Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0151** | **9:43:00** | **28,9** | **CALLE 36 AVA E/ FCO. MARCOS Y CALICUCHIMA - SR. NELSON ANASTACIO** | **-2,1947** | **-79,93063** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **6,8 x 10^1** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,79** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,45** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 |
| Conductividad | µS/cm | **159,50** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,92** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

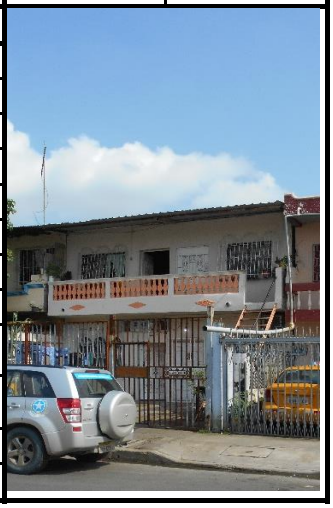
| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0152** | **9:52:00** | **29,8** | **CALLE 39 AVA #6230 Y SAN MARTIN - SR. FRANKLIN FAJARDO** | **-2,19526** | **-79,93338** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **1,1 x 10^1** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,76** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,66** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **168,00** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,62** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |



Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

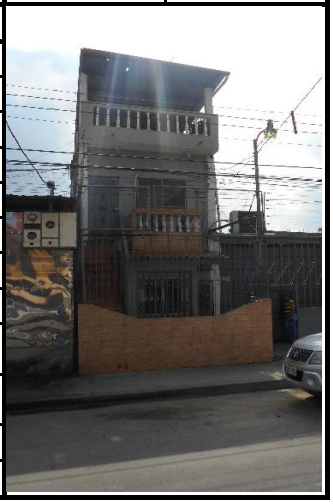
| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0153** | **10:02:00** | **29,8** | **CALLE 35 AVA #1119 E/ PORTE Y ARGENTINA - MARCOS SANTANA** | **-2,1976** | **-79,93031** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **5,0 x 10^0** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,72** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,46** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **166,30** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,56** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |



| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0154** | **10:14:00** | **30** | **LETAMENDI E/ CALLE 32 AVA Y 33AVA - SR. MARIO SERRANO** | **-2,19615** | **-79,92798** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **4,0 x 10^0** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,60** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,90** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **182,20** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,73** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0155** | **10:27:00** | **31,3** | **PEDRO VICENTE MALDONADO #4811 E/ CALLES 29AVA Y 30 AVA - FLIA. ROSADO ZAVALA** | **-2,19511** | **-79,92496** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **<1,0** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,77** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,56** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **168,80** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,81** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

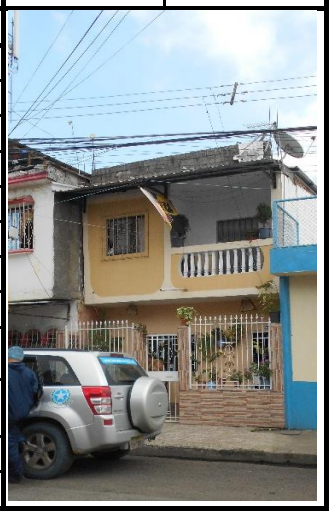
| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0156** | **10:38:00** | **29,9** | **SAN MARTIN #5012 E/ CALLE 25AVA Y 26AVA - SR. JULIAN VILLAMAR** | **-2,19849** | **-79,92197** |

**Análisis microbiológico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **<1,0** | - | SM 9215 A |

**Análisis Físico Químico**

| Ensayos realizados | Unidad | Resultado | Requisito | Método |
|---|---|---|---|---|
| Cloro libre residual | mg/L | **0,69** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,89** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **169,30** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,77** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |



Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

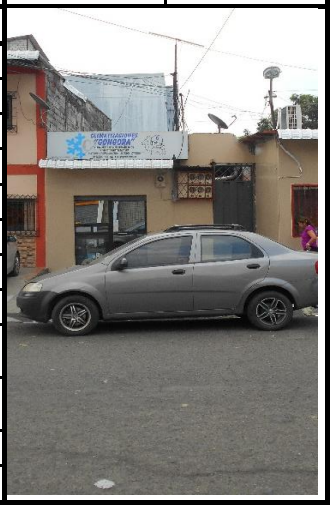
## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0157** | **10:54:00** | **29,7** | **CALLE 22 AVA #705 E/ MALDONADO Y CALICUCHIMA - FLIA. CORDOVA SANDOVAL** | **-2,19703** | **-7991888** |

| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **<1,0** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,56** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,75** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **169,50** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,73** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0158** | **11:06:00** | **29,2** | **SAN MARTIN #4207 E/ CALLES 18 AVA Y 17 AVA - SR. HENRY ALBERTO PAREJA** | **-2,20005** | **-79,91615** |



| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **<1,0** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,89** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,53** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **188,00** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,75** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

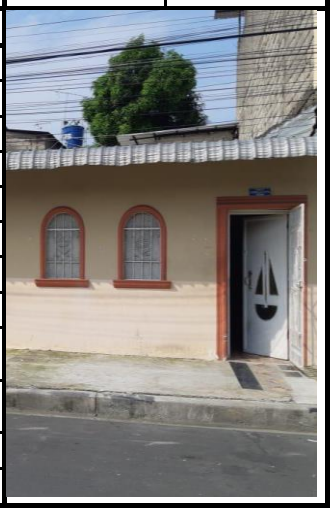
Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0159** | **11:23:00** | **29,8** | **FEBRES CORDERO #4324 E/ CALLES 20 AVA Y 21 AVA - SR. GONZALO CARRILLO** | **-2,19445** | **-79,91681** |



| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **1,6 x 10^2** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,87** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,45** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **189,10** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,69** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0160** | **11:32:00** | **29,5** | **CALLE 23 AVA #409 E/ CAPITAN NAJERA Y MEDARDO ANGEL SILVA - CAROLINA LEONOR VOLTAIRE MOLINA** | **-2,19277** | **-79,91856** |

| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **1,9 x 10^1** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,86** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,62** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **189,90** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,81** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

# Informe de Resultados

## EMAPAG

**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0161** | **11:41:00** | **30** | **MEDARDO ANGEL SILVA #3211 Y CALLE 27AVA - SR. WASHINGTON CAJAMARCA SOSA** | **-2,19151** | **-79,92204** |

| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **2,0 x 10^1** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,83** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,64** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **190,60** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,88** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

| Código de muestra | Hora | Temperatura ºC | Sitio de recolección de muestra | Coordenadas | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Latitud | Longitud |
| **Espol.RAP.0162** | **12:05:00** | **30,2** | **CUENCA #5924 E/ 32AVA Y 33AVA - SR. AGUSTIN CHOEZ** | **-2,19223** | **-79,92695** |

| Análisis microbiológico | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Coliformes totales | NMP/100ml | **<1,1** | - | SM 9221 ABC |
| Coliformes Fecales | NMP/100ml | **<1,1** | Ausencia | SM 9221 ABCE |
| Bacterias Aerobias | UFC/ml | **3,1 x 10^1** | - | SM 9215 A |
| **Análisis Físico Químico** | | | | |
| **Ensayos realizados** | **Unidad** | **Resultado** | **Requisito** | **Método** |
| Cloro libre residual | mg/L | **0,54** | 0,3 - 1,5 | NTE INEN 977:1982 |
| Turbiedad | NTU | **0,73** | Máx 5 | NTE INEN-ISO 7027 (Turbidímetro) |
| Conductividad | µS/cm | **172,20** | - | Standard Métodos 23rd Edition 2510-B |
| pH | - | **6,83** | 6,5 - 8 | Standard Methods 23rd Edition 4500-H+B |
| Olor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |
| Sabor | - | **No objetable** | No objetable | Sensorial |

Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos

Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiente PROTAL

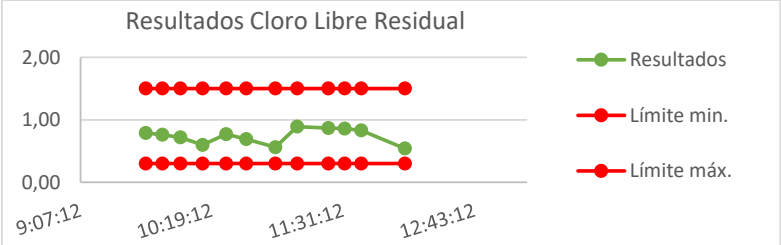
# Informe de Resultados

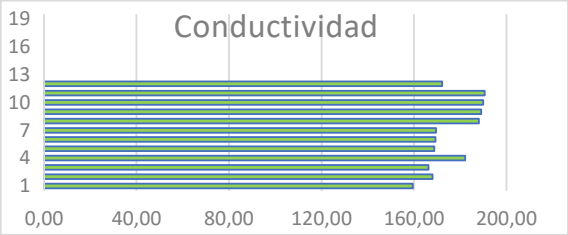
**EMAPAG**

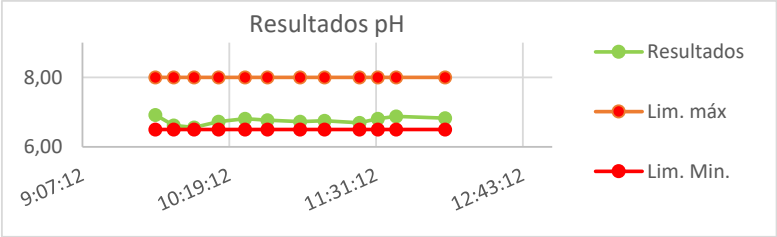
**FECHA DE MUESTREO:** 3/2/2022

## RESUMEN DE RESULTADOS

| Muestra | Conductividad (uS/cm) | CL (mg/L) | Coliformes totales (NMP/100ml) | Coliformes fecales (NMP/100ml) | B. aerobias (UFC/ml) | Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Espol.RAP.0151 | 159,5 | 0,79 | <1,1 | <1,1 | 6,8 x 10^1 | SI |
| Espol.RAP.0152 | 168 | 0,76 | <1,1 | <1,1 | 1,1 x 10^1 | SI |
| Espol.RAP.0153 | 166,3 | 0,72 | <1,1 | <1,1 | 5,0 x 10^0 | SI |
| Espol.RAP.0154 | 182,2 | 0,6 | <1,1 | <1,1 | 4,0 x 10^0 | SI |
| Espol.RAP.0155 | 168,8 | 0,77 | <1,1 | <1,1 | <1,0 | SI |
| Espol.RAP.0156 | 169,3 | 0,69 | <1,1 | <1,1 | <1,0 | SI |
| Espol.RAP.0157 | 169,5 | 0,56 | <1,1 | <1,1 | <1,0 | SI |
| Espol.RAP.0158 | 188 | 0,89 | <1,1 | <1,1 | <1,0 | SI |
| Espol.RAP.0159 | 189,1 | 0,87 | <1,1 | <1,1 | 1,6 x 10^2 | SI |
| Espol.RAP.0160 | 189,9 | 0,86 | <1,1 | <1,1 | 1,9 x 10^1 | SI |
| Espol.RAP.0161 | 190,6 | 0,83 | <1,1 | <1,1 | 2,0 x 10^1 | SI |
| Espol.RAP.0162 | 172,2 | 0,54 | <1,1 | <1,1 | 3,1 x 10^1 | SI |




**Observaciones**

Las muestras analizadas SI cumplen con los requisitos solicitados por el cliente para Agua Para Consumo Humano, según la norma NTE INEN 1108: 2020 sexta revisión.

Los resultados emitidos corresponden exclusivamente a la muestra y a la información proporcionada por el cliente.
Colorímetro: LP-EQ-A -14; Conductimetro/Termómetro: LP-EQ-A -17; Phmetro: LP-EQ-A -16; Turbidímetro:LP-EQ-B-53
Valores con "<" significa ausencia ; UFC: Unidades formadoras de colonias.
Formato aprobado por el cliente.

Gloria Bajaña Jurado
Director ejecutivo

Alcance de acreditación

Certificado de equipos