

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com ó
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

INFORME DE ANÁLISIS
IA 73-2021
Agua Natural



| | | | |
|--|-----------|--|--|
| Usuario | | MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC. | |
| Fecha de Informe | | 21 de Diciembre de 2021 | |
| Fecha de Muestreo | | 10 de Diciembre de 2021 | |
| Descripción de la muestra | | Una muestra de agua de Río Perequetecito | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | | PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte. | |
| Personal que realizó muestreo | | Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López | |
| Proyecto | | Urbanización Colina Del Viento | |
| Sitio de toma de muestra | | Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. | |
| Analista | | Licdo. Enzo De Gracia | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | | T°= 23,5° C | H= 47% |
| Parámetros Microbiológicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Perequetecito No. Lab. 0167-21 |
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 9222-B | 9200 |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 9222-D | 6500 |
| Parámetros Físico Químicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Perequetecito No. Lab. 0167-21 |
| pH | | 4500-H ⁺ B | 7,1 |
| Color | | -- | Incoloro |
| Olor | | -- | No perceptible |
| Dureza | mg/L | 2340-C | 72,0 |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 4500 O-G | 2,1 |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 2540-C | 158,0 |
| Sólidos Suspendidos | mg/L | 2540-D | 8,0 |
| Conductividad | μS/cm | 2510-B | 268,0 |
| Turbidez | NTU | 2130-B | 7,9 |
| Alcalinidad Total | mg/L | 2320-B | 90,0 |
| Hidróxidos | | | N.D |
| Carbonatos | | | N.D |
| Bicarbonatos | | | 90,0 |
| Cloruros | mg/L | 4500-Cl ⁻ B | 22,5 |
| Sulfatos | mg/L | 4500-SO ₄ ²⁻ E | 24,5 |
| Fosfatos | mg/L | 4500-P C | 0,2 |
| Nitratos | mg/L | 4500 NO ₃ ⁻ -B | 1,0 |
| Nitritos | mg/L | 4500 NO ₂ ⁻ -B | < 0,001 |

N.D.: No detectable

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

1/2

Rev. 1. 1 junio 2017

INFORME DE ANÁLISIS
IA 73-2021
Agua Natural

| | | | |
|--|--|----------------------------|--|
| Usuario | MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC | | |
| Fecha de Informe | 10 de Diciembre de 2021 | | |
| Fecha de Muestreo | 21 de Diciembre de 2021 | | |
| Descripción de la muestra | Una muestra de agua de Río Perequetecito. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte. | | |
| Personal que realizo muestreo | Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López | | |
| Proyecto | Urbanización Colina Del Viento | | |
| Sitio de toma de muestra | Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. | | |
| Analista | Licdo. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,5° C | | H= 47% |
| Metales | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Perequetecito No. Lab. 0167-21 |
| Calcio | mg/L | 3500 Ca | 17,6 |
| Magnesio | mg/L | 3500 Mg | 3,8 |
| Hierro ⁺² | mg/L | 3500 Fe | < 0,1 |
| Hierro ⁺³ | mg/L | 3500 Fe | 0,2 |
| Sodio | mg/L | 3500 Na | 14,6 |

N.D: No detectable

| | |
|----------------------------|--|
| | Datos de Muestra |
| No. de Laboratorio | No. Lab. 0167-21 |
| Identificación | Una muestra de agua de Río Perequetecito, Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. |
| Ubicación Satelital | N 08°50'19.9" W 079°47'44.1" |

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com ó
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)



ANEXO IA 73-2021

LAQUIASA

Tabla Comparativa Agua Natural

| Usuario | | MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC | | |
|--|-----------|--|---|----------------|
| Fecha de Informe | | 10 de Diciembre de 2021 | | |
| Fecha de Muestreo | | 21 de Diciembre de 2021 | | |
| Muestra | | Una muestra de agua de Río Perequetecito. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | | PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte. | | |
| Muestreo realizado por | | Licdo. Enzo De Gracia/Licda. Isis López | | |
| Proyecto | | Urbanización Colina Del Viento | | |
| Lugar de Muestreo | | Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. | | |
| Analistas | | Licdo. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | | T°= 23,7° C | | H= 47% |
| Parámetros | Unidades | Resultado Lab# 0167-21 | Guía de Calidad* | Interpretación |
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 9200 | -- | -- |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 6500 | < 250 | No cumple |
| pH | | 7,1 | 6,5-8,5 | Cumple |
| Color | | Incoloro | Virtualmente ausente | Cumple |
| Olor | | No perceptible | Virtualmente ausente | Cumple |
| Dureza | mg/L | 72,0 | -- | -- |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 2,1 | > 6,0 | No cumple |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 158,0 | < 500 | Cumple |
| Sólidos Suspendidos | mg/L | 8,0 | -- | -- |
| Conductividad | µS/cm | 268,0 | -- | -- |
| Turbidez | NTU | 7,9 | <50(época seca)/ <100 (época lluviosa) | Cumple |
| Alcalinidad Total | mg/L | 90,0 | -- | -- |
| Cloruros | mg/L | 22,5 | < 250 | Cumple |
| Sulfatos | mg/L | 24,5 | < 250 | Cumple |
| Fosfatos | mg/L | 0,2 | -- | -- |
| Nitratos | mg/L | 1,0 | < 10 | Cumple |
| Nitritos | mg/L | < 0,001 | < 1,0 | Cumple |
| Calcio | mg/L | 17,6 | -- | -- |
| Magnesio | mg/L | 3,8 | -- | -- |
| Hierro ⁺² | mg/L | < 0,1 | 0,3 | Cumple |
| Hierro ⁺³ | mg/L | 0,2 | | |
| Sodio | mg/L | 14,6 | -- | -- |

* 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.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com ó
laquiassa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 73-2021



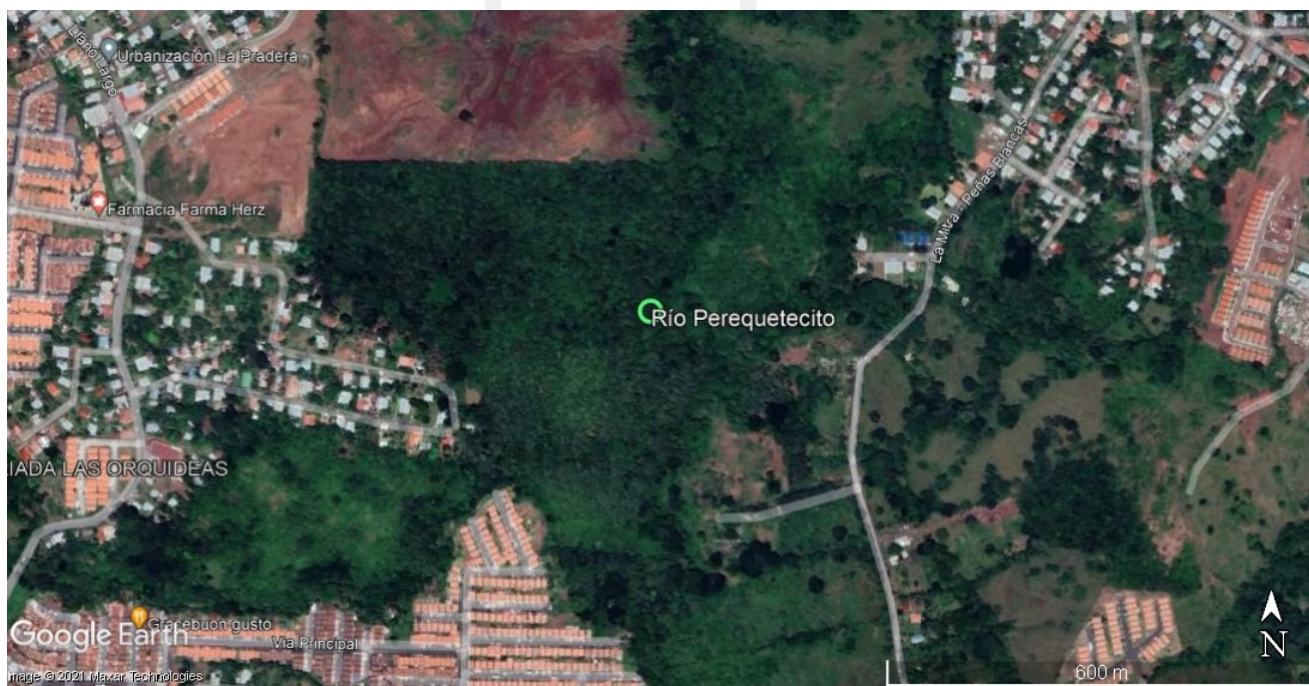
**Imágenes de Monitoreo Agua Natural, para: MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC., para el
proyecto: Urbanización Colina Del Viento**



Monitoreo de Agua natural de Río Perequetecito

LAQUIASA

**Imagen de Ubicación Satelital de Monitoreo Agua Natural, para el proyecto
Urbanización Colina Del Viento**



Coordenadas

Toma de muestra de agua de Río Perequetecito.

N 08°50'19.9"
W 079°47'44.1"