



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

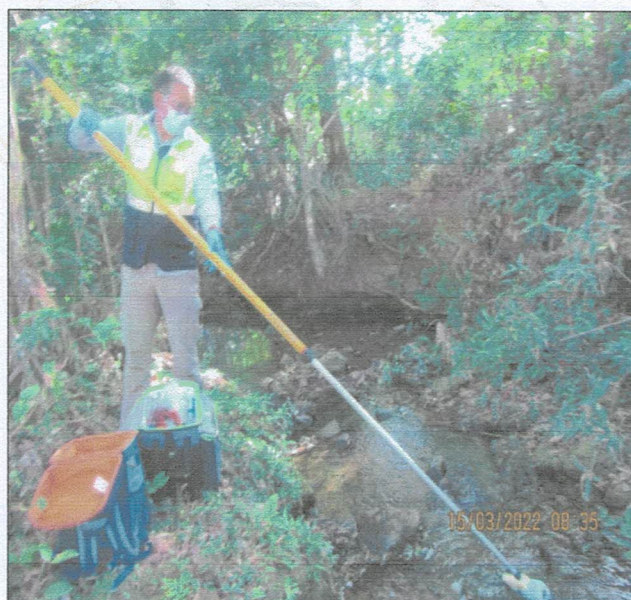
Informe de Resultados

Página 1 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.

**Proyecto: Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera
C.P.A.-Boca Chica, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí**



No. de Informe	LA-INF No. 043-2022
Fecha de Muestreo	15 de marzo de 2022
Lugar de muestreo	Horencito y Boca Chica, San Lorenzo

Licda. María J. Otero P.
Químico
Idoneidad N° 0689

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202. Email: lasefunachi@gmail.com
Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería



Dra. Dalys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FÍSICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código LA-PT-4-R-1 Versión: 11	Informe de Resultados	Página 2 de 12
--------------------------------------	------------------------------	----------------

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.

1. RESUMEN EJECUTIVO

Remitimos el presente informe final correspondiente a los resultados de los análisis físicoquímicos y biológicos de ocho (8) muestras simples de agua natural de acuerdo a los parámetros ofertados y aceptados en el registro LA-PG-2-R-2 No. 060-2022 del 25 de febrero de 2022.

La calidad de nuestros resultados está basada en un Sistema de Gestión acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) Norma **DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2006**. Cualquier aclaración o sugerencia gustosamente le atenderemos.

2. INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Nombre del cliente	Contratista: ININCO, S.A.
Dirección del cliente	San Lorenzo, Chiriquí
Persona de contacto	Ing. Katrina Murray
Celular	6520-6466

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

Aspectos Importantes del muestreo	Las muestras AN-062, AN-063, AN-064, AN-065, AN-066, AN-067, AN-068 y AN-069 ; fueron colectadas por el personal de nuestro Laboratorio: Abigail González y Franz Robles , el día 15 de marzo de 2022, entre las 8:50 a.m. y 12:44 p.m., y fueron recibidas en el Laboratorio a las 2:25 p.m. del día 15 de marzo de 2022.
Método o procedimiento de muestreo	Procedimiento (LA-PT-6 Muestreo) basado en el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater". 23 rd edition, 2017. AWWA- WEF-APHA.
Condiciones ambientales de muestreo o transporte	Durante el muestreo el día estuvo soleado. Las muestras fueron custodiadas desde el sitio de colecta hasta la entrega en el Laboratorio (Cadena de Custodia).
Instrumentos y equipos utilizados	1. Multiparámetro de campo (Conductividad, pH, Oxígeno disuelto, Sólidos disueltos totales y Temperatura) 2. Cámara de Bioseguridad 3. Baño María para coliformes 4. Higrotermómetros y Termómetros 5. Turbidímetro 6. Rota vapor

Licda. María J. Otero J.
Químico
Idoneidad N° 0689



Dra. Dalys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202, Email: lasefunachi@gmail.com
Estafeta Universitaria David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería

Cualquier alteración que ponga en duda la confiabilidad de este informe, será razón suficiente para invalidarlo. Para certificar la autenticidad de un informe de resultados remitirse por escrito a la dirección del laboratorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 3 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.

	7. Horno y Balanzas 8. Incubadora para Demanda Bioquímica de Oxígeno 9. Medidor de color
Actividad o CIU relacionado a las muestras	No aplica.
Análisis solicitado(s)	Se describen en los resultados.
Lugar donde se realizaron los análisis	Los parámetros de Color, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH a 25 °C, Sólidos disueltos totales y Temperatura, fueron realizados en campo; mientras que los demás parámetros fueron realizados en las instalaciones de LASEF.
Condiciones ambientales de los análisis	Los parámetros se realizaron bajo condiciones controladas de temperatura de <30 °C y humedad del Laboratorio de < 80%.
Análisis realizado por	Lic. Ruth González, Lic. Franz Robles, Lic. Luis Gutiérrez, Abigail González y Andrés Montenegro.
Período o fecha de análisis	Los ensayos fueron realizados del 15 al 22 de marzo de 2022.
Subcontrataciones o análisis realizados en otro laboratorio	No aplica.
Documento(s) de referencia de los ensayos (según aplique)	"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater". 23 rd edition, 2017. AWWA- WEF-APHA.
Reglamento aplicable al tipo de muestra	Decreto Ejecutivo No.75-2008. Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo.

4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Código de muestra	Sitio de muestreo	Coordenadas geográficas
AN-062	Aguas abajo del puente Playa Hermosa	17P 371293 UTM 910325
AN-063	Aguas abajo del puente cajón Punta Bejuco	17P 372668 UTM 909446
AN-064	Aguas abajo del cajón Playa Hermosa	17P 370836 UTM 910770
AN-065	Aguas abajo del cajón Boca Chica 1	17P 368649 UTM 909764
AN-066	Aguas abajo del puente Boca Chica 2	17P 369932 UTM 910574
AN-067	Aguas abajo del cajón Boca Chica 3	17P 370509 UTM 910907
AN-068	Aguas abajo del cajón Horconchitos	17P 370727 UTM 915389
AN-069	Aguas abajo del puente Horconchitos	17P 374292 UTM 919322

Notas: AN= Agua Natural.

Licda. Marta J. Otero P.

Químico
Idoneidad N° 0689

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202. Email: lasefunachi@gmail.com

Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería



Dra. Dafys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040

LA-INF No. 043-2022
David, 23 de marzo de 2022.

5. RESULTADOS DE ANÁLISIS FISCOQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

Parámetros	Métodos ensayados	AN-062	AN-063	*VMP	Unidad
FÍSICOS					
Color	HANNA HI 727	15	225	<100	Pt-Co
Conductividad	Electrométrico, SM 2510 B	167±2	231±3	**	µS/cm
pH a 25 °C	Electrométrico, SM 4500 H+ B	7,56±0,11	6,84±0,11	6,5-8,5	Unid. pH
Sólidos disueltos totales	Method 8160 HACH	81±1	116±1	<500	mg/L
Sólidos Suspendidos	Gravimétrico, SM 2540 D	<2	35±4	<50	mg/L
Temperatura	Termométrico, SM 2550 B	26,4±0,5	24,9±0,5	±3°C de la T.N.	°C
Turbiedad	Nefelométrico, SM 2130 B	1,4±0,1	22±1	<50	UNT
QUÍMICOS					
Aceites y Grasas	Gravimétrico, SM 5520 B	<2	<2	<10	mg/L
Oxígeno disuelto	SM 4500-O H	5,4±0,1	1,4±0,1	>7	mg/L
BIOLÓGICOS					
Coliformes Fecales	Filtración de membrana, SM 9222 D	410 *[253; 664]	150 *[80; 283]	≤250	UFC/100 mL
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	SM 5210 B	21±3	412±3	<3	mg/L

Notas: *VMP= valor máximo permisible de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.75-2008. Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. pH = Potencial de hidrógeno, UNT= Unidad Nefelométrica de Turbiedad, UFC = Unidad formadora de colonias, µS/cm = Microsiemens por centímetro, Pt-Co = Platino-Cobalto, mg/L = miligramos por litros. °C= Grados Celsius, TN = Temperatura Normal del sitio AN-062 = 26,4 °C, AN-063 = 24,9 °C. *Los números entre los corchetes corresponden al valor mínimo y máximo dentro del cual existe la probabilidad de encontrar el resultado considerando un nivel de confianza del 95%, *= Parámetros acreditados.

Linda. Marta J. Pineda P.
Químico
Idoneidad N° 0689

Dra. Dafny M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202, Email: labchiriqui@gmail.com
Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería

LA-INF No. 043-2022
 David, 23 de marzo de 2022.

RESULTADOS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

Parámetros	Métodos ensayados	AN-064	AN-065	*VMP	Unidad
FÍSICOS					
Color	HANNA HI 727	25	175	<100	Pt-Co
Conductividad	Electrométrico, SM 2510 B	122±2	192±3	**	µS/cm
pH a 25 °C	Electrométrico, SM 4500 H+ B	7,23±0,11	6,76±0,11	6,5-8,5	Unid. pH
Sólidos disueltos totales	Method 8160 HACH	60,2±0,7	93±1	<500	mg/L
Sólidos Suspendidos	Gravimétrico, SM 2540 D	<2	13±2	<50	mg/L
Temperatura	Termométrico, SM 2550 B	25,4±0,5	26,8±0,5	±3°C de la T.N.	°C
Turbiedad	Nefelométrico, SM 2130 B	1,3±0,1	17±1	<50	UNT
QUÍMICOS					
Aceites y Grasas	Gravimétrico, SM 5520 B	<2	<2	<10	mg/L
Oxígeno disuelto	SM 4500-O H	4,7±0,1	2,5±0,1	>7	mg/L
BIOLÓGICOS					
Coliformes Fecales	Filtración de membrana, SM 9222 D	130 *[67; 253]	380 *[233; 620]	≤250	UFC/100 mL
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	SM 5210 B	22±3	462±3	<3	mg/L

Notas: *VMP= valor máximo permisible de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.75-2008. Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. pH = Potencial de hidrógeno, UNT= Unidad Nefelométrica de Turbiedad, UFC = Unidad formadora de colonias, µS/cm = Microsiemens por centímetro, Pt-Co = Platino-Cobalto, mg/L = miligramos por litros. °C= Grados Celsius, TN = Temperatura Normal del sitio AN-064 = 25,4 °C, AN-065 = 26,8 °C. *Los números entre los corchetes corresponde al valor mínimo y máximo dentro del cual existe la probabilidad de encontrar el resultado considerando un nivel de confianza del 95%, *= Parámetros acreditados.

LA-INF No. 043-2022
David, 23 de marzo de 2022.

RESULTADOS DE ANÁLISIS FISCOQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

Parámetros	Métodos ensayados	AN-066	AN-067	*VMP	Unidad
FÍSICOS					
Color	HANNA HI 727	75	40	<100	Pt-Co
Conductividad	Electrométrico, SM 2510 B	267±4	143±2	**	µS/cm
pH a 25 °C	Electrométrico, SM 4500 H+ B	7,31±0,11	7,01±0,11	6,5-8,5	Unid. pH
Sólidos disueltos totales	Method 8160 HACH	128±2	68±1	<500	mg/L
Sólidos Suspendidos	Gravimétrico, SM 2540 D	7±1	2±1	<50	mg/L
Temperatura	Termométrico, SM 2550 B	27,0±0,5	27,0±0,5	±3°C de la T.N.	°C
Turbiedad	Nefelométrico, SM 2130 B	9,0±0,6	3,8±0,2	<50	UNT
QUÍMICOS					
Aceites y Grasas	Gravimétrico, SM 5520 B	<2	<2	<10	mg/L
Oxígeno disuelto	SM 4500-O H	4,0±0,1	3,7±0,1	>7	mg/L
BIOLÓGICOS					
Coliformes Fecales	Filtración de membrana, SM 9222 D	570 *[363; 896]	170 *[93; 312]	≤250	UFC/100 mL
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	SM 5210 B	21±3	22±3	<3	mg/L

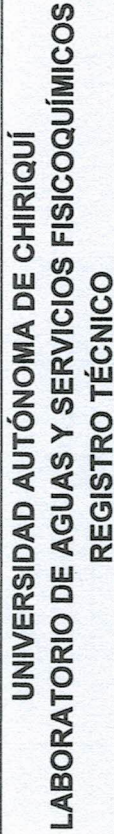
Notas: *VMP= valor máximo permisible de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.75-2008. Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. pH = Potencial de hidrógeno, UNT= Unidad Nefelométrica de Turbiedad, UFC = Unidad formadora de colonias, µS/cm = Microsiemens por centímetro, Pt-Co = Platino-Cobalto, mg/L = miligramos por litros. °C= Grados Celsius, TN = Temperatura Normal del sitio AN-066 = 27,0 °C, AN-067 = 27,0 °C. *Los números entre los corchetes corresponde al valor mínimo y máximo dentro del cual existe la probabilidad de encontrar el resultado considerando un nivel de confianza del 95%, *= Parámetros acreditados.

Linda Mante J. Otero P.

Químico
Idoneidad N° 0689

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Centro del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería


Dra. Dabys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040



Informe de Resultados

Página 7 de 12

David, 23 de marzo de 2022.

Parámetros	Métodos ensayados	AN-068	AN-069	*VMP	Unidad
FÍSICOS					
Color	HANNA HI 727	300	265	<100	Pt-Co
• Conductividad	Electrométrico, SM 2510 B	126±2	108±2	**	µS/cm
• pH a 25 °C	Electrométrico, SM 4500 H+ B	6,84±0,11	6,57±0,11	6,5-8,5	Unid. pH
Sólidos disueltos totales	Method 8160 HACH	58,9±0,7	52,2±0,6	<500	mg/L
• Sólidos Suspendidos	Gravimétrico, SM 2540 D	40±2	13±2	<50	mg/L
• Temperatura	Termométrico, SM 2550 B	27,7±0,5	26,7±0,5	±3°C de la T.N.	°C
• Turbiedad	Nefelométrico, SM 2130 B	92±6	49±3	<50	UNT
QUÍMICOS					
• Aceites y Grasas	Gravimétrico, SM 5520 B	<2	<2	<10	mg/L
Oxígeno disuelto	SM 4500-O H	2,2±0,1	1,7±0,1	>7	mg/L
BIOLÓGICOS					
• Coliformes Fecales	Filtración de membrana, SM 9222 D	260 +[152; 445]	500 +[315; 794]	≤250	UFC/100 mL
• Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	SM 5210 B	448±3	440±3	<3	mg/L

Linda. Maria. J. Otero. P.

Químico
Idoneidad N° 06839

Laboratorio
LASEF
Electrónicos

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3204 Email: funachi@gmail.com

Estafeta Universitaria David Chiriquí República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería Estatal Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

Dra. Dafys M. Kovira R.
Directora — Fundadora
Idoneidad # 0040

Cualquier alteración que ponga en duda la confiabilidad de este informe, será razón suficiente para invalidarlo. Para certificar la autenticidad de un informe de resultados remitirse por escrito a la dirección del laboratorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FÍSICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 8 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.

Observaciones:

1. La incertidumbre de la medición se determina para un factor de cobertura $k = 2$ correspondiente a un nivel de confianza aproximadamente del 95 %.
2. Este informe de resultados considera solamente las mediciones realizadas en el momento y con las condiciones ambientales del muestreo y no puede hacerse extensivo a otras situaciones.
3. Los resultados se relacionan solamente con los parámetros sometidos al análisis y las condiciones ambientales durante cada ensayo.
4. Los ensayos son evaluados mediante del uso de Materiales de Referencia (MR), y Materiales de Referencia Certificados (MRC), vigentes y trazables al National Institute of Standards Technology (NIST).
5. Parámetros incluidos dentro del alcance de la acreditación: Aceites y Grasas, Coliformes Fecales FM, Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Potencial de Hidrógeno, Sólidos suspendidos, Temperatura y Turbiedad.

6. REPORTE GRÁFICO

Evidencia fotográfica de la colecta de las muestras por el personal de nuestro Laboratorio: **Abigail González y Franz Robles** el día 15 de marzo de 2022.



Foto 1 y 2: Colecta de la muestra AN-062, Aguas abajo del puente Playa Hermosa.

Licda. María J. Otero J.

Químico

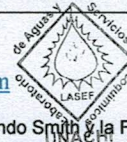
Idoneidad N° 0689

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202, Email: mariajotero@gmail.com

Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

Detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería



Dra. Dalys M. Rovira R.

Directora – Fundadora

Idoneidad # 0040



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FÍSICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 9 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.

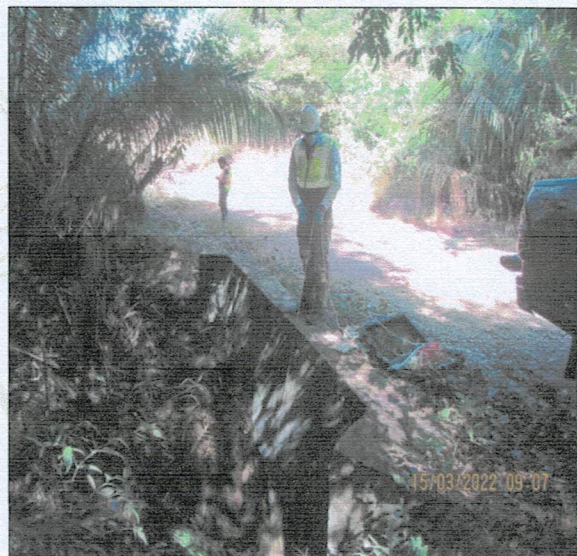


Foto 3 y 4: Colecta de la muestra AN-063, Aguas abajo del puente cajón Punta Bejuco.

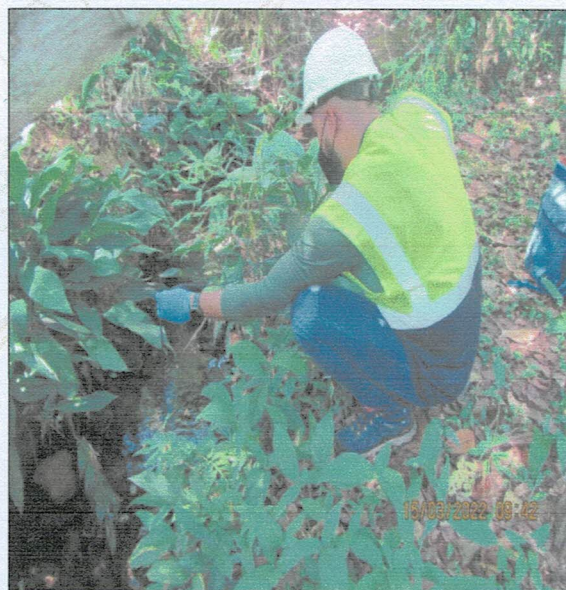
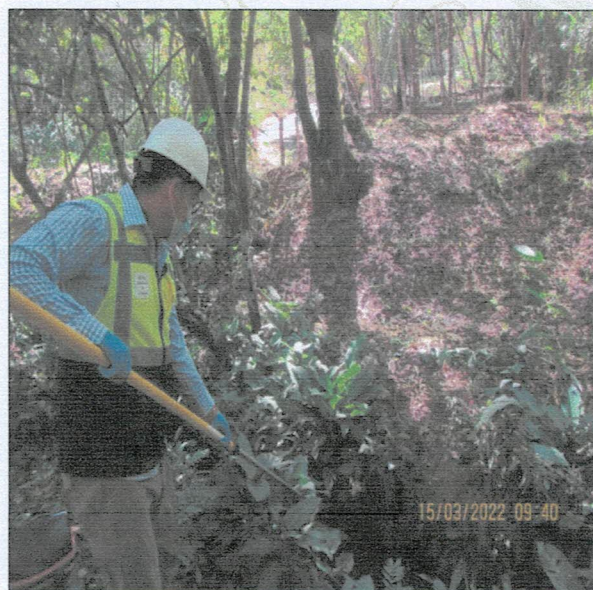


Foto 5 y 6: Colecta de la muestra AN-064, Aguas abajo del cajón Playa Hermosa.

Licda. María J. Otero P.
Químico
Idoneidad N° 0689



Dra. Dafys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202. Email: lasef@unachi@gmail.com
Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería

Cualquier alteración que ponga en duda la confiabilidad de este informe, será razón suficiente para invalidarlo. Para certificar la autenticidad de un informe de resultados remitirse por escrito a la dirección del laboratorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 10 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.



Foto 7 y 8: Colecta de la muestra AN-065, Aguas abajo del cajón Boca Chica 1.



Foto 9 y 10: Colecta de la muestra AN-066, Aguas abajo del puente Boca Chica 2.

Licda. María J. Otero J.

Químico
Idoneidad N° 0689

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202. Email: lasefunachi@gmail.com

Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería

Dra. Dafys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 11 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.



Foto 11 y 12: Colecta de la muestra AN-067, Aguas abajo del cajón Boca Chica 3.

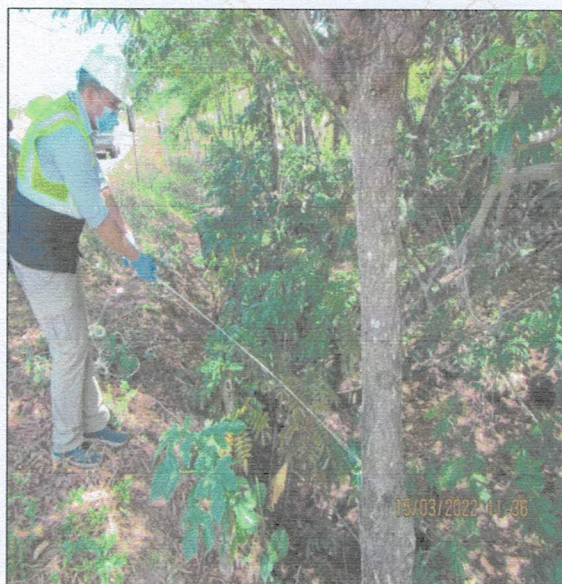


Foto 13 y 14: Colecta de la muestra AN-068, Aguas abajo del cajón Horconcitos.

Licda. María J. Otero J.

Químico
Idoneidad N° 0689

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202. Email: efunachi@gmail.com

Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427 UNACHI

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería



Dra. Dafys M. Rovira R.
Directora – Fundadora
Idoneidad # 0040

Cualquier alteración que ponga en duda la confiabilidad de este informe, será razón suficiente para invalidarlo. Para certificar la autenticidad de un informe de resultados remitirse por escrito a la dirección del laboratorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS
REGISTRO TÉCNICO



Código
LA-PT-4-R-1
Versión: 11

Informe de Resultados

Página 12 de 12

LA-INF No. 043-2022

David, 23 de marzo de 2022.



Foto 15 y 16: Colecta de la muestra AN-069, Aguas abajo del puente Horconcitos.

Licda. María J. Otero P.

Químico
Idoneidad N° 0689

Revisó:

Licda. María J. Otero

Supervisora-LASEF

Tel.: 730-5300. Ext. 3201 o 3202

e-mail: lasefunachi@gmail.com



Aprobó:

Dra. Dalys M. Rovira R.
Directora Fundadora
Idoneidad N° 0040

Directora Fundadora-LASEF

Tel.: 730-5300. Ext. 3201 o 3202

e-mail: lasefunachi@gmail.com

----- Última Línea de LA-INF-No. 043-2022 -----

Tel.: (507) 730-5300. Ext. 3201 ó 3202, Email: lasefunachi@gmail.com

Estafeta Universitaria, David, Chiriquí, República de Panamá 0427

David, Chiriquí, Barrio El Cabrero, Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí, detrás del Gimnasio Rolando Smith y la Facultad de Enfermería

Cualquier alteración que ponga en duda la confiabilidad de este informe, será razón suficiente para invalidarlo. Para certificar la autenticidad de un informe de resultados remitirse por escrito a la dirección del laboratorio.