

REPORTE DE ANÁLISIS

THE LOUIS BERGER GROUP, INC.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL

ELABORADO POR:

AQUATEC Laboratorios Analíticos de Panamá, S. A.
R.U.C. 1188395-1-519623 D.V. 36



Químico

Lic. Isaac Barria

Químico

Idoneidad # 0636

Junta Técnica Nacional Química

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	THE LOUIS BERGER GROUP INC.
ACTIVIDAD	Servicios de consultorías en diferentes sectores industriales.
PROYECTO	Muestreo y análisis de agua superficial.
DIRECCIÓN	La Chorrera, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Yiseth Martínez.
FECHA DE MUESTREO	10 de agosto de 2015.
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	10 de agosto de 2015.
Nº DE INFORME	15-068-003.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	AQT-PA-001.
No. DE COTIZACIÓN	650-15

II. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

# DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	UBICACIÓN SATELITAL
2660-15	Quebrada del Río Perico	17P 0648044 UTM 0992127
2661-15	Río Aguacate	17P 0646331 UTM 0991197
2662-15	Río Burunga. Parte alta	17P 0645625 UTM 0992845
2663-15	Río Burunga. Parte baja	17P 0645389 UTM 0990204
2664-15	Quebrada Sin Nombre	17P 0643892 UTM 0989142
2665-15	Río Aguacate. Aguas arriba	17P 0646969 UTM 0989296
2666-15	Río Aguacate. Aguas abajo	17 P 0644053 UTM0989096

III. PARÁMETROS A MEDIR

Análisis de siete (7) muestras de agua superficial para determinar parámetros **según Decreto Ejecutivo de 75 de 4 de junio de 2008 Norma de Calidad Ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con o sin contacto directo**: los parámetros a determinar son los siguientes:

Potencial de hidrógeno (pH), Temperatura (T), Transparencia, Sólidos disueltos totales (SDT), Sólidos suspendidos (SST), Turbiedad (NTU), Color, Oxígeno disuelto (O.D), Demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), Aceites y grasas (AyG), Hidrocarburos (HC), Detergentes (SAAM), Coliformes totales (C.T), Coliformes fecales (C.F).

IV. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO

Durante el período de muestreo el día se presentó soleado.

V. RESULTADOS:

2660-15: Quebrada del Río Perico.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPtCo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	1,2	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,056	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	8,2	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,95	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	164,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendedos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	<5,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	25,70	±0,16	-20,0	3 ^Δ
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	2,47	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendedos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. NA: No Aplica.
4. (*) Incertidumbre no calculada.
5. **(**) Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo".**
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este período se desechará(n).
7. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

15-068-003

Editado e impreso por:
Aquatec Laboratorios Analíticos
Derechos Reservados

Página 4 de 13

2661-15: Río Aguacate.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPTCo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	2,4	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,071	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	6,4	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,69	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	112,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	12,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	26,20	±0,16	-20,0	3 ^d
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	3,56	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- NA: No Aplica.
- (*) Incertidumbre no calculada.
- (**) **Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo"**.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este periodo se desechará(n).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

2662-15: Río Burunga. Parte alta.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	820,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPiCo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	2,9	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,050	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	7,5	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	7,37	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	161,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	<5,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	26,30	±0,16	-20,0	3 ^Δ
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	1,79	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. NA: No Aplica.
4. (*) Incertidumbre no calculada.
5. (**) **Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo"**.
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este período se desechará(n).
7. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

2663-15: Río Burunga. Parte baja.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	—	UPICo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	2,2	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,155	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	6,3	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	7,18	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	156,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendedos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	<5,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	26,90	±0,16	-20,0	3 ^Δ
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	3,88	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendedos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. NA: No Aplica.
4. (*) Incertidumbre no calculada.
5. (**) **Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo"**.
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este período se desechará(n).
7. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

2664-15: Quebrada Sin Nombre.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPtCo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	50,7	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	9,00	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	2,0	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,89	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	197,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	20,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	28,80	±0,16	-20,0	3 ^d
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	19,20	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- NA: No Aplica.
- (*) Incertidumbre no calculada.
- (**) **Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo"**.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este período se desechará(n).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

2665-15: Río Aguacate. Aguas arriba.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPICo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	6,0	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,056	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	4,8	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,97	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	159,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	6,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	27,70	±0,16	-20,0	3 ^Δ
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	2,98	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. NA: No Aplica.
4. (*) Incertidumbre no calculada.
5. (**) **Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo".**
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este periodo se desechará(n).
7. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

2666-15: Río Aguacate. Aguas abajo.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9222 D	2400,0	(*)	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T	NMP/100 mL	SM 9223 B	>2419,60	±0,40	<1,0	N.A.
Color	---	UPTCo	SM 2120 B	<0,02	(*)	0,02	<100,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	5,3	±11,0	1,0	<3,0
Detergentes	S.A.A.M	mg/L	SM 5540 C/HACH 8028	0,050	±0,198	0,002	<1,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F	<0,02	(*)	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O	4,1	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	7,07	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Disueltos Totales	S.D.	mg/L	SM 2540 C	163,0	±5,4	25,0	<500,0
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	6,0	±3,0	5,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550	27,80	±0,16	-20,0	3 ^A
Transparencia	Transp.	m	Secchi	3,0	*	0,1	>1,2
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	3,22	±0,03	0,02	<50,0

Notas:

1. Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis reportados son: de aguas son los siguientes, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, cloro residual, hidrocarburos, temperatura y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
2. L.M.C.: Limite mínimo de cuantificación.
3. NA: No Aplica.
4. (*) Incertidumbre no calculada.
5. (**) Decreto ejecutivo N° 75 "Calidad ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con y sin contacto directo".
6. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la emisión de éste reporte. Concluido este periodo se desechará(n).
7. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO		
Nombre	Título	Identificación
Lumir Calvo	Químico / Muestreador	8-773-1053
Raúl Reyes	Químico / Muestreador	8-814-250

VII. IMAGEN DEL MUESTREO



Quebrada del Rio Perico



Rio Aguacate



Río Burunga. Parte alta



Río Burunga. Parte baja



Quebrada Sin Nombre



Río Aguacate. Aguas arriba



Río Aguacate. Aguas abajo

VIII. ANEXO: COPIA DE LA CADENA DE CUSTODIA

----- FIN DEL DOCUMENTO -----



AQUATEC LAB. ANALÍTICOS, S.A.
Ave. Principal de Chanis, Local No. 145
Telis: 221-1481 / 221-4094 • Fax: 224-8087
e-mail: info@aquateclabs.com.pa
www.aquateclabs.com.pa

NOMBRE DEL CLIENTE: The Louis Berger Group
PROYECTO: MUESTRO PUNTA
DIRECCIÓN: BUNUGA Y CERRO SILVESTRE
PROVINCIA: LA CHORRERA
GERENTE DE PROYECTO: YISSEH MARTINEZ
TELEFONO:

MUESTREADOR: Leandro D. Reyes
FIRMA:

#	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	FECHA DEL MUESTREO	HORA DE MUESTREO	No. DE ENVASES	MUESTREO		DATOS DE CAMPO				ANALISIS A REALIZAR		CUERPO RECEPTOR	GPS	TIPO DE MATRIZ							
					SIMPLE	COMPOSTO	PH	T (°C)	O.D (MGL)	TURB (NTU)	CLORO RESIDUAL (MGL)	CONDICIONES			NATURAL	ALCANTARILLA	AGUA SUPERFICIAL	AGUA RESIDUAL	AGUA SUBTERRANEA	AGUA SALADA	SUELO	
1	Qda. de Rio Perico	10/8/15	9:30AM	5	6.95	25.2	8.15							17P 0648044 UTM 0992127								
2	Rio AGUACATE	10/8/15	10:00AM	5	6.69	26.2	6.45							17P 0646331 UTM 0991197								
3	Rio BUNUGA PARTE ALTA	10/8/15	10:40AM	5	6.33	26.3	8.5							17P 0645625 UTM 0992815								
4	Rio BUNUGA PARTE BAJA	10/8/15	11:32AM	5	6.18	26.9	8.2							17P 0645389 UTM 0990204								
5	Qda. SIMONBARI	10/8/15	12:10PM	5	6.89	26.8	5.2							17P 0643612 UTM 0989142								
6	Rio AGUACATE A. ARRIBA	10/8/15	12:20PM	5	6.11	26.3	8.2							17P 0643464 UTM 0989296 17P 0644053								
	Rio AGUACATE A. ABAJO	10/8/15	1:45PM	5	6.09	27.8	4.13							UTM 0989076								
OBSERVACIONES: <u>MANGA A BUSCAR</u> <u>PARA DE MUESTRAS</u>															TEMPERATURA DE LA MUESTRA <input checked="" type="checkbox"/> MENOR DE 4 °C				TEMPERATURA AMBIENTE <input type="checkbox"/>			
ENTREGADO POR: <u>Luisi Lago</u>															FIRMA DEL CLIENTE: <u>[Signature]</u>				HORA: <u>2:15pm</u>			
RECIBIDO POR: <u>Luisi Lago</u>															FECHA: <u>10/8/15</u>				HORA: <u>3:45pm</u>			

NOTA: MUESTRAS PRESERVADAS SEGUN ESTANDAR METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER

"PROTEJAMOS NUESTRO RECURSO HÍDRICO"