.

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

  
**Juan Alexis Rodríguez**  
 Representante legal  
 Consorcio Azuero

 Scanned with  
 CamScanner



Yo, Lcda. Rita Belinda Huerta Solís  
 Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
 con cédula de identidad personal 6-82-443,  
 CERTIFICO  
 Que Juan Alexis Rodríguez Saez  
 quien(s) se identificó(aron) en mi oficina,  
 firmó(aron) el documento en mi presencia  
 lo cual he(los) firmado(s) en mi autenticidad.  
 Chitré, 29 de NOVIEMBRE de 2019  
 Lcda. Rita Belinda Huerta Solís

Sistema Nacional de Ingreso

[http://appserver3/ingresos/final\\_recibo.php?rec=7009288](http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=7009288)



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

**No.**  
**7 009 288**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	CONSORCIO AZUERO, S.A. REP. LEGAL JUAN ALEXIS RODRIGUEZ / 6-73-106	<b>Fecha del Recibo</b>	29/11/2019
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Cheque	088953	B/. 1,253.00
<b>La Suma De</b>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,253.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 1,253.00</b>

**Observaciones**

SOLICITUD DE PAZ Y SALVO Y PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 2, PROYECTO "MONTAJE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE PRODUCCION DE ASFALTO DE CONSORCIO AZUERO"

Día	Mes	Año	Hora
29	11	2019	08:35:36 AM

**Firma**

  
**Nombre del Cajero** Carmen Rodriguez



IMP 1

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 169111**

Fecha de Emisión:

18	11	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

18	12	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CONSORCIO AZUERO S.A**

Representante Legal:

**REPRE LEGAL JUAN ALEXIS RODRIGUEZ CEDULA**  
**6-73-106**

**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
+++	+++	+++	+++
Ficha	Imagen	Documento	Finca
+++	+++	+++	+++

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



Scanned with  
CamScanner

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=169111](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=169111)

11/18/2019

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 169794**

Fecha de Emisión:

05	12	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

04	01	2020
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**CONSTRUCTORA RODSA, S.A. RUC.48854-14-  
312652 DV.53**

Representante Legal:

**JUAN ALEXIS RODRIGUEZ**

**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
***	***	**	**
Ficha	Imagen	Documento	Finca
**	**	**	**

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



Scanned with  
CamScanner

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=169794](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=169794)

12/05/2019



Sistema Nacional de Ingreso

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=169192](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=169192)



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 169192**

Fecha de Emisión:

19	11	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	12	2019
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES. RUC.**  
**308415-1-411129 D.V.03**

Representante Legal:

**MARÍA LORENA RODRÍGUEZ**

**Inscrita**

Tomo  
XXXX  
Ficha  
XXXX

Folio  
XXXX  
Imagen  
XXXX

Asiento  
XXXX  
Documento  
XXXX

Rollo  
XXXX  
Finca  
XXXX

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



Scanned with  
CamScanner



Registro Público de Panamá

No. 1857521

FIRMADO POR: MILAGROS DEL  
CARMEN VEGA FLOREZ  
FECHA: 2019 11 13 14:31:04 -05 00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

440592/2019 (0) DE FECHA 11/12/2019

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA RODSA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 312652 (S) DESDE EL VIERNES, 23 DE FEBRERO DE 1996

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

SUSCRIPTOR: RIGOBERTO ANTONIO NIETO

AGENTE RESIDENTE: FLOR MARIA VEGA CARVAJAL

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

DIRECTOR / TESORERO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

DIRECTOR: DAYRA ENITH GUERRA GRAJALES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE O EL VICE-PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE B/.10,000.00 MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA. ESTE CAPITAL ESTA DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE B/.100.00 CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 13 DE NOVIEMBRE DE 2019 A LAS 02:14 P.M. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402426710




Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F2C3ED8E-A01B-44DE-AD1E-4DAC957C31D6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Scanned with  
CamScanner

 **Registro Público de Panamá** No. **1857632**

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN VEGA FLOREZ  
FECHA: 2019.11.19 14:35:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

448581/2019 (0) DE FECHA 11/18/2019

QUE LA SOCIEDAD

INGENIERIA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A. (INRECI)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 411129 (5).  
DESDE EL LUNES, 14 DE ENERO DE 2002

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: JORGE LUIS GONZALEZ  
SUSCRIPTOR: ROLANDO DE LEON PLICET  
SUSCRIPTOR: SEKINNE LOAIZA ACEVEDO  
AGENTE RESIDENTE: MARCO MURILLO  
DIRECTOR / PRESIDENTE: MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ  
DIRECTOR / SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
DIRECTOR / TESORERO: JACKELINE RODRIGUEZ ULLOA
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ (CÉDULA 6-707-793)  
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: REPESANTE LEGAL
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00)  
MONEDA DE CURSO LEGAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA ESTE CAPITAL ESTA DIVIDIO EN CIENTO ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA.  
PORTADOR.  
ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ


**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .


**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

ASIENTO ELECTRÓNICO Nº 2 (MODIFICACIÓN DE PACTOS O ACTA FUNDACIONAL) ENTRADA 229260/2017 (0)  
RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 19 DE NOVIEMBRE DE 2019 A LAS 02:09 P.M..**  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402433487

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AFFB3742-F7FC-47C3-8DB0-E3B7D64D9FEB  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

 Scanned with CamScanner



Se ha revisado que se ha cotado en los  
documentos con el (los) presentador(es) como  
ingenieros y como sus datos fotocopias(s)  
12-9 NOV 2019  
Herrera  
Dra. Rita D. Herrera  
Herrera



**TE** TRIBUNAL  
ELECTORAL

RECEPCIONADO EN EL TRIBUNAL



Scanned with  
CamScanner



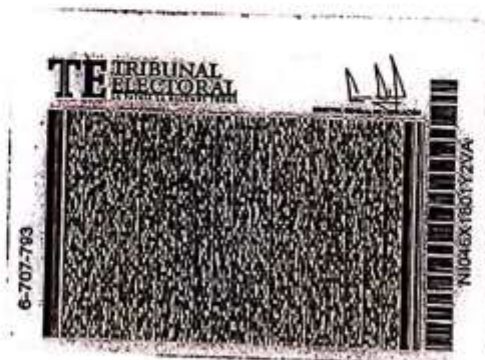
Se ha verificado que se ha entregado este (os) documento(s) con el (los) presentador(s) como original(es), y se ha otorgado el sello (s) correspondiente(s)

29 NOV 2015

Nombre: *[Firma]*

Fecha: *[Firma]*

Lugar: *[Firma]*



Scanned with  
CamScanner



**Registro Público de Panamá**

**No. 1857580**

FIRMADO POR: MITZLA MARLENYS  
TREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019 11 18 15:22:38 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: HERRERA, PANAMÁ



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 448706/2019 (0) DE FECHA 11/18/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) TONOSÍ CÓDIGO DE UBICACIÓN 7603, FOLIO REAL Nº 8524 (F)  
LOTE LA RAYA, CORREGIMIENTO CAÑAS, DISTRITO TONOSÍ, PROVINCIA LOS SANTOS .  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 29 ha 842 m² 58 dm².  
EL VALOR DEL TRASPASO ES DE CIENTO BALBOAS (B/. 100.00).  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE TERRENO DE ANTONIO ESPINO SUR PARCELA QUE CORRESPONDERA A JOSE BARRIA O JOSE ESTENIO DOMINGUEZ ESTE PARCELA QUE CORRESPONDERA A JOSE NARRIA O JOSE ESTENIO DOMINGUEZ OESTE TERRENO DE ANTONIO ESPINO Y CAMINO DE PEDASI A TONOSI FECHA 17/5/1974.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

PEDRO IDIEL JAEN BARRIOS (CÉDULA 7-701-1091) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**RESTRICCIONES:** EL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE LA FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES A. QUE QUE EL TERRENO ADJUDICADO QUEDARÁ BAJO LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO CINCUENTA Y TRES DE LA LEY VEINTINUEVE DE MILNOVECIENTOS VEINTICINCO B. QUE LA NACIÓN NO SE OBLIGA AL SANEAMIENTO DE LA PRESENTE ADJUDICACIÓN Y SE RESERVA EL DERECHO SIN COMPESACIÓN NI INDEMNIZACIÓN ALGUNA, Y SE RESERVA EL DERECHO SIN COMPENSACIÓN ALBUNA A LA SERVIDUMBRE DE TRANSITO NECESARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MÁS FINCAS, CAMINOS LÍNEAS TELEGRÁFICAS Y TELEFONICAS Y EL USO DE LOS TERRENOS INDISPENSABLES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES, MUELLES Y CANALES DE DESAGUES SIEMPRE QUE LA EXPLOTACIÓN DE DICHOS VÍAS DE OBRAS SEAN POR CUENTA DE LA NACIÓN Y NO POR EMPRESAS PARTICULARES C. QUE EL TERRENO A QUE SE REFIERE ÉSTA ADJUDICACIÓN, NO PODRÁ SER VENDIDO A NINGUNA PERSONA NATURAL; JURÍDICA EXTRANJERA SI ANTES NO RENUNCIA EXPRESAMENTE A INTENTAR RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA EN RELACIÓN CON LOS DEBERES Y DERECHOS ASIGNADOS DEL CONTRATO DE COMPRA VENTA, SALVO EL CASO DE DENEGACIÓN DE JUSTICIA Y D. QUE ADJUDITARIO ESTÁ EN LA OBLIGACIÓN DE DEJAR UNA DISTANCIA DE DIEZ METROS POR LO MENOS A LAS CERCAS DEL TERRENO ADJUDICADO AL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE DE PEDASI A TONOSI CON SUS LINDEROS SUR Y OESTE. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO: 1260 FOLIO: 317., DE FECHA 05/17/1974.

**CORRECCIÓN:** INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: FAVOR CORREGIR EL CORREGIMIENTO DONDE APARECE UBICADA LA FINCA YA QUE POR ERROR SE COLOCA TONOSI CABECERA CUANDO LO CORRECTO ES CAÑAS, SEGUN PLANO APORTADO Y DOCUMENTOS DE ESCRITURA APORTADOS CORREGIMIENTO DE CAÑAS CODIGO DE UBICACION 7603. POR LA SIGUIENTE CAUSA ARTICULO 1788 DE CODIGO CIVIL INSCRITO EL DÍA VIERNES, 08 DE NOVIEMBRE DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 437346/2019 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 18 DE NOVIEMBRE DE 2019 03:17 P.M., 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**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3547922B-6137-4C3C-A8EE-30865F7CBB32  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1



Yo, hago constar que se ha cotejado estos documentos con el (los) presentado(s) como originales, y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)  
- 3 DIC 2019  
Linda M. [Signature]  
Notaria del Circuito de la Judicatura





**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE PLANTA DE  
ASFALTO**


Entre los suscritos a saber, **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero civil, portador de la cédula de identidad personal No. 6-73-106, con residencia en la ciudad de Chitré, provincia de Herrera, actuando en su condición de Representante Legal de la Asociación Accidental **CONSORCIO AZUERO**, identificada con el RUC 6-NT-3-741215 DV 18, integrado por las empresas **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.** e **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A. (INRECI), S.A.**, quien en adelante se le denominará **EL ARRENDATARIO**, y por la otra parte, el señor **PEDRO IDIEL JAÉN BARRIOS**, varón, panameño, mayor de edad, cedula 7-701-1091, con residencia en la ciudad de Las Tablas, provincia de Los Santos, actuando en su propio y representación, quien en adelante se denominará **EL ARRENDADOR**, acuerdan celebrar el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE PLANTA DE ASFALTO**, a través del Proyecto "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO" de acuerdo con las cláusulas siguientes:

**- DEL ARRENDAMIENTO -**

**PRIMERA:** Declara **EL ARRENDADOR**, que es propietario legítimo de la Finca/Folio Real No. 8524 (F), Código de Ubicación 7603, ubicada en Lote La Raya, corregimiento de Cañas, distrito de Tonosí, provincia de Los Santos, la cual cuenta con un área total de 29 ha 842 m<sup>2</sup>, 58 dm<sup>2</sup>, en adelante **LA FINCA**, donde se utilizarán para dicha instalación y manejo 1 Ha 5062 m<sup>2</sup>.

**SEGUNDA:** Declaran **LAS PARTES** que, el presente contrato será por el tiempo de duración del proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PEDASÍ – LOS ASIENTOS – CAÑAS**, a partir de la instalación de la planta de asfalto se gestiona 540 días prorrogables.

**TERCERA:** Acuerdan **LAS PARTES** que, el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** regula y permite por parte de **EL ARRENDADOR** la ocupación de **LA FINCA** y la instalación de una planta de asfalto para el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PEDASÍ – LOS ASIENTOS – CAÑAS**. Queda entendido que, si por algún motivo se ve la necesidad de suspender la obra por cualquier tipo de inconveniente, sin importar su naturaleza, se dará por terminado este contrato sin perjuicio de ninguna de las partes, solo con las obligaciones que en este contrato se contemplan, las cuales son el pago a la fecha, la restitución de **LA FINCA**, en el mismo estado en que se encontró, o sea, con capa vegetal, sin residuos de cemento, piedra o basura producto de la explotación y cercas perimetrales.



Scanned with  
CamScanner





**CUARTA:** Acuerdan **LAS PARTES** que, el área descrita para la instalación de la planta de asfalto, en una superficie del globo de terreno descrito en la cláusula primera, será de una superficie de 1 hectáreas 5062 m<sup>2</sup>, la cual estará delimitada.

**QUINTA:** Acuerdan **LAS PARTES** que, el globo de terreno que excede lo descrito en la cláusula anterior será utilizado por **EL ARRENDADOR** para pastoreo de semovientes, sin embargo, cualquier daño o perjuicio ocasionado por dichos semovientes será única y exclusivamente responsabilidad de **EL ARRENDADOR** y liberta de toda o en parte responsabilidad a **EL ARRENDATARIO**.

#### -CONDICIONES DE PAGO DEL ARRENDAMIENTO-

**SEXTA:** **EL ARRENDATARIO**, se compromete a pagar a **EL ARRENDADOR**, la suma de **MIL DOSCIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 1,200.00)** mensuales en concepto de canon de arrendamiento, que serán cancelados los primeros quince (15) días del corte mensual y desde la celebración del presente contrato.

#### CONTROL DE CUENTAS Y OTRAS CONDICIONES GENERALES

**SÉPTIMA:** **EL ARRENDATARIO**, se hace responsable de hechos que puedan afectar a terceros y de los que puedan ocasionar al medio ambiente.

**EL ARRENDATARIO** cubrirá los gastos de electricidad, agua y los impuestos municipales que generen el presente contrato.

**EL ARRENDATARIO**, se compromete a que, al momento de entregar **LA FINCA**, removerá completamente todos los sedimentos y material (concreto, piedra, cemento, etc) generados por la actividad realizada.

**OCTAVA:** Las partes acuerdan que cualquier información relacionada a **LA FINCA**, se hará la notificación de lo anterior, en las siguientes direcciones:

**EL ARRENDADOR**  
PEDRO IDIEL JAEN BARRIOS  
[n29dominguez@hotmail.com](mailto:n29dominguez@hotmail.com)

**LA ARRENDATARIA**  
Juan Alexis Rodríguez (RODSA)  
[jarodriguez@constructorarodsa.com](mailto:jarodriguez@constructorarodsa.com)

**NOVENA:** **LAS PARTES** aceptan que este contrato se registrará en su orden, por los términos y condiciones establecidas en las diferentes cláusulas que lo componen y por las leyes panameñas. Adicional se le anexa fotocopia de la cédula de identidad personal del propietario del inmueble en mención.



Scanned with  
CamScanner



## CONDICIONES GENERALES DEL PRESENTE CONTRATO

**EL ARRENDADOR** declara y garantiza a **EL ARRENDATARIO** que es legítimo propietario de **LA FINCA** y que a la fecha estos se encuentran libres de todo gravamen, limitación al dominio, afectaciones urbanísticas, desmembraciones, demandas civiles, pleitos pendientes, condiciones resolutorias, usufructo, anticresis, uso, fiducia, patrimonio familiar, arrendamiento, ocupaciones y en general, cualquier circunstancia de hecho o de derecho que puedan afectar o de cualquier manera impedir el uso, goce y disfrute de **LA FINCA** por parte de **EL ARRENDATARIO**.

Acuerdan **LAS PARTES** que **EL ARRENDADOR** no será responsable por cualesquiera pérdidas, robo, daños y/o destrucciones, ya sean totales o parciales, de cualesquiera bienes de **EL ARRENDATARIO**, sus visitantes (clientes), o terceros, ni tampoco lo será por lesiones personales o muerte de **LA ARRENDATARIA**, sus visitantes (clientes) o de terceros, en cualquier caso dentro de o en las áreas aledañas a **LA FINCA**, siempre y cuando éstos daños no hayan sido ocasionados por los semovientes o personas bajo que cuidado de éstos y/o sean responsabilidad de **EL ARRENDADOR**.

Acuerda **EL ARRENDATARIO** que **LA FINCA** no podrá ser utilizada para o en relación con actividades que sean contrarias a las leyes de la República de Panamá. En ese sentido, acuerda y reconoce expresamente **EL ARRENDATARIO**, y que, por ende, a su propio costo y riesgo, defenderá e indemnizará a **EL ARRENDADOR** por cualesquiera reclamaciones que surjan en ese sentido.

Acuerdan **LAS PARTES** que **EL ARRENDATARIO** podrá dar por terminado el presente Contrato de Arrendamiento, sin necesidad de declaratoria judicial alguna y sin responsabilidad para **EL ARRENDATARIO** o derecho de reclamación o indemnización para **EL ARRENDADOR** por motivo de dicha terminación, al amparo de una decisión unilateral, mediante notificación por escrito a **EL ARRENDADOR**, con periodo mínimo de cuarenta y cinco (45) días de anticipación, entendiéndose por esto que **EL ARRENDATARIO** deberá pagar a **EL ARRENDADOR** en concepto de penalidad por terminación un monto equivalente a tres (3) meses **EL CANON** vigente y se obliga a cumplir con el plan de abandono de **LA FINCA** en un periodo máximo de sesenta (60) días, siempre y cuando el clima contribuya a realizar los trabajos.



Scanned with  
CamScanner



EL ARRENDADOR también podrá dar por terminado anticipadamente este Contrato de Arrendamiento, de manera inmediata, sin necesidad de declaratoria judicial y sin más trámites que una notificación por escrito en este sentido, de ocurrir cualquiera de las siguientes eventualidades:

- (a) El incumplimiento por EL ARRENDATARIO de cualquiera obligación prevista en este Contrato de Arrendamiento;
- (b) Por mora en el pago del CANON; y
- (c) Por quiebra, cesación de pagos, intervención o insolvencia evidentes de EL ARRENDATARIO, como quiera que esto último se manifieste, aunque no exista ningún procedimiento judicial al respecto.

EL ARRENDATARIO no podrá traspasar o ceder, a terceras personas, naturales o jurídicas, los derechos y/u obligaciones emanados del presente contrato, sin la autorización, previa y por escrito de EL ARRENDADOR. EL ARRENDATARIO no podrá subarrendar, en todo o en parte, LA FINCA.

Sin perjuicio de lo anterior, acuerdan LAS PARTES que, en caso de disolución o muerte por parte de EL ARRENDATARIO, el presente contrato se entenderá inmediatamente cedido a favor de los liquidadores fiduciarios o herederos, según sea el caso.

LAS PARTES acuerdan que, al término del presente contrato, deberán notificar por escrito cualquier cambio o re negociación de las condiciones del mismo. Dicha notificación se comunicará con 30 días de anticipación antes de cumplirse la vigencia.

#### LOS PAGOS

EL CANON deberá ser pagado por adelantado a EL ARRENDADOR, dentro de los primero quince (15) días de cada mes al que corresponda (en adelante, el "PLAZO DE PAGO").

#### DEPOSITO DE GARANTIA.

EL ARRENDATARIO consignará como depósito en garantía una suma igual a EL CANON, es decir, la suma de MIL DOSCIENTOS DÓLARES AMERICANOS SOLAMENTE (US\$ 1,200.00) (en adelante "DEPÓSITO DE GARANTÍA"), depósito este que no devengará interés. EL DEPÓSITO DE GARANTÍA será devuelto a EL ARRENDATARIO al término de este Contrato de Arrendamiento, salvo en cualquiera de los siguientes casos, los cuales darán derecho a EL ARRENDADOR a disponer libremente del mismo:



Scanned with  
CamScanner



Por incumplimiento del pago de **EL CANON**, y/o de sus respectivos recargos, dentro del **PLAZO DE PAGO**;

1. Por incumplimiento del plan de abandono directa o indirectamente atribuibles a **EL ARRENDATARIO**;
2. Por cualquier atraso en el desalojo de por parte de **EL ARRENDATARIO**
3. Incumplimiento en el cumplimiento del plan de abandono, y

**(Forma de Pago):** Cada Factura Mensual será pagada de la siguiente forma:

EL PAGO DEBE DE RECIBIRSE 15 DIAS DESPUES DE HABER CULMINADO EL MES)

En caso de que **EL ARRENDATARIO** no pague la Factura Mensual dentro de los plazos antes indicados, se generarán intereses sobre el saldo insoluto de la Factura Mensual en cuestión, a razón de uno por ciento (1%) mensual en dicho pago, hasta tanto dicho monto adeudado sea pagado en su totalidad, independientemente de si **EL ARRENDATARIO** logre cobrar el monto adeudado bajo factoraje o algún otro arreglo financiero.

**EL ARRENDADOR** entregará a **EL ARRENDATARIO** un formal recibo en el momento del pago del monto total de cada Factura Mensual.

**(Obligaciones de EL ARRENDATARIO):** **EL ARRENDATARIO** se obliga a:

1. Continuar sus operaciones de planta de asfalto;
2. Pagar puntualmente todo y cada uno de los pagos pactados en el presente Contrato;
3. Cumplir con todas y cada una de las obligaciones del contrato bajo los permisos obtenidos;
4. Cumplir fielmente con el Estudio del Impacto Ambiental (ESIA), que se adjunta a este Contrato a fin de que forme parte integral del mismo (en adelante "Anexo C"),
5. Consultar con **EL ARRENDADOR** cualquier duda que pueda tener en relación con la zona designada.
6. Aportar toda la información con la debida diligencia que sea requerida por **EL ARRENDADOR**;
7. Mantener vigentes y en orden todos los permisos de operación, impuestos municipales y nacionales; estudios de impacto ambiental y medidas de mitigación que implique o requiera la actividad objeto de este contrato y todos los gastos que se ocasionen correrán por cuenta de **EL ARRENDATARIO**,



Scanned with  
CamScanner



- quien deberá cancelarlos directamente y mantener siempre las cuentas al día con el cuidado de un buen administrador.
8. Comunicar a **EL ARRENDADOR**, en el menor tiempo posible, cualquier perturbación, usurpación o daños que se causen en la finca o las personas que laboren o visiten la finca, así como sobre cualquier hecho que pueda poner en riesgo la Concesión;
  9. Notificar en el término de la distancia a **EL ARRENDADOR**, cualquier acción, embargo, medida cautelar, tutelar y/o asegurativa, que se practique sobre **LA FINCA** y/o a los equipos y bienes que se encuentran ubicados en esta, ya sea por trabajadores de **EL ARRENDADOR** y/o por cualquier tercero. En el evento que la acción practicada se trate de un secuestro o embargo, **EL ARRENDADOR** tendrá potestad de dar por terminado el Contrato en el evento de que **EL ARRENDATARIO** no levante la medida cautelar de secuestro o embargo dentro del término de noventa (90) días calendarios contados a partir de la fecha en que se practicó la misma;
  10. Pagar oportunamente todos los gastos de agua, energía eléctrica, teléfono, cable, internet o servicios conexos, impuestos de rótulos y similares; además todos aquellos que se originen, directa o indirectamente, por la actividad que desarrolla; así como, todos los impuestos (incluyendo los derechos municipales de extracción que establece la Ley No. 32 de 1996 o que se establezcan en el futuro durante la vigencia del presente Contrato, ya sea a nivel nacional o municipal, sobre la exploración, extracción y explotación), tasas, arbitrios y contribuciones que recaigan sobre las actividades que **EL ARRENDATARIO** lleve cabo en **LA FINCA**;
  11. Pagar puntualmente todos los salarios, cuotas de Seguro Social y todos los derechos y prestaciones laborales a sus trabajadores;
  12. Mantener tanto **LA FINCA**, las calles de acceso a **LA FINCA**, como las mejoras que se incorporen a éste en buenas condiciones sanitarias e higiénicas, y a cumplir todas las reglamentaciones administrativas y sanitarias pertinentes;
  13. Mantener vigente durante toda la duración del Contrato, la Fianza de Pago y Seguros aquí acordados, según dichos términos se definen más adelante;
  14. Cumplir con todas las leyes de la República de Panamá, incluyendo todas las leyes especiales regulatorias, al momento de realizar cualquier actividad en la finca; y
  15. Cumplir con toda y cada una de las obligaciones pactadas en este Contrato.

**(Derechos de EL ARRENDADOR):** EL ARRENDADOR tendrá derecho a:

Realizar auditorias contables a los libros, documentos contables relacionados a las operaciones mineras, así como inspecciones al sitio de **LA FINCA**. **EL ARRENDADOR** queda obligado a guardar estricta confidencialidad de toda la información que resulte de dichas auditorias y/o inspecciones:



**SEGUROS:**

El hecho de que una de **LAS PARTES** permita una o varias veces que la otra incumpla sus obligaciones, o las cumpla imperfectamente, o en forma distinta a la pactada o no insista en el cumplimiento de tales obligaciones, o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le correspondan, no se reputará ni equivaldrá a modificación del presente Contrato, ni obstará en ningún caso para que dicha parte en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular.


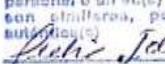
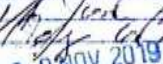

La validez, interpretación y cumplimiento del presente contrato se regirá y será interpretada conforme a las leyes de la República de Panamá. Cualquier litigio o controversia, proveniente de, o relacionada con este contrato, así como la interpretación, ejecución y terminación del mismo deberá ser resuelto por medio los tribunales ordinarios de la República de Panamá o mediante arbitraje en derecho, previo intento de conciliación, por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la República de Panamá, y conforme a sus reglas de procedimiento, en idioma castellano y en tribunal arbitral colegiado.

Como constancia de buena fe que existe entre las partes, se firma el presente contrato en dos ejemplares de igual validez y tenor a los 24 días del mes de octubre de 2019.

  
PEDRO IDIEL JAÉN BARRIOS  
CED: 7-701-1091  
LA ARRENDADORA

  
JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ  
CED: 6-73-106  
CONSTRUCTORA RODSA, S.A.  
EL ARRENDATARIO



Yo, hago constar que he cotejado  firma(s) plenada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopias, y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).  
  
Herrera,  29 NOV 2019  
Testigo   
Seda, R. L. de la Herrera Seda  
Notario Público de Herrera

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE ALGUNAS OBRAS TRANSITORIAS**

Fecha: 29/11/2019

**A Quien Conciérne:**

Yo, Pedro Idiel Jaen Barrios con cédula de identidad personal N° 7-7011091, autorizo a la Empresa **Consorcio Azuero, S.A.**, a utilizar un globo de terreno de 1 Hectárea con 5,062 metros cuadrados de mi propiedad, identificada con Folio Real 8524(F), el cual será utilizado para la Instalación Taller, Oficina, Patio de equipo, Patio de acopio y Planta de Asfalto (Esta planta será utilizada una vez presentado y aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente) para el desarrollo del Proyecto "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí – Los Asientos – Cañas".

La autorización del área donde se realizarán las actividades descritas anteriormente cerrará, una vez finalizado el proyecto en mención, previo cumplimiento de la legislación ambiental vigente y recibido conforme del propietario de la finca objeto de esta autorización.

Adjuntamos croquis de las áreas a utilizar las cuales se ubican en un polígono general cuyas coordenadas UTM, DATUM WGS84, son:

Norte	Este
822085 300	583538 150
822054 640	583502 220
821960 451	583440 323
822016 140	583347 920
822128 941	583446 784

Firma: 

Cédula: 7-701-1091

Propietario



Yo, Lcda. Rita Bellido Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Viarrum,  
con cédula de identidad personal 8-82-443.

Que [illegible] (se) indenizem(em) e/ou danos  
firmado(s) este documento em [illegible], po-  
lo que dispõe(firmado(s)) notificação(s)  
Chamada, 29 NOV 2019

*[Handwritten signature]*



## ANEXO 1: ANÁLISIS DE AIRE Y AGUA





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

## REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

### MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO Cañas, Tonosí, Provincia de Los Santos

FECHA DE MUESTREO: 06 de noviembre de 2019  
FECHA DE ANÁLISIS: Del 07 al 12 de noviembre de 2019  
NÚMERO DE INFORME: 2019-367-111-006  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-367-001 v.4  
REDACTADO POR: Aminta Newman  
REVISADO POR: Licda. Johana Olmos



Licda Johana Patricia Olmos L.  
QUÍMICA  
Cédula: 4-745-1887  
Idoneidad N° 0009 Reg. N° 0706



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



LE No. 019

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	7
ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo	8



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

Sección 1: Datos generales de la empresa	
<b>Empresa</b>	Montaje, Operación y Mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero
<b>Actividad principal</b>	Construcción
<b>Proyecto</b>	Muestreo y análisis de agua superficial
<b>Dirección</b>	Cañas, Tonosí, Provincia de Los Santos
<b>Contraparte técnica</b>	Alex Cruz / Ing. Levison De Frias
<b>Fecha de Recepción de la Muestra</b>	07 de noviembre de 2019

Sección 2: Método de medición			
<b>Norma aplicable</b>	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.		
<b>Método:</b>	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
<b>Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados</b>	Sonda multiparamétrica, marca In-Situ, modelo Aquatroll 500, número de Serie 591758, certificado de calibración en anexo 1.		
<b>Procedimiento técnico</b>	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas		
<b>Condiciones Ambientales durante el muestreo</b>	Durante el monitoreo la tarde estuvo soleada.		
<b>Parámetros analizados</b>	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) y Demanda Química de Oxígeno (DQO).		
<b>Identificación de las Muestras</b>	<b># de muestra</b>	<b>Identificación del cliente</b>	<b>Coordenadas</b>
	2793-19	Quebrada Cañas – Playa Venao	17N 583293 UTM 822247



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

### Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	2793-19
Nombre de la Muestra	Quebrada Cañas – Playa Venao

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	1,78	±0,21	1,0	<3,0
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	<3,00	±1,23	3,0	N.A.

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

### Sección 4: Conclusiones

- Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua superficial.
- Para la muestra (2793-19) todos los parámetros están dentro del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Anthony Barrios	Técnico de Campo	8-872-591



## ANEXO 1: Certificado de calibración



**Certificado de Calibración**  
**Calibration certificate**  
**CAL-1906185**

**Cliente:** ENVIROLAB, S.A.  
**Ordenador:** UMC Chania, Vía Principal - Edificio Zona, 1to. 140 Pinar del  
**Dirección:**  
**País:** Panamá  
**Ciudad:**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO**  
*Identification of the calibration object*

**Objeto calibrado:** SENSOR DE TEMPERATURA (MULTIPARAMETRICO)  
*Calibration object*  
**Tipo de sensor:** TETRAHEDRO SENSITIVO  
*Sensor type*  
**Fabricante:** HI 8070  
*Manufacturer*  
**Modelo:** Agua Tral 590  
*Model*  
**Número de serie:** 582758  
*Serial Number*  
**N° de identificación:** 3453  
*Identification*  
**IP de emisión:** MJ-1906184  
*Box IP*  
**Fecha de recepción:** 2019-06-01  
*Receipt date*  
**Lugar de Calibración:** METLAB  
*Place of Calibration*  
**Fecha de Calibración:** 2019-06-01  
*Date of Calibration*  
**Vigencia hasta:** 2020-06-01 (Periodo no dictado por el cliente)  
*validity*

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO**  
*Technical characteristics of the calibration object*

**Rango de medición:**  $\pm 15 \pm 50^{\circ}\text{C}$   
*Measuring range*

**Valor de división:**  $0.01^{\circ}\text{C}$   
*Division value*

**Exactitud:**  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$   
*Accuracy*

**CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN**  
*Environment conditions during Calibration*

**Temperatura:**  $\pm 22.5 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$   
*Temperature*

**Humedad Relativa:**  $\pm (50 \pm 2) \%$   
*Relative humidity*

**MÉTODO DE CALIBRACIÓN**  
*Calibration method*

El método de calibración de los sensores digitales por temperatura, consiste en determinar el valor de la corrección que se debe aplicar al valor de temperatura de la indicación e lectura del instrumento bajo calibración, mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un instrumento patrón y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio térmico dentro de un baño de temperatura controlada (patrón e indicación). Todos los instrumentos deben ser verificados por la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).

The calibration method of digital thermometers by temperature, consists in determining the value of the correction that must be applied to the value of the temperature of the indication or reading of the thermometer under calibration, by comparing the temperature values indicated by a standard thermometer and the instrument to be calibrated, when both are in thermal equilibrium within a controlled temperature bath (standard and indication). All the instruments must have obtained their calibration from the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del: **Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros digitales**  
*This equipment has been calibrated following the instructions of:*

**SONE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN**  
*About the calibration interval*

\* La Norma ISO 9001:2015 establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".  
*\* The Standard ISO 9001:2015 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval unless this has been agreed with the client".*

  
**Ing. Angel A. Izquierdo**  
*Responsable de la Técnica y el equipo*  
**Fecha de Emisión:** 2019-06-04  
*Date of issue*

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL, (Panamá/Panamá, República de Panamá)  
*www.metricontrol.com 1-800-2022-7913*

Página 1 de 1

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan los límites de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como un listado de exactitud con respecto de productos.

METRICONTROL, S.A., no es responsable por los perjuicios que sufran ocasionados por el uso indebido de este instrumento, si de una manera independiente de los resultados de la calibración declarada.

Se recomienda al usuario recibir el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiendo las instrucciones de la Guía para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La Incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la Incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%.


This Calibration Certificate documents the traceability to national and international standards, which represent the units of measurement in accordance with the International System of Units (SI).

The results indicated in this certificate are valid only for the calibration object and refer to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a measure of accuracy with respect to products.

METRICONTROL, S.A., does not take responsibility for the damages that may be caused by the improper use of this instrument or for the consequences of its use.

The user is recommended to receive the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservation and the time of use of the instrument.

The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k=2, for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.



**Certificado de Calibración**  
**Calibration Certificate**  
**CAL-19/00183**

---

**PATRONES UTILIZADOS**

Descripción	Código	N° Certificado	Proc. Calibración	Tratamiento
Termómetro digital, ETI	MET-T-804	170217W18	2019-07-12	IRAS
Baño Termostático Poliestireno	MET-T-801	1-CAL-1906008	2020-05-21	DewS

**INSPECCIÓN VISUAL**

¿El equipo se ha estado usando correctamente? ☒ SI

¿El indicador externo y muestra los datos completos? ☒ SI

¿Pasa el sensor y cables en buen estado físico? ☒ SI

**OBSERVACIONES:**

Observación:

---

**PRUEBAS Y RESULTADOS**

**RESULTADO INICIAL (a la hora)**

Set Point	LP (Presión)	LI (Presión)	C (P.F.1)	E (M.P.)	U (B.P.)	CONFORMIDAD
15°C	14,00	31,68	-7,85	± 0,3	± 0,03	NO CONFORME
30°C	33,97	36,83	-6,86	± 0,3	± 0,03	NO CONFORME
30°C	30,03	37,11	-7,88	± 0,3	± 0,03	NO CONFORME
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---

**RESULTADO FINAL (a la hora)**

Set Point	LP (Presión)	LI (Presión)	C (P.F.1)	E (M.P.)	U (B.P.)	CONFORMIDAD
15°C	15,00	33,07	-4,84	± 0,3	± 0,03	CONFORME
30°C	30,08	30,14	-6,05	± 0,3	± 0,03	CONFORME
30°C	30,02	30,07	-4,05	± 0,3	± 0,03	CONFORME
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---

**Legenda:**

LP (Presión) Línea de Presión Fluido

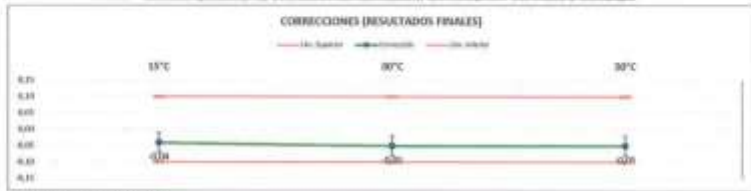
LI (Presión) Línea de Presión Fluido

C (P.F.1) Corriente de Flujo (a la hora)

E (M.P.) Error Máximo Permitido

U (B.P.) Incertidumbre de Medida (a la hora)

**CORRECCIONES (RESULTADOS FINALES)**



**DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

CONFORME: El equipo cumple con las especificaciones técnicas permitidas (E.M.P.) indicadas por el Fabricante.

**OBSERVACIONES FINALES**

Se realizaron las siguientes observaciones:

- Fue realizado ajuste del equipo según especificaciones del fabricante.
- El tiempo de estabilización del equipo transcurrido en el baño termostático, fue de al menos 60 minutos antes de tomar cada lectura.
- El equipo fue recalibrado por defecto al sensor de conductividad.

FIN DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL (Paseo del Comercio, República del Perú)

www.metricontrol.com 1-800-0502-7015

Página 1 de 1

## ANEXO 2: Fotografía del muestreo



Quebrada Cañas – Playa Venao



## ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo

EnviroLAB		CADENA DE CUSTODIA		PT-00-05 v.1		Nº 2089		CAI	
NOMBRE DEL CLIENTE: UREC Holding		PROYECTO: Montaje, Operación y Mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero		DIRECCIÓN: Montilla, Cajas de Toros		PROVINCIA: Los Rios		GERENTE DE PROYECTO: Leysen De Fries	
Sector A		Sector B		Sector C		Sector D		Sector E	
Tipo de Muestra:		Tipo de Muestra:		Tipo de Muestra:		Tipo de Muestra:		Tipo de Muestra:	
1. Suelo		1. Agua		1. Aire		1. Suelo		1. Agua	
2. Suelo		2. Agua		2. Aire		2. Suelo		2. Agua	
3. Suelo		3. Agua		3. Aire		3. Suelo		3. Agua	
4. Suelo		4. Agua		4. Aire		4. Suelo		4. Agua	
5. Suelo		5. Agua		5. Aire		5. Suelo		5. Agua	
6. Suelo		6. Agua		6. Aire		6. Suelo		6. Agua	
7. Suelo		7. Agua		7. Aire		7. Suelo		7. Agua	
8. Suelo		8. Agua		8. Aire		8. Suelo		8. Agua	
9. Suelo		9. Agua		9. Aire		9. Suelo		9. Agua	
10. Suelo		10. Agua		10. Aire		10. Suelo		10. Agua	
11. Suelo		11. Agua		11. Aire		11. Suelo		11. Agua	
12. Suelo		12. Agua		12. Aire		12. Suelo		12. Agua	
13. Suelo		13. Agua		13. Aire		13. Suelo		13. Agua	
14. Suelo		14. Agua		14. Aire		14. Suelo		14. Agua	
15. Suelo		15. Agua		15. Aire		15. Suelo		15. Agua	
16. Suelo		16. Agua		16. Aire		16. Suelo		16. Agua	
17. Suelo		17. Agua		17. Aire		17. Suelo		17. Agua	
18. Suelo		18. Agua		18. Aire		18. Suelo		18. Agua	
19. Suelo		19. Agua		19. Aire		19. Suelo		19. Agua	
20. Suelo		20. Agua		20. Aire		20. Suelo		20. Agua	
21. Suelo		21. Agua		21. Aire		21. Suelo		21. Agua	
22. Suelo		22. Agua		22. Aire		22. Suelo		22. Agua	
23. Suelo		23. Agua		23. Aire		23. Suelo		23. Agua	
24. Suelo		24. Agua		24. Aire		24. Suelo		24. Agua	
25. Suelo		25. Agua		25. Aire		25. Suelo		25. Agua	
26. Suelo		26. Agua		26. Aire		26. Suelo		26. Agua	
27. Suelo		27. Agua		27. Aire		27. Suelo		27. Agua	
28. Suelo		28. Agua		28. Aire		28. Suelo		28. Agua	
29. Suelo		29. Agua		29. Aire		29. Suelo		29. Agua	
30. Suelo		30. Agua		30. Aire		30. Suelo		30. Agua	
31. Suelo		31. Agua		31. Aire		31. Suelo		31. Agua	
32. Suelo		32. Agua		32. Aire		32. Suelo		32. Agua	
33. Suelo		33. Agua		33. Aire		33. Suelo		33. Agua	
34. Suelo		34. Agua		34. Aire		34. Suelo		34. Agua	
35. Suelo		35. Agua		35. Aire		35. Suelo		35. Agua	
36. Suelo		36. Agua		36. Aire		36. Suelo		36. Agua	
37. Suelo		37. Agua		37. Aire		37. Suelo		37. Agua	
38. Suelo		38. Agua		38. Aire		38. Suelo		38. Agua	
39. Suelo		39. Agua		39. Aire		39. Suelo		39. Agua	
40. Suelo		40. Agua		40. Aire		40. Suelo		40. Agua	
41. Suelo		41. Agua		41. Aire		41. Suelo		41. Agua	
42. Suelo		42. Agua		42. Aire		42. Suelo		42. Agua	
43. Suelo		43. Agua		43. Aire		43. Suelo		43. Agua	
44. Suelo		44. Agua		44. Aire		44. Suelo		44. Agua	
45. Suelo		45. Agua		45. Aire		45. Suelo		45. Agua	
46. Suelo		46. Agua		46. Aire		46. Suelo		46. Agua	
47. Suelo		47. Agua		47. Aire		47. Suelo		47. Agua	
48. Suelo		48. Agua		48. Aire		48. Suelo		48. Agua	
49. Suelo		49. Agua		49. Aire		49. Suelo		49. Agua	
50. Suelo		50. Agua		50. Aire		50. Suelo		50. Agua	
51. Suelo		51. Agua		51. Aire		51. Suelo		51. Agua	
52. Suelo		52. Agua		52. Aire		52. Suelo		52. Agua	
53. Suelo		53. Agua		53. Aire		53. Suelo		53. Agua	
54. Suelo		54. Agua		54. Aire		54. Suelo		54. Agua	
55. Suelo		55. Agua		55. Aire		55. Suelo		55. Agua	
56. Suelo		56. Agua		56. Aire		56. Suelo		56. Agua	
57. Suelo		57. Agua		57. Aire		57. Suelo		57. Agua	
58. Suelo		58. Agua		58. Aire		58. Suelo		58. Agua	
59. Suelo		59. Agua		59. Aire		59. Suelo		59. Agua	
60. Suelo		60. Agua		60. Aire		60. Suelo		60. Agua	
61. Suelo		61. Agua		61. Aire		61. Suelo		61. Agua	
62. Suelo		62. Agua		62. Aire		62. Suelo		62. Agua	
63. Suelo		63. Agua		63. Aire		63. Suelo		63. Agua	
64. Suelo		64. Agua		64. Aire		64. Suelo		64. Agua	
65. Suelo		65. Agua		65. Aire		65. Suelo		65. Agua	
66. Suelo		66. Agua		66. Aire		66. Suelo		66. Agua	
67. Suelo		67. Agua		67. Aire		67. Suelo		67. Agua	
68. Suelo		68. Agua		68. Aire		68. Suelo		68. Agua	
69. Suelo		69. Agua		69. Aire		69. Suelo		69. Agua	
70. Suelo		70. Agua		70. Aire		70. Suelo		70. Agua	
71. Suelo		71. Agua		71. Aire		71. Suelo		71. Agua	
72. Suelo		72. Agua		72. Aire		72. Suelo		72. Agua	
73. Suelo		73. Agua		73. Aire		73. Suelo		73. Agua	
74. Suelo		74. Agua		74. Aire		74. Suelo		74. Agua	
75. Suelo		75. Agua		75. Aire		75. Suelo		75. Agua	
76. Suelo		76. Agua		76. Aire		76. Suelo		76. Agua	
77. Suelo		77. Agua		77. Aire		77. Suelo		77. Agua	
78. Suelo		78. Agua		78. Aire		78. Suelo		78. Agua	
79. Suelo		79. Agua		79. Aire		79. Suelo		79. Agua	
80. Suelo		80. Agua		80. Aire		80. Suelo		80. Agua	
81. Suelo		81. Agua		81. Aire		81. Suelo		81. Agua	
82. Suelo		82. Agua		82. Aire		82. Suelo		82. Agua	
83. Suelo		83. Agua		83. Aire		83. Suelo		83. Agua	
84. Suelo		84. Agua		84. Aire		84. Suelo		84. Agua	
85. Suelo		85. Agua		85. Aire		85. Suelo		85. Agua	
86. Suelo		86. Agua		86. Aire		86. Suelo		86. Agua	
87. Suelo		87. Agua		87. Aire		87. Suelo		87. Agua	
88. Suelo		88. Agua		88. Aire		88. Suelo		88. Agua	
89. Suelo		89. Agua		89. Aire		89. Suelo		89. Agua	
90. Suelo		90. Agua		90. Aire		90. Suelo		90. Agua	
91. Suelo		91. Agua		91. Aire		91. Suelo		91. Agua	
92. Suelo		92. Agua		92. Aire		92. Suelo		92. Agua	
93. Suelo		93. Agua		93. Aire		93. Suelo		93. Agua	
94. Suelo		94. Agua		94. Aire		94. Suelo		94. Agua	
95. Suelo		95. Agua		95. Aire		95. Suelo		95. Agua	
96. Suelo		96. Agua		96. Aire		96. Suelo		96. Agua	
97. Suelo		97. Agua		97. Aire		97. Suelo		97. Agua	
98. Suelo		98. Agua		98. Aire		98. Suelo		98. Agua	
99. Suelo		99. Agua		99. Aire		99. Suelo		99. Agua	
100. Suelo		100. Agua		100. Aire		100. Suelo		100. Agua	

--- 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

### MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO Cañas, Tonosí, Provincia de Los Santos

FECHA DE LA MEDICIÓN: 06 de noviembre de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Línea Base  
NÚMERO DE INFORME: 2019-367-111-005  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-367-001 v.4  
REDACTADO POR: Aminta Newman  
REVISADO POR: Ing. 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	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





*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Montaje, Operación y Mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Cañas, Tonosí, Provincia de Los Santos		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Alex Cruz / Ing. Levison De Ffias		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Organización Mundial de la Salud v.2005		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones en tiempo real a través de: EPAM-5000, número de serie 07134156.		
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	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas - 50	Anual – 20
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

**Sección 3: Resultado de la medición**

Monitoreo de emisiones ambientales		
<b>Punto 1:</b> Planta de Producción de Asfalto	<b>Coordenadas:</b> UTM (WGS 84) Zona 17 N	583489 m E 822083 m N
<b>Parámetros muestreados</b>	<b>Temperatura ambiental (°C)</b> 31,1	<b>Humedad relativa (%)</b> 81,1
<b>Observaciones:</b>	Durante la medición predominó el cielo parcialmente nublado, sin actividad laboral, tráfico vehicular, actividad ganadera y agrícola en los alrededores del punto de medición.	
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados	
<b>Hora de inicio: 12:46 p.m.</b>	<b>PM-10 (µg/m³)</b>	
12:46 p.m. - 12:52 p.m.	21,0	
12:52 p.m. - 12:58 p.m.	28,0	
12:58 p.m. - 1:06 p.m.	33,2	
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	33,2	
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	33,2	
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	33,2	
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	27,0	
1:30 p.m. - 1:36 p.m.	41,0	
1:36 p.m. - 1:42 p.m.	43,0	
1:42 p.m. - 1:46 p.m.	39,0	
<b>Promedio</b>	<b>33,2</b>	



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

#### Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en: Planta de Producción de Asfalto.
2. Los parámetros monitoreados son: 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 v.2005. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo 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
Pablo González	Técnico de Campo	4-283-502





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional


## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

06 de noviembre de 2019		
Punto 1: Planta de Producción de Asfalto		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 12:46 p.m.		
12:46 p.m. - 12:52 p.m.	30,3	80,4
12:52 p.m. - 12:58 p.m.	30,3	80,3
12:58 p.m. - 1:06 p.m.	30,6	80,5
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	30,9	81,3
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	31,1	82,4
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	31,0	82,1
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	31,2	82,0
1:30 p.m. - 1:36 p.m.	31,6	80,3
1:36 p.m. - 1:42 p.m.	31,8	80,5
1:42 p.m. - 1:46 p.m.	31,9	80,9



**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**

## ANEXO 2: Certificado de calibración



**SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5**  
Certificado No: 284-19-092-v.5



PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.3

<b>Cliente:</b> EnviroLAB	<b>Fecha de Recibo:</b> 27-ago-19
<b>Dirección:</b> Urbanización Chiriquí, local 145, edif. J3, Panamá	<b>Fecha de Calibración:</b> 9-ago-19
<b>Equipo:</b> Exam 9000	<b>Proxima Calibración:</b> 4-ago-20
<b>Fabricante:</b> Environmental Design	
<b>Serie:</b> 07134156	

<b>Condiciones de Prueba al Inicio</b>	<b>Condiciones de Prueba al Finalizar</b>
Hora: 08:45	Hora: 16:16
Temperatura: 33.4 °C	Temperatura: 32.8 °C
Humedad: 96%	Humedad: 69%
Presión Barométrica: 1012 mbar	Presión Barométrica: 1012 mbar

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de punto de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) por sus siglas en inglés usando Cylindro Medidor 3 a. Punto de prueba final ISO 12103-1 A2.

Tamaño (µm)	% Tasa
0.97	8.17
1.38	8.48
3.75	22.37
5.6	45.25
11	57.95
22	74.76
44	91.14
98	98.32
154.5	99.51
175	100

Calibrado por: Ing. Rubén R. Ríos R.		Fecha: 9-ago-19
Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.		Fecha: 9-ago-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y fueron calibrados para el equipo descrito arriba.  
Este reporte es válido por reproducción en su totalidad y es válido en su totalidad en la versión escrita de Grupo 775 Holding.  
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la información del Sistema Informático de Medición 6.

Urbanización República de Chile, Calle A y Calle H - Casa 145  
Tel.: (507) 222-0293, 323-7906 Fax: (507) 224-6067  
Apartado Postal 0693-01125 Rep. de Panamá  
E-mail: informacion@grup-775.com

Página 1 de 1



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

## 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.



## ANEXO 2: ENCUESTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.  
ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Manuel Montenegro Batistola (Medellin)

Sexo (M) Masculino, (F) Femenino: \_\_\_\_\_

Edad: 53

Fecha: 6/11/19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☒

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula:

Manuel Montenegro Batistola  
7-95-196



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: J. Andrés E. Ceballos  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 36  
Fecha: 6-11-19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☒ No ☐

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☐

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☒ No ☐

Que le dejen mas bombas o b. Canchales

Firma y número de cédula: J. Andrés E. Ceballos 3.771.2158

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre:	<u>Ruz Castillo D. Planificadora Camos.</u>		
Sexo (M: Masculino, F: Femenino):	<u>F</u>	Edad:	<u>23</u>
Fecha:	<u>06/11/19.</u>		

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

---

---

---

Firma y número de cédula:

Ruz Castillo D.



Scanned with  
CamScanner



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTADE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Alfonso Castillo  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 27  
Fecha: 19/10/2019

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☐ No ☒

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☒

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☒ No ☐

Los calles deben de tener mas abas para los peatones

Firma y número de cédula: Alfonso Castillo 7.708.521



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Roberto Parra

Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F

Edad: 76

Fecha: 14/10/19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☒

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma y número de cédula:

Roberto Parra 773-250



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: ITALO VARRIG  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 58  
Fecha: 14 DE OCTUBRE / 19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☒

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☒ No ☐

Que hagan la calle muy buena

Firma y número de cédula: Italo Samuel Barris  
792-18



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Digno Estrada 47-92-27

Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M

Edad: 58

Fecha: 14/10/2019

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma y número de cédula: Digno Estrada 47-92-27



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Ritza Morales de Hernández  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 59  
Fecha: 14/07/2019

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☒

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☒ No ☐

Después de la construcción del puente sobre la calle  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma y número de cédula: Ritza Morales de Hernández 7-91-2779



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Silvia Cevallos  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 42  
Fecha: 14 OCT 2019

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenia conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☒

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☒ No ☐

Que ya están avanzando del mal estado de la calle

Firma y número de cédula: Silvia Cevallos 7-700-801



Scanned with  
CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTADE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Kelian Gudith  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 39  
Fecha: 14/10/19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☒ No ☐

Que la hagan rapido

Firma y número de cédula: Kelian Dominguez 7-701-1872

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Marisel Domínguez  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 34  
Fecha: 16/6/1985

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐
2. Como se enteró de la realización del proyecto:
- No tenía conocimiento ☐
  - Promotor ☐
  - Prensa ☐
  - De voz ☒
  - Autoridad competente ☐
  - Otro ☐
3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒
4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒
5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐
- ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Firma y número de cédula: Marisel Domínguez



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.

ENCUESTA PARA PROYECTO: "MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ASFALTO DEL CONSORCIO AZUERO"

Nombre: Edilma Sánchez

Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F

Edad: 58

Fecha: 15 de agosto de 1961

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☐ No ☒

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☒

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma y número de cédula: Edilma Sánchez



Scanned with  
CamScanner

## ANEXO 3: ESTUDIO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Informe de Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

**Proyecto**

“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio  
Azuero”.

**Promotor:** Consorcio Azuero

Noviembre 2019

Informe de Prospección Arqueológica

1

## ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO .....	3
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ.....	5
IV. MARCO JURIDICO .....	11
V. METODOLOGIA.....	12
VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN, .....	13
VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO.....	14
VIII.CONCLUSIONES.....	15
IX. BIBLIOGRAFÍA .....	16
X. ANEXOS .....	18
ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN.....	19
Ubicación De Sondeos, .....	20
Recorrido de Prospección.....	21
ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO .....	22

### Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá .....	7
--	---

### Índice de Tabla

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.....	10
Tabla 2: Coordenadas de prospección.....	14



## I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado “**Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero**”, en la cual 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.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico in situ.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Instituto Nacional de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la instalación y operación de una planta de asfalto modelo ADM (ASPHALT DRUM MIXERS INC.) 160 RB; como complemento del proyecto “Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí – Los Asientos – Cañas”, cuyo proceso de fabricación implica calentar el agregado pétreo y el ligante a alta temperatura, muy superior a la ambiental el mismo debe cumplir con ciertas especificaciones y la misma se utilizará para la construcción de superficies de rodamiento. Además, se contempla un área para taller para realizar trabajos de mecánica general, es decir, se realizarán mantenimiento o reparación de la generalidad de componentes de los equipos y maquinarias entre estos son cambios de amortiguadores, pastillas de freno, cambios de aceite, o recarga de sistemas de aire acondicionado para que los equipos presenten buenas condiciones.

Estas actividades se llevarán a cabo en el corregimiento de Cañas, distrito de Tonosí, provincia de Los Santos, República de Panamá, dentro de la Finca N° 8524 (F), Código de Ubicación 7603, donde se utilizara un polígono de 1 ha+5062m<sup>2</sup> dentro de una superficie total de veintinueve hectáreas ochocientos cuarenta y dos metros cuadrados con cincuenta y ocho decímetros cuadrados (29 ha+842 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup>), propiedad de Pedro Idiel Jaén Barrios con cédula de identidad personal 7-710-1091.

### III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ

El proyecto está ubicado en la región cultural arqueológica conocida como Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país; especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso, lo cual ha facilitado la investigación. Una de las regiones o zonas recientemente más investigadas y con fechas de datación corresponde al proyecto de Minera Panamá, S.A., en donde se han realizado una serie de hallazgos y dataciones recientes que en su mayoría no han sido publicados hasta el momento. Otros estudios en la zona corresponden a los realizados en el Parque Arqueológico El Caño, en donde se destacan las piezas de oro y cobre, obtenidas de la minería, las cuales utilizaban los pobladores del área, desde el 700 d.C.

La Dra. Julia Mayo, explica que el Parque Arqueológico de El Caño, es un cementerio en el que se enterraron los cuerpos de antiguos jefes Coclé; engalanados con ajuares de cobre, oro, hueso, concha, piedra y plumas, así como numerosas ofrendas. “Nuestras investigaciones en El Caño indican que los alineamientos de columnas basálticas, calzada de cantos rodados y conjunto de esculturas formaban parte de un complejo funerario compuesto, además, por un conjunto de grandes tumbas en las que fueron enterrados algunos de los miembros más poderosos de las comunidades precolombinas de la región. Los análisis iconográficos del conjunto escultórico de este lugar muestran que en los rituales se bailaba, se tocaba música mientras algunos individuos permanecían atados a columnas o postes”, indicó Julia Mayo<sup>1</sup>.

Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestos al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El

<sup>1</sup>Ver en sitio: <http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf>

Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueo (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en litica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueológico zoológico se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central.

Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.



Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá



Fuente: Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién. Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas Marinas en “Gran Coclé” Panamá. Pág.17

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).

En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio

de las pautas de asentamiento, entendidas como: “las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad” (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente “Cerca del “centro ceremonial” de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos suntuarios provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop, 1937 y 1942).

De acuerdo con la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un “área cultural” que denominó “Cultura Coclé”, estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un “Coclé Temprano” y un “Coclé Tardío”. Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español”. Prosiguiendo a Sánchez, “Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas.

Este concepto prevaleció hasta los años 70's cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo” (Sánchez). Posteriormente entra la arqueología de Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez: Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon

Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una "estratigrafía cultural" más profunda que la propuesta por Lothrop.

Durante campañas subvencionadas por el "Instituto Smithsonian" y la Sociedad "National Geographic" entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de posgrado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron "Complejo Monagrillo", ubicándola como anterior a la "Cultura Coclé" (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá ( $4090 \pm 70$  a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el "Complejo Monagrillo" fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)" (Sánchez 1995).

Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.).

Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó "Las Provincias Centrales", con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé, Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo (antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Varias regiones que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolítica y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad” (Haller 2008: P-20).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 - 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 - 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 - 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 - 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 - 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 - 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 - 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Según Sánchez, por otro lado, la arqueóloga Ilean Isaza propone nuevas modificaciones a la terminología de la periodización cerámica: Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de asentamiento): “Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.-250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente coeva a la denominada por Alain Ichon Fase Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza).

Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980;



Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>:275) recuperó cerámica de la fase la Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosiguiendo a Haller; “En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando un patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>, Isaza 1993:82-84)”. Esto se puede complementar con un pasaje Informe de Prospección arqueológica en la Isla de Taboga y El Morro (Mora 2011), Mendizábal en el año 1997, el cual cito: “Recordemos que algunos de los hallazgos arqueológicos correspondían a los Estilo La Mula (250dC), y otros tipos Cubitá (Aprox. 550 d.C) del resultado de las excavaciones Arqueológicas realizadas por Tomás Mendizábal en la Isla de Taboga. (1997).

Prosiguiendo a Haller: “La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos” (separados de 6 a 12 kilómetros) apunta Haller en lo siguiente: “a partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82). Todos los sitios de la Fase La Mula fueron reocupados en la Fase Tonosí con el surgimiento de 9 sitios nuevos concentrados en el aluvión de Río Tonosí” (Ver demás excavaciones de entierros realizados por Alain Ichon durante su gira a Tonosí resumido en el informe de Antropología Física realizado por el Dr. David Martínez)

#### IV.MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.

- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

## V. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis

diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

#### **VI.RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.**

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE.

El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

**Tabla 2: Coordenadas de prospección.**

Nº	WGS 84	NEGATIVO
1	17 N 583447 822107	Negativo
2	17 N 583425 822078	Negativo
3	17 N 583411 822055	Negativo
4	17 N 583405 822012	Negativo
5	17 N 583418 822013	Negativo
6	17 N 583430 821986	Negativo
7	17 N 583454 822023	Negativo
8	17 N 583456 822044	Negativo
9	17 N 583501 822079	Negativo
<b>Polígono</b>		
P1	17 N 583538 822085	Polígono
P2	17 N 583502 822054	Polígono
P3	17 N 583440 821960	Polígono
P4	17 N 583347 822016	Polígono
P5	17 N 583446 822128	Polígono

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de cuatro (9) coordenadas diferentes, realizando un (1) sondeo de un pie de ancho por dos pies de profundidad aproximadamente o prospección superficial en cada uno de estos puntos. Se pudo determinar que el proyecto se desarrollará en una zona utilizada mayormente para la ganadería y agricultura por lo que hay escasa vegetación.

Las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánicos o algún otro periodo.

## **VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO**

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis *en caso de hallazgos fortuitos*:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.



2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
  - La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC, deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución n° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

#### VIII. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto fue utilizada para ganadería extensiva y agricultura.
2. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico alguno.
3. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.
4. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
5. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- |  |   |
|--|---|
| Arango, J.<br>2006                                   | <b>“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”.</b> <i>Canto Rodado</i> .   |
| Bird, J. B., R.G. Cooke<br>1977                      | <b>Los artefactos más antiguos de Panamá.</b> <i>Revista Nacional de Cultura</i> 6: 7-31.   |
| Castillero Alfredo, et<br>Cooke<br>2004              | <b>Historia General de Panamá.</b> Centenario de la República de Panamá.  |
| Cooke R., Carlos F. et al.<br>2005                   | <b>Museo Antropológico Reina Torres de Arauz</b> (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. |
| Corrales, Francisco. 2000.                           | <b>An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica.</b> Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.   |
| Drolet, R. Slopes<br>1980                            | <b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.</b> Tesis Doctoral. University of Illinois.   |
| Dickau, R., Ranere, A. J.,<br>& Cooke, R. G.<br>2007 | <b>Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.</b> <i>Proceedings of the National Academy</i>  |

	of Sciences, 104(9), 3651-3656.
Fernández de Oviedo G. 1853	<b>Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.</b> Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Linares, Olga 1977.	<b>Adaptive strategies in western Panama.</b> World Archaeology, 8(3), 304-319.
Linares, Olga 1980	<b>Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.</b> Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
Linné, Sigvald 1944.	<b>Primitive rain wear.</b> Ethnos, 9(3-4), 170-198.
Rovira Beatriz 2002	<b>“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transistmica (alternativa C)”.</b> Informe con datos bibliográficos.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. <b>Hombre y Cultura</b> 3:69-96.
2010	<b>Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.</b> Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

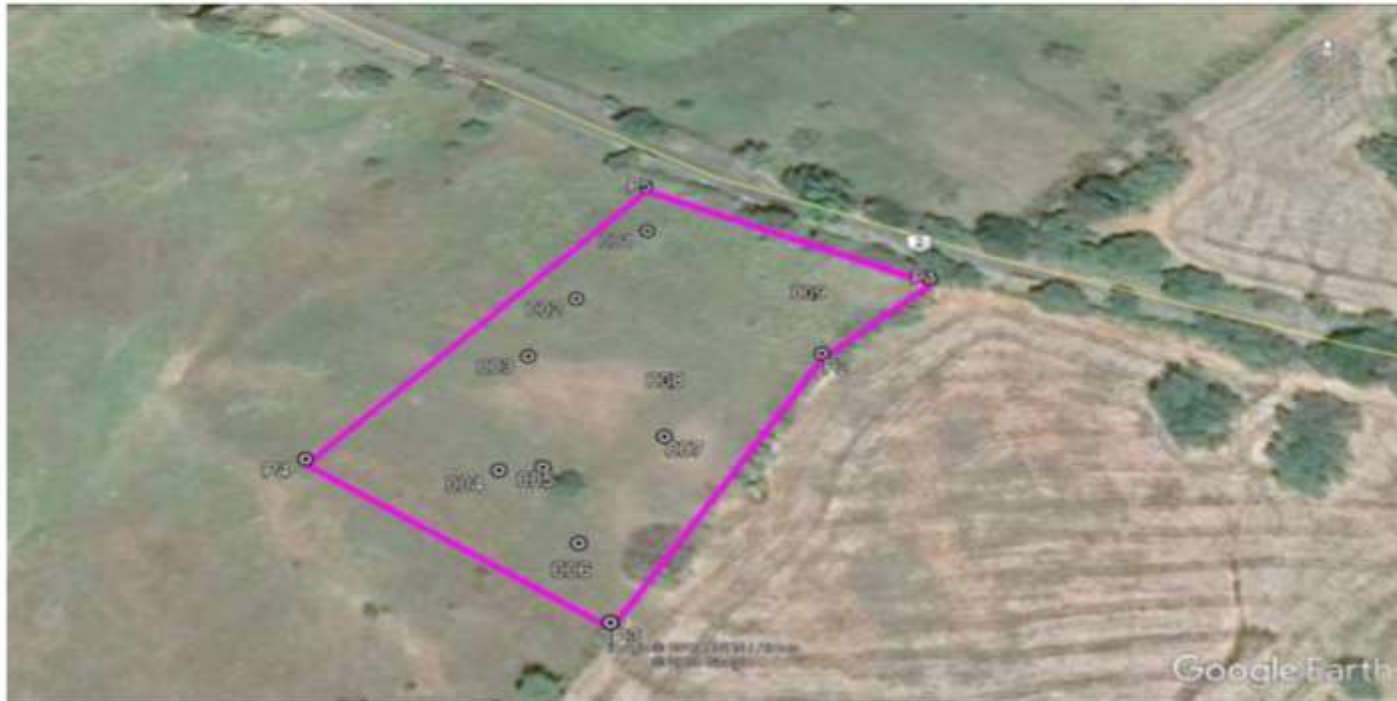
## X. ANEXOS



## ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN



Ubicación De Sondeos:



Fuente: Google Earth

Informe de Prospección Arqueológica

20

### Recorrido de Prospección.




Fuente: Google Earth

## ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO




<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 01</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Panorámica del área del proyecto.		

<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 02</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Panorámica del área del proyecto.		


<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 03</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Panorámica del área del proyecto.		

<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 04</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.		

<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta</b> <b>de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 05</b>
<b>Prospección</b> <b>Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.		

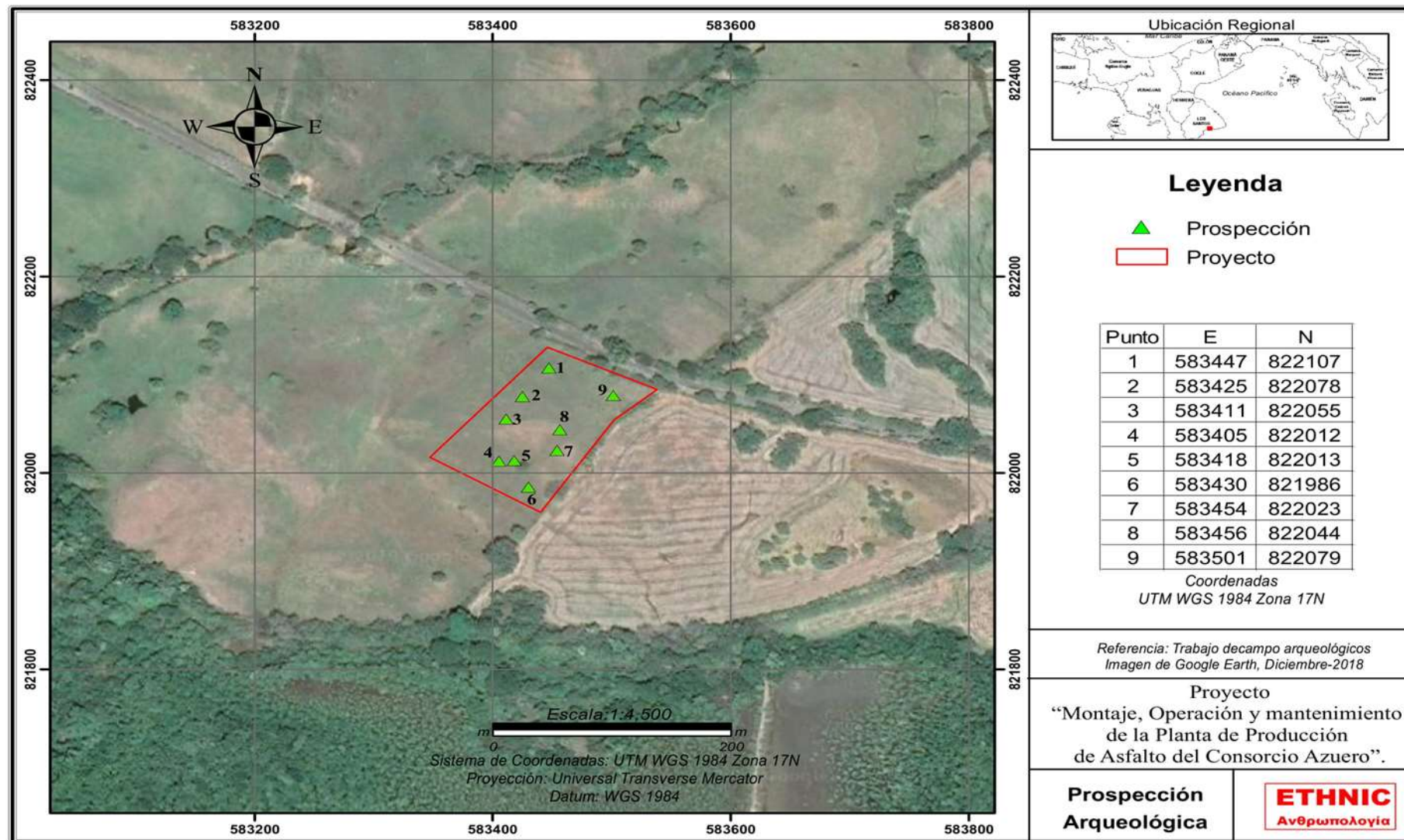
<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta</b> <b>de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 06</b>
<b>Prospección</b> <b>Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.		



<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta</b> <b>de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 07</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b>  Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.		

<b>Componente Arqueológico</b> <b>Evaluación del Proyecto</b> <b>“Montaje, Operación y mantenimiento de la Planta</b> <b>de Producción de Asfalto del Consorcio Azuero”</b> <b>Distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.</b>		<b>Foto Arq. 08</b>
<b>Prospección Arqueológica</b>		
<b>Descripción:</b>  Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.		





## ANEXO 4: PROGRAMA RECOIL – TERPEL

**RECOIL  
TERPEL PANAMA**



## Programa para la Recolección de Aceites Usados RECoil



Cómo señal del compromiso de la compañía con la protección y sostenibilidad ambiental, desde el año 2003 ha sido implementado el **Programa para la Recolección de Aceites Usados – RECoil**, que tiene los siguientes objetivos:

### Objetivos programa RECoil

- Generar conciencia sobre los impactos ambientales generados por el manejo inadecuado de aceites usados.
- Promover entre los generadores de aceites usados buenas prácticas de manejo, recolección y disposición de aceites usados.
- Contribuir a la creación de una cultura de protección ambiental en los trabajadores de la compañía, extensiva a sus contratistas y proveedores involucrados en el manejo de aceites usados.

### ¿Qué es el aceite usado?

Los aceites usados son mezclas de lubricantes y aditivos con alto contenido de impurezas físicas y químicas (metales y compuestos orgánicos) generados como resultado del proceso de combustión, desgaste de piezas y mezcla con otros fluidos.

De acuerdo a los contenidos del Convenio de Basilea (Anexo 1), los aceites usados son considerados **residuos peligrosos por sus efectos negativos a la salud humana y el medio ambiente**. Su incorrecto manejo o disposición final incrementa la probabilidad de daños a la salud de las personas, así como la generación de riesgos asociados, entre otros, a:





Tratado ambiental global establecido en 1989, que regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y estipula las obligaciones a las partes para asegurar el manejo ambientalmente racional de los mismos, particularmente en lo referente a su disposición.

- Contaminación de fuentes de agua procedentes de pozos y ríos subterráneos.
- Afectación de suelos -daños del humus vegetal y fertilidad del mismo.
- Disminución en la producción natural de oxígeno.
- Contaminación del aire por cuenta de la quema de aceites usados, incrementando la generación de gases de efecto invernadero.
- Contaminación visual y paisajística.

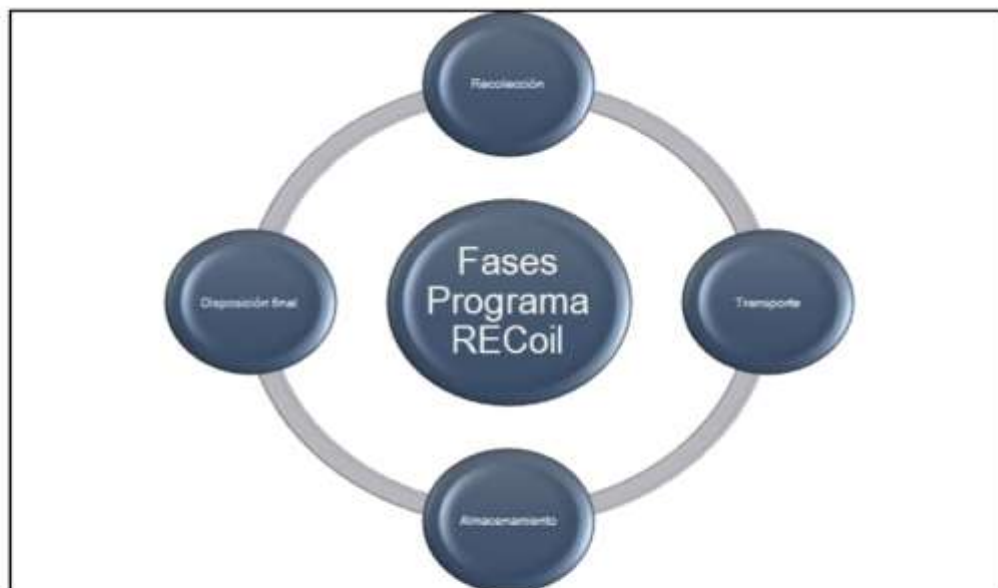


Crear conciencia que con solo  
1 Galón de Aceite usado  
contaminamos 1 Millón de  
Galón de Agua Pura



## Qué es y cómo funciona RECoil?

Es un programa de forma gratuita, recolecta y brinda una adecuación final a los aceite usados generados por el desarrollo de actividades Industriales, Empresariales e incluso en hogares. El programa RECoil está compuesto por las fases señaladas a continuación:



## RECOLECCION

- El personal de RECoil agenda y realiza las visitas a las empresas, entidades o personas naturales interesadas en la adecuada recolección de los aceites usados generados. Al momento de programar la recolección, y para facilitar el proceso, se recomienda a los generadores de aceites usados mantenerlos almacenados en tanques con capacidad de 55 galones.
- El proceso de recolección es realizado por un proveedor especialista vinculado al programa RECoil, la recolección se efectuó con un cisterna de capacidad de 1,500 galones a través de la succión de producto vía manguera. **Este personal se encuentra debidamente identificado y reúne las competencias y regulaciones establecidas para la recolección de aceites usados.**
- **Únicamente se recolecta producto aceitoso como lubricantes usados, fluidos de transmisión, motor e hidráulicos que se encuentren libres de partículas sólidas y con bajos contenidos de agua.** No son recolectados envases, trapos o ningún tipo de material sólido impregnado de materia oleosa.
- Al finalizar el proceso de recolección, el personal de RECoil entrega a la empresa o persona beneficiaria un documento de control de recolección denominado **Boleta Única**, como soporte del servicio realizado, en el cual se encuentra detallada la siguiente información:



### Contenidos Boleta Única

- Fecha de la recolección del producto.
- Datos de la compañía recolectora del producto.
- Nombre de la empresa, entidad o persona generadora del producto.
- Cantidad recolectada.
- Destino final del material recolectado.





## TRANSPORTE

El programa RECoil cuenta con vehículos encargados de transportar los aceites usados recolectados, desde el punto de generación hasta los centros de almacenamiento, cumpliendo con las regulaciones establecidas para el transporte de estos productos. Los vehículos de RECoil cuentan con bombas habilitadas para la recolección de aceites usados, con **capacidad nominal de 1.500 galones**, que cumplen con las normas y estándares previstos para el desarrollo de estos servicios. El transporte de producto comprende las provincias de Veraguas, Los Santos, Herrera, Coclé, Panamá, Colón y Chiriquí.



## ALMACENAMIENTO

El programa RECoil actualmente cuenta con una capacidad total de **5 tanques para el almacenamiento de 45.000 galones de aceites usados**. La infraestructura se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- **1 taque de almacenamiento** ubicado en la Provincia de Chiriquí (ciudad de **David**), con capacidad de **5.000 galones**.
- **4 tanques de almacenamiento** ubicados en la Provincia de Panamá (**corregimiento de Chilibre**), con capacidad de **10.000 galones cada uno**.
- Los tanques se encuentran equipados con válvulas y conexiones de seguridad para realizar las operaciones de carga y descarga segura, además de contar con tinas de contingencia para eventuales derrames



### Disposición final.

Actualmente se entrega a entidades como Energía Renovables o Cemex que se encargan de la incineración, ellos emiten el certificado de destrucción por el volumen entregado

#### RECoil: aporte a la sostenibilidad ambiental

- A lo largo de sus 14 años de existencia, RECoil ha estado enfocado a **brindar soluciones que contribuyan a lograr un adecuado destino final de aceites usados**. Desde el año 2003, a julio de 2017, han sido recolectados más de **1.700.000 de galones usados**; beneficiando tanto a empresas e instituciones con actividad en el país, así como a personas naturales que desean hacer un manejo responsable de los aceites usados generados en sus hogares.
- Actualmente RECoil brinda sus servicios a importantes compañías con actividad en el país, entre las que se encuentran **Gas Natural Fenosa** (servicios energéticos), **Ricardo Pérez S.A.** (líder en la comercialización de vehículos en el país), **Tambor** (servicios de mantenimiento vehicular), **JINRO** (planta generadora de electricidad) y **Minera Panamá** (compañía dedicada a la extracción de cobre en la provincia de Colón) entre otros. Adicionalmente, **RECoil** brinda sus servicios de recolección de aceites usados a la **Embajada de los Estados Unidos América en Panamá**.
- Anualmente, la implementación del programa RECoil (recolección, transporte, almacenamiento y adecuado destino final) tiene un costo anual aproximado que oscila entre los 50.000 a 56.000 balboas.







## ¿Cómo hacer parte de RECoil?

Cualquier compañía, entidad o persona natural interesada en contar con los servicios gratuitos de recolección de aceites usados por parte de RECoil, deben seguir los siguientes pasos:

- Disposición de implementar buenas prácticas que favorezcan la protección ambiental y la eficiencia operacional.
- Contactar a la Dirección de Logística de Terpel, por alguno de los siguientes medios:

Vía Telefónica	<p>Teléfono fijo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 301-8700 ext. 8672</li><li>• 3210350. Extensión 8672</li></ul> <p>Teléfono móvil: 6581-5976</p>
E-mail	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="mailto:pedidos.panama@terpel.com">pedidos.panama@terpel.com</a></li><li>• <a href="mailto:miguel.rodriguez@terpel.com">miguel.rodriguez@terpel.com</a> (Supervisión de Logística).</li><li>• <a href="mailto:jose.bellanero@terpel.com">jose.bellanero@terpel.com</a> (Dirección de Logística).</li></ul>

De ser posible, y para facilitar el proceso de recolección, tener almacenado el aceite usado en **recipientes con capacidad mínima de 55 galones**, en una zona de fácil acceso vehicular.

RECoil va más allá de la recolección de aceites usados: brinda soluciones que contribuyen a la protección del medio ambiente y al manejo responsable de los recursos.





## ESTUDIO DE PACTO AMBIENTAL ANAM

 **AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE**  
DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
Tel: 315-0905 - Ext. 326, Fax 341-332 - Apartado C Zona 0943, San José, Costa Rica  
www.anam.go.cr

Panamá, 25 de abril de 2005  
DINEORA-NOTIF - *HES* 2504-05

Señor  
**ROLANDO PEREZ**  
Representante Legal  
Petróleos Nacionales, S.A.  
E. S. O.

Señor Pérez:

Por medio de la presente le comunicamos que el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, presentado el día 28 de febrero de 2005, presentado por la Empresa Petrolera Nacional, S.A., correspondiente al proyecto "ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES Y CENTRO DE ACOPIO DE ACEITE USADO", ubicado en el corregimiento de Chilbire y provincia de Panamá, cuya última información complementaria fue presentada el día 4 de abril de 2005, ha sido acogido por esta institución en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 51, párrafo segundo del Decreto Ejecutivo No. 59 del 16 de marzo de 2000, que a la letra dice:

...Tratándose de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, la notificación por escrito favorable certificará que se cumple con todos los requisitos ambientales aplicables; que el proyecto no genera riesgos ambientales significativos, que se cumple con la normativa de carácter ambiental y que el proyecto no conlleva riesgos ambientales".

En razón de lo anterior la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de Dirección Nacional de Protección de la Calidad Ambiental dará el seguimiento correspondiente. Igualmente, se le recuerda que para la realización del proyecto, deberá obtener los permisos necesarios de las autoridades pertinentes y cumplir con las normas DGNIT COPANIT- 15-00 y de seguridad establecidas para este tipo de actividad. Además, el promotor deberá colocar un letrero dentro del área del proyecto, de acuerdo al formato adjunto.

FUNDAMENTO DE DERECHO, Ley N° 41, de 3 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 59, de 16 de marzo de 2000 y normas concordantes.

Atentamente,

  
**DIANA VELASCO**  
Directora Nacional Encargada

  
**DENIS GONZÁLEZ**  
Jefe del Departamento de E.I.A. encargada.



Dr. Lando, María Young, Directora Nacional de Evaluación de la Calidad Ambiental.  
Ing. María Inés - Ministerio de Salud

"Conservación para el Desarrollo Sostenible"

*77-46-05*



## ANEXO 5: NOTA DE MIVIOT

República de Panamá  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Panamá, 30 de octubre de 2019

14.2100-DOT-277-2019

Señor  
Alex cruz González  
E.S.M

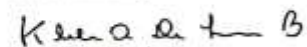
Respetado señor:

En atención a su solicitud presentada ante este departamento, con fecha de recibido del 30 de octubre del presente año, donde nos solicita se le certifique el Uso de Suelo para la finca 8524, ubicada en el Corregimiento de Cañas, Distrito de Tonosí, Provincia de Los Santos.

•Según investigaciones, este terreno NO cuenta con Código de Zona.

Sin otro particular.

Atentamente,

  
Arq. Kleber de Lora  
Encargado del Departamento de Ventanilla Única  
Regional de Los Santos

  
Vo.Bo.: Gilberto Rodríguez  
Director Regional  
MIVIOT-Los Santos

## ANEXO 7. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE RUIDO



**EXTECH**  
INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

## Certificate of Calibration

Certificate Number: 171255

Document Number: 121603

### Customer Details:

Customer Name: AMAUDIL BONILLA MENESES

### Instrument Details:

Manufacturer: EXTECH INSTRUMENTS  
Descriptions: DIGITAL SOUND LEVEL METER  
Model Number: 407750  
Serial Number: Z350137  
Equip. ID Number: N/A

Calibration Date: June 15, 2019  
Calibration Due: June 15, 2020  
Cal. Interval: 12 MONTHS  
As Received: NEW

### Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5 C

Relative Humidity: 40 % +/- 15%

### Procedures Used:

Calibration Procedure: EICM407750-CP

## Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z50-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation.

### Technicians Notes:

Technician: DANNI HOUTH

Approved By: 

Page 1 of 3

## ANEXO 8. RESOLUCIÓN MOD ARLS-01-2019 DEL 6 DE NOVIEMBRE DE 2019

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
ADMINISTRACIÓN REGIONAL LOS SANTOS

RESOLUCIÓN MOD-ARLS-01-2019  
De 06 de Noviembre de 2019.

Que aprueba la solicitud de Modificación del Proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRAS PÚBLICA", aprobado mediante la resolución DRLS-IAC-028-2017 del 17 de julio de 2017.

La Suscrita Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), Los Santos en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el día miércoles 18 de septiembre de 2019, la Empresa Constructora RODSA, S.A., en calidad de Promotor del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRA PÚBLICA", aprobado por la Resolución DRLS-IAC-028-2017 del 17 de julio de 2017, solicita ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos, mediante la nota R.A.R- P0722-057-2019, del 28 de agosto de 2019, la modificación de dicho estudio, para proveer de material (piedra de cantera), al proyecto estatal denominado "DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA PEDASÍ-LOS ASIENTOS-CAÑAS", el cual desarrollara el CONSORCIO AZUERO y por medio de la nota DRLS-0714-2019 del 19 de septiembre del presente año, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente Los Santos, considera procedente dicha solicitud de modificación.

Que el CONSORCIO AZUERO, convenio pactado entre la Empresa Constructora RODSA, S.A., cuyo promotor el Señor JUAN ALEXIS RODRÍQUEZ SÁEZ, con cédula de identidad personal 6-73-106 y la Empresa INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A., para la cual actúa como Representante Legal la Señora MARÍA LORENA RODRÍQUEZ RODRÍQUEZ, con cédula de identidad personal 6-707-793, propone la Modificación del Proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRAS PÚBLICA", ubicado en el sector de Ojo de Agua, corregimiento de Cañas, distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.

Que dicha modificación consiste primeramente en realizar un cambio de nombre del proyecto a "EXTRACCION Y MOLIENDA DE PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA", un cambio de PROMOTOR del EstA aprobado para el cual figuró como tal la Empresa Constructora RODSA, S.A., Sociedad Anónima registrada en (Mercantil), Folio N° 312652 (S), desde el viernes 23 de febrero de 1996, a través de su Representante Legal el Señor JUAN ALEXIS RODRÍQUEZ SÁEZ, con cédula de identidad personal 6-73-106 y que para la presente modificación actuará en calidad de PROMOTOR el CONSORCIO AZUERO, convenio pactado entre la Empresa Constructora RODSA, S.A., cuyo Representante Legal continúa siendo el Señor JUAN ALEXIS RODRÍQUEZ SÁEZ, con cédula de identidad personal 6-73-106 y la Empresa INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A., para la cual actúa como Representante Legal la Señora MARÍA LORENA RODRÍQUEZ RODRÍQUEZ, con cédula de identidad personal 6-707-793 y finalmente cambio de actividad con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado inicialmente, pasando de esta manera de "Extracción de tosca" a "Extracción y molienda de piedra de cantera".

Que mediante la Resolución MOD-DRLS-005-2017, del 22 de noviembre de 2017, se aprueba la primera modificación al Proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRA PÚBLICA", con el objetivo de abastecer con piedra de cantera al proyecto Estatal denominado, "REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAÑAS - EL CACAO".

Que luego de efectuar la revisión de la presente solicitud de modificación y la documentación adjunta, se considera que la misma cumple con los requisitos mínimos



establecidos en los Artículos 20-D y 20-E, Capítulo I, del Decreto Ejecutivo 36 del 3 de Junio de 2019, por lo que dadas las consideraciones antes expuestas, la Suscrita Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), Los Santos,

## RESOLVE:

**ARTÍCULO 1:** Aprobar la solicitud de Modificación del Proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRA PÚBLICA", presentada por el CONSORCIO AZUERO, manteniendo en todas sus partes, el resto de la Resolución de aprobación DRLS-IAC-028-2017 del 17 de julio de 2017 y la resolución de modificación MOD-DRLS-005-2017, del 22 de noviembre de 2017, correspondiente al denominado proyecto.

**ARTÍCULO 3:** Advertir al **CONSORCIO AZUERO**, que en calidad de Promotor de la presente modificación al proyecto denominado en su momento como **"EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRA PÚBLICA"**, aprobado mediante la Resolución **DRLS-IAC-028-2017** del 17 de julio de 2017 y previamente modificado por la Resolución **MOD-DRLS-005-2017**, del 22 de noviembre de 2017, deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al desarrollo del Proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

**ARTÍCULO 4:** Notificar al **CONSORCIO AZUERO** de la presente Resolución, que aprueba la solicitud de Modificación del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE TOSCA PARA OBRA PÚBLICA"**.

**ARTÍCULO 5:** De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, el **CONSORCION AZUERO**, en calidad de Promotor, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 8 del 25 de marzo de 2015; Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y este a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo 36 del 3 de Junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Las Tablas, a los 06 (seis) días, del mes de noviembre del año dos mil diecinueve (2019).

Amelia C. C. C.

**ING. EMILIO E. CASTILLO**  
Director Regional – Los Santos  
Ministerio de Ambiente

[illegible]