



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLÍVAR

MONITOREO DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DE LA CABECERA PARROQUIAL DE SAN RAFAEL



CLIENTE: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLÍVAR
ATENCIÓN: INGENIERO JIMMY GAIBOR
PROYECTO: MONITOREO DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DE LA CABECERA PARROQUIAL DE SAN RAFAEL
DIRECCIÓN: BOLÍVAR / CARCHI



| | |
|--|---------------|
| SUPLEMENTO PROTOCOLO: 301599/2020-1.0 | RU-49 |
| | Revisión: 12 |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Página 1 de 4 |

| | |
|--|--|
| NOMBRE DEL CLIENTE: | GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLÍVAR |
| DIRIGIDO EN ATENCIÓN A: | INGENIERO JIMMY GAIBOR |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | MONITOREO DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DE LA CABECERA PARROQUIAL DE SAN RAFAEL |
| DIRECCIÓN DEL PROYECTO: | BOLÍVAR / CARCHI |
| MUESTREO REALIZADO POR: | CORPLABEC S.A. / INGENIERO CRISTHOFER TAPIA - INGENIERO MILTON ÁVILA |
| PROCEDIMIENTO MUESTREO: | POE-04.00 "MUESTREO DE AGUAS", SM 1060 A, B y C (*) |
| FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: | JULIO 30 DEL 2020 / 13:40 / N° CADENA DE CUSTODIA: 0010405 / N° ESPECIFICACIÓN PLAN DE MUESTREO: NO APLICA |
| LUGAR DE ANÁLISIS: | CORPLABEC S.A. / QUITO - RIGOBERTO HEREDIA OE6-157 Y HUACHI |
| FECHA DE ANÁLISIS: | JULIO 29 AL 07 DE SEPTIEMBRE DEL 2020 |
| FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: | 07 DE SEPTIEMBRE DEL 2020 |

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

| MATRIZ | AGUA POTABLE | | | | | |
|---------|-----------------------|--|------------|-------------------|----------------------------|------------------------|
| | CÓDIGO DE LABORATORIO | CÓDIGO DE MUESTREO | REFERENCIA | FECHA DE MUESTREO | HORA DE MUESTREO | COORDENADAS UTM WGS 84 |
| 36090-8 | A8 | Planta de Agua Potable cabecera San Rafael | 29/07/2020 | 18:15 | 18N0176577 0045718 ± 3m | Ninguna Observación |

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

Laboratorio de Ensayo ALS acreditado por el SAE con Acreditación N° SAE LEN 05-005.

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

SM - Standard Methods.

EPA - Environmental Protection Agency.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

"Si las condiciones de muestreo fueron controladas según los Procedimientos Correspondientes establecidos por ALS; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe".

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita de ALS.

Sin la firma electrónica del Responsable Técnico, este informe no es válido.



Acreditación N° SAE LEN 05-005
LABORATORIO DE ENSAYOS



| | |
|--|---------------|
| SUPLEMENTO PROTOCOLO: 301599/2020-1.0 | RU-49 |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Revisión: 12 |
| | Página 2 de 4 |

RESULTADOS OBTENIDOS

| PARÁMETROS ANALIZADOS | METODOLOGÍA DE REFERENCIA | MÉTODO INTERNO ALS | UNIDAD | 36090-8 | INCERTIDUMBRE (K=2) | ⁽¹⁾ LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE | ⁽²⁾ CRITERIO DE RESULTADOS |
|-----------------------|---|--------------------|--------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | A8 | | | |
| COLOR APARENTE | Standard Methods Ed. 23, 2017, 2120 C | PA - 75.00 | Pt-Co | <5,51 | ± 1,56 Pt-Co | 15 | CUMPLE |
| TURBIDEZ | Standard Methods Ed. 23, 2017, 2130 A y 2130 B | PA - 37.00 | NTU | <4,0 | ± 0,8 NTU | 5 | CUMPLE |
| ARSÉNICO | EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B | PA - 117.00 | mg/l | <0,008 | ± 0,00077 mg/l | 0,01 | CUMPLE |
| BARIO | | PA - 117.00 | mg/l | <0,008 | ± 0,00020 mg/l | 1,3 | CUMPLE |
| CADMIO | | PA - 117.00 | mg/l | <0,001 | ± 0,000041 mg/l | 0,003 | CUMPLE |
| CIANURO TOTAL | Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-CN C y 4500-CN E | PA - 54.00 | mg/l | <0,010 | ± 0,002 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| COBRE | EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B | PA - 117.00 | mg/l | <0,001 | ± 0,000022 mg/l | 2,0 | CUMPLE |
| FLUORUROS | Standard Methods Ed. 23 2017, 4500-F A y 4500-F D | PA - 55.00 | mg/l | 0,16 | ± 0,01 mg/l | 1,5 | CUMPLE |
| MERCURIO | Standard Methods Ed. 23, 2017, 3112 B | PA - 57.00 | mg/l | <0,002 | ± 0,0004 mg/l | 0,006 | CUMPLE |
| NITRATOS | Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-NO ₃ ⁻ E | PA - 48.00 | mg/l | <1,00 | ± 0,23 mg/l | 50,0 | CUMPLE |
| NITRITOS | Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-NO ₂ ⁻ E | PA - 13.00 | mg/l | <0,010 | ± 0,002 mg/l | 3,0 | CUMPLE |

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

La información (1), (2) que se indican a continuación, están FUERA del alcance de acreditación del SAE.

⁽¹⁾ Norma Técnica Ecuatoriana. NTE INEN 1108:2020 Sexta Revisión 2020-04, Agua para consumo humano. Requisitos.

⁽²⁾ Criterio de resultados.



| | |
|--|--------------|
| SUPLEMENTO PROTOCOLO: 301599/2020-1.0 | RU-49 |
| | Revisión: 12 |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | |
| Página 3 de 4 | |

RESULTADOS OBTENIDOS

| PARÁMETROS ANALIZADOS | METODOLOGÍA DE REFERENCIA | MÉTODO INTERNO ALS | UNIDAD | 36090-8 | INCERTIDUMBRE (K=2) | ⁽¹⁾ LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE | ⁽⁴⁾ CRITERIO DE RESULTADOS |
|-----------------------------------|---|--------------------|-----------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | A8 | | | |
| PLOMO | EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B | PA - 117.00 | mg/l | <0,001 | ± 0,000030 mg/l | 0,01 | CUMPLE |
| SELENIO | | PA - 117.00 | mg/l | <0,001 | ± 0,00021 mg/l | 0,04 | CUMPLE |
| COLIFORMES FECALES | Standard Methods Ed. 23, 2017, 9221 B, E y F | PA - 66.00 | NMP/100ml | <1,1 | ± 0,0 NMP/100ml | ⁽²⁾ AUSENCIA | CUMPLE |
| ACEITES Y GRASAS IR | Standard Methods Ed. 23, 2017, 5520 C | PA - 51.00 | mg/l | 0,34 | ± 0,04 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| CROMO HEXAVALENTE | Standard Methods Ed. 23, 2017, 3500-Cr A y 3500-Cr B | PA - 11.00 | mg/l | <0,050 | ± 0,01 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO | Standard Methods Ed. 23, 2017, 5210 B | PA - 45.00 | mg/l | <4,75 | ± 0,79 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO | Standard Methods Ed. 23, 2017, 5220 D | PA - 01.00 | mg/l | 12,0 | ± 2,3 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| HIERRO | EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B | PA - 117.00 | mg/l | <0,10 | ± 0,0019 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| SULFATOS | EPA 375.4 SO ₄ ²⁻ , 1978 | PA - 17.00 | mg/l | <5,0 | ± 1,07 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO | TNRCC, Method 1005, Rev. 03, Junio 2001 | PA - 10.00 | mg/l | <0,15 | ± 0,04 mg/l | NO APLICA | NO APLICA |
| POTENCIAL HIDRÓGENO | Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-H+ A y 4500-H+ B | POS - 25.00 | U pH | 7,53 | ± 0,08 U pH | ⁽³⁾ 6,5 - 8,0 | CUMPLE |

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

La información (1), (2), (3), (4) que se indican a continuación, están FUERA del alcance de acreditación del SAE.

⁽¹⁾ Norma Técnica Ecuatoriana. NTE INEN 1108:2020 Sexta Revisión 2020-04, Agua para consumo humano. Requisitos.

⁽²⁾ La ausencia corresponde a <1,1 NMP/100ml.

⁽³⁾ Parámetro de control operativo.

⁽⁴⁾ Criterio de resultados.



| | |
|--|---------------|
| SUPLEMENTO PROTOCOLO: 301599/2020-1.0 | RU-49 |
| | Revisión: 12 |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Página 4 de 4 |

CROQUIS DE UBICACIÓN

