

ANEXO VII

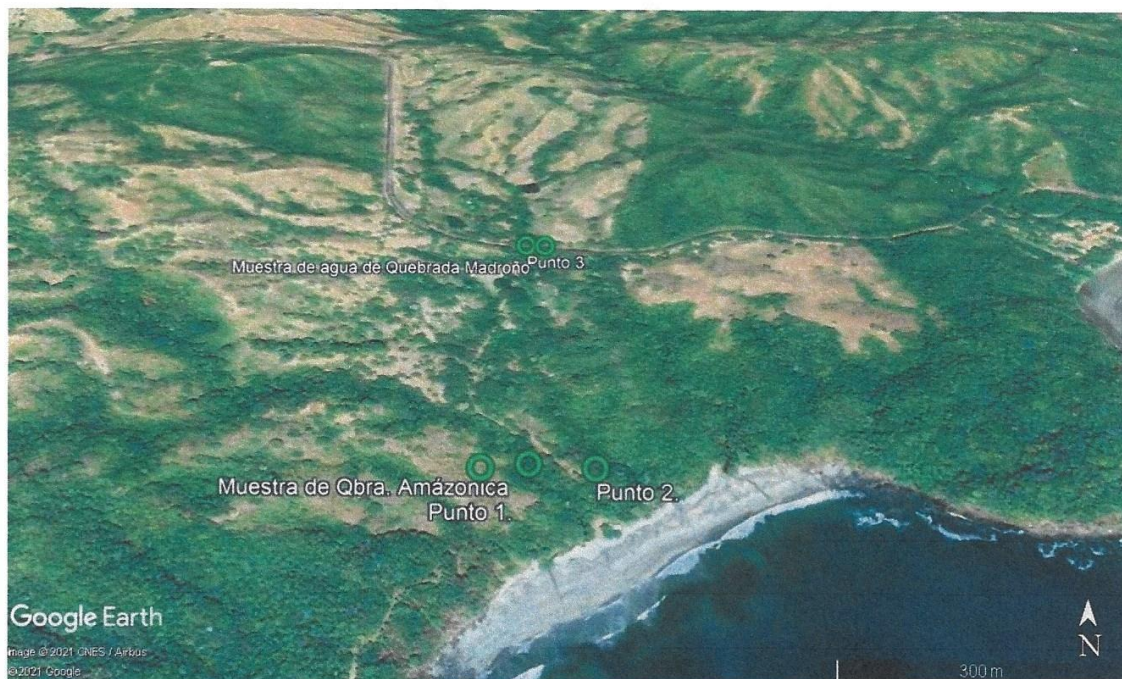
**INFORME DE CALIDAD DE
AGUA**

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 03-2021



**Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para South Bay Development,
Proyecto: Lotificación Hidden Beach.**



Coordenadas

Toma de muestra de agua de Quebrada Amazónica	N 07°25'31.6" W 080°12'52.5" 17N 0586670 UTM 0820858
Toma de muestra de agua de Quebrada Madroño.	N 07°25'48.3" W 080°12'52.2" 17N0586673 UTM 0821370
Punto 1, Área de Proyecto, colina.	N 07°25'31.1" W 080°12'54.4" 17N0586615 UTM 0820842
Punto 2, Área de Proyecto, cerca a la playa.	N 07°25'31.5" W 080°12'49.8" 17N 0586755 UTM 0820855
Punto 3, Área de Proyecto, entrada.	N 07°25'48.3" W 080°12'53.2" 17N0586648 UTM 0821368



INFORME DE ANALISIS
Agua Superficial

		IAQ 14-2021	
Usuario		South Bay Development	
Proyecto		Lotificación Hidden Beach	
Fecha de Informe		9 de febrero de 2021	
Fecha de Muestreo		3 de febrero de 2021	
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Amazónica	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--	
Muestreo realizado por		--	
Lugar de Muestreo		Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá	
Analistas		Licenciado Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 24,0°C	H= 48%
RESULTADOS			
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Muestra de agua de Quebrada Amazónica Lab# 25-21
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	11800
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	500
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Muestra de agua de Quebrada Amazónica Lab# 25-21
pH		4500-H ⁺ B	7,2
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	202,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	45,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	335,0
Turbidez	NTU	2130-B	105,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	5210-B	2,8
Fósforo Total	mg/L	4500-P C	< 0,1
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	0,8
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 25-21	Una muestra de agua de Quebrada Amazónica, Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá.		17N0586670 UTM0820858 N07°25'31.6" W080°12'52.5"

N.D. : No Detectable

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
Las muestras se retienen en el laboratorio por un periodo de 30 días

IAQ 14-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



INFORME DE ANALISIS
Agua Superficial

		IAQ 14-2021	
Usuario		South Bay Development	
Proyecto		Lotificación Hidden Beach	
Fecha de Informe		9 de febrero de 2021	
Fecha de Muestreo		3 de febrero de 2021	
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Madroño	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--	
Muestreo realizado por		--	
Lugar de Muestreo		Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá	
Analistas		Licenciado Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 24,0°C	H= 48%
RESULTADOS			
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Muestra de agua de Quebrada Madroño Lab# 26-21
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	3400
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	300
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Muestra de agua de Quebrada Madroño Lab# 26-21
pH		4500-H ⁺ B	7,8
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	184,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	< 0,1
Conductividad	µS/cm	2510-B	303,0
Turbidez	NTU	2130-B	0,9
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	5210-B	< 1,0
Fósforo Total	mg/L	4500-P C	< 0,1
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	0,2
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 26-21	Una muestra de agua de Quebrada Madroño. Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá		17N0586673 UTM0821370 N07°25'48.3" W080°12'52.2"

N.D. : No Detectable

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
Las muestras se retienen en el laboratorio por un periodo de 30 días


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



Anexos a
Informe IAQ 14-2021



Tabla Comparativa Agua Superficial

		IAQ 14-2021		
Usuario	South Bay Development			
Proyecto	Lotificación Hidden Beach			
Fecha de Informe	9 de febrero de 2021			
Fecha de Muestreo	3 de febrero de 2021			
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Amazónica			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--			
Muestreo realizado por	--			
Lugar de Muestreo	Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá			
Analistas	Licenciado Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 24,0°C		H= 48%
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 25-21	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	11800	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	500	<250	Excede la Norma
pH		7,2	6.5-8.5	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	202,0	<500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	45,0	--	--
Conductividad	µS/cm	335,0	--	--
Turbidez	NTU	105,0	<50(época seca)	Excede la Norma
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	2,8	< 3	Dentro de la Norma
Fósforo Total	mg/L	< 0,1	<0,7	Dentro de la Norma
Nitratos	mg/L	0,8	<10	Dentro de la Norma

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase I-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 14-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



Tabla Comparativa Agua Superficial

				IAQ 14-2021
Usuario	South Bay Development			
Proyecto	Lotificación Hidden Beach			
Fecha de Informe	9 de febrero de 2021			
Fecha de Muestreo	3 de febrero de 2021			
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Madroño			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--			
Muestreo realizado por	--			
Lugar de Muestreo	Madroño, Pedasí, Provincia de Los Santos, República de Panamá			
Analistas	Licenciado Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 24,0°C	H= 48%	
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 26-21	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	3400	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	300	<250	Excede la Norma
pH		7,8	6.5-8.5	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	184,0	<500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	< 0,1	--	--
Conductividad	µS/cm	303,0	--	--
Turbidez	NTU	0,9	<50(época seca)	Dentro de la Norma
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	< 1,0	< 3	Dentro de la Norma
Fósforo Total	mg/L	< 0,1	<0,7	Dentro de la Norma
Nitratos	mg/L	0,2	<10	Dentro de la Norma

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 14-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Calle Andrés Mojica
San Francisco # 15
Teléfono: 226-5936
E-mail: francia.quintero@ciqsa.net



N° de Trabajo:

526

Nº

9814

Centro de Investigaciones Químicas, S. A.

RECIBO DE MUESTRAS IAQ- 14-2021

DATOS ADMINISTRATIVOS

CONFECCIONAR INFORME A NOMBRE DE:

CONFECCIONAR FACTURA A NOMBRE DE:

DATOS DEL CONTACTO (Nombre, Teléfono, Dirección, Correo Electrónico)

DATOS DE LA(S) MUESTRAS(S)

Fecha de la (s)
muestra (s)

3-2-2021

Hora de Toma
de Muestra (s)

10:45 AM - 12:30 PM

DETALLE DE LA(S) MUESTRA(S)

Dos muestras de Agua Superficial
- Doctrada Amazónica
- Doctrada Matroño

Cantidad
de
Muestra

2.0 L

CP

Tipo
de
Envase

P V E
Muestreo Realizado
por

CIQSA DOCUMENTO ORIGINAL

CIQ S1 ADM

Lugar de
Muestreo

Matroño, Pedasi, Prov. de Los Santos

ANÁLISIS REQUERIDOS

(23-2021) => CT, CF, SS, CE, NO₃⁻,
NO₂⁻, P, CE, NO₃⁻, NO₂⁻,
SS.

OBSERVACIONES

Entregadas por:

Fris de Folly. 873155
4-2-2021

Recibidas por:

ELSS

Fecha:

Hora:

10:1 PM

CIQ-001-LAB

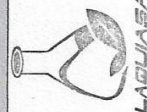


CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

N° 03-2021

Datos Generales											
Usuario	Growth Bay Development										
Contacto	Ing Anquezola										
Localización de Muestreo	Hidrofón, Pedasí, Pavinga de los Santos										
Proyecto	Licitación Hidden Beach										
Personal Muestreador	Licdo Enzo De Gracia / Licda Isis López										
Datos Técnicos											
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros							
				pH	TC	CO	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	Leg	Matriz
#1	Muestra de Agua de Distribución Ambiental N 0° 25' 31.6" W 80° 12' 52.5" / 17N 058667.01M 0820858	3Feb21	11:45 am	✓	✓	—	—	—	—	—	H ₂ O
#2	Muestra de Agua de Distribución Ambiental N 0° 25' 48.3 W 80° 12' 52.2" / 17N 058667.30M 0821370	3Feb21	12:24 pm	✓	✓	—	—	—	—	—	H ₂ O
#3	Punto 1, Calidad de Aire, Ruido Ambiental Colina 07° 25' 31.1" W 80° 12' 54.4"	3Feb21	10:10	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	Aire
#4	17N 058666.15 UTM 0820842 Punto 2, Calidad de Aire, Ruido Ambiental Cerca al Mar, 07° 25' 31.5" W 80° 12' 49.8"	3Feb21	11:00	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	Aire
#5	17N 0586755 UTM 0820855 Punto 3, Calidad de Aire, Ruido Ambiental Entrada, 07° 25' 48.3" W 80° 12' 53.2"	3Feb21	12:05	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	Aire
	17N 0586648 UTM 0821368	3Feb21	1:00pm	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	Lluvia
Datos Técnicos Complementarios											
Entrega en el Laboratorio											
Condiciones de la muestra				Entregador Por:		Recibido Por:					
<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente				T.L.		EDG.					
<input checked="" type="checkbox"/> Fria											
Observaciones:				Fecha:		Fecha:					
				3Feb21		3Feb21					
				Hora:		Hora:					
				9:00pm		9:00pm					



DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-002

Revisado 1/7/2017



Panamá Oeste, Valle Dorado, Ave
Brillante AD40
Cell: 6730-4933
Correo: isendolega@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

528
Nº 003

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 03-2021
de Lab: 3-10-2021

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	South Bay Development	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	Handstar Development Corp.
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: Ing. Anguizola / 6590-6079			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	3 Feb 21	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	10:10 Am a. 1:00 pm.
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
1. Una muestra de agua de Quebroda Madroño		CANTIDAD DE MUESTRA:	
2. Una muestra de agua de Quebroda Amargosa		6.6L. / Casette Digital db.	
3. Calidad de Aire, Punto 1, Colina		TIPO DE ENVASE	
3. Calidad de Aire, Punto 2, Cerca al Mar		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
5. Calidad de Aire, Punto 3, Entrada		Vidrio: <input checked="" type="checkbox"/>	
6. Ruido Ambiental, Punto 1, Colina		Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>	
7. Ruido Ambiental, Punto 2, Cerca al Mar		Muestreo Realizado por:	
8. Ruido Ambiental, Punto 3, Entrada		I.L. EDG.	
LUGAR DE MUESTREO: Madroño, Pedasi, Provincia de Los Santos.			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
1. Agua Natural: CF, CF, PH, Conductividad, SS, SST, Turbidez, DBO ₅ Nitritos, Fósforo total.			
2. Calidad de Aire: PM ₁₀ , CO, NO ₂ , SO ₂			
3. Ruido Ambiental: db.			
OBSERVACIONES			

Entregada por: I.L.
Fecha: 3 Feb 21
Hora: 9:00pm.

Recibido por: EDG.
Fecha: 3 Feb 21



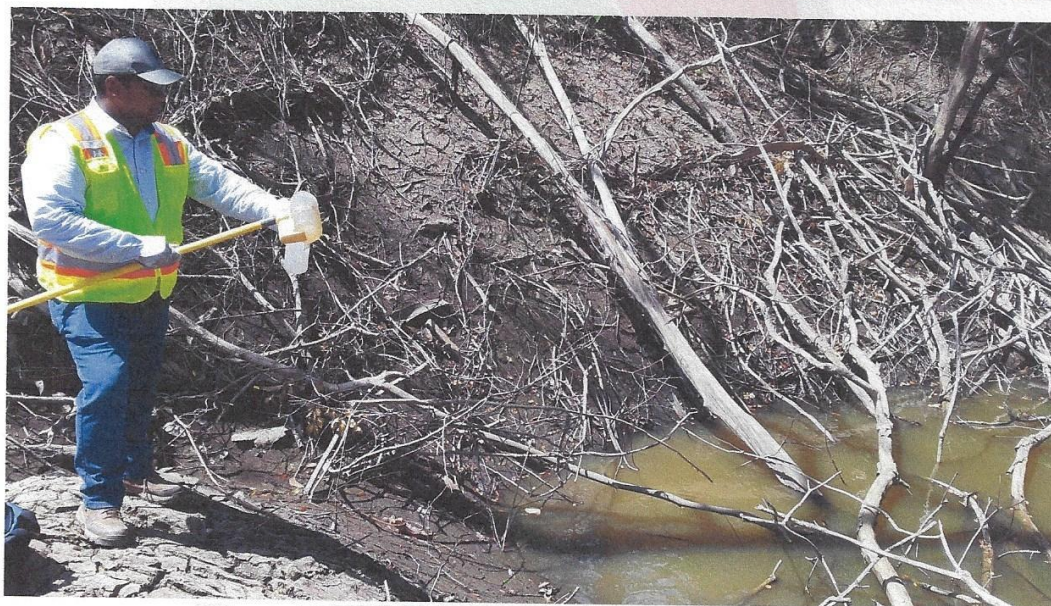
DOCUMENTO ORIGINAL

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 03-2021



**Imágenes de Monitoreo Ambiental, para South Bay Development,
Proyecto: Lotificación Hidden Beach.**



Toma de muestra de agua de Quebrada Amazónica.

LAQUIA S.A.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 03-2021



**Imágenes de Monitoreo Ambiental, para South Bay Development,
Proyecto: Lotificación Hidden Beach.**



Toma de muestra de agua de Quebrada Madroño.

LAQUIA S.A.