

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL – SIGAM  
PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SOPÓ 2021  
SOPORTE DE ACTIVIDADES**

**Línea estratégica:** Gestión integral del recurso hídrico

**Proyecto:** Promoción de la conservación de la calidad del agua

**Meta:** Realizar un (1) informes del monitoreo anual de la calidad fisicoquímica, bacteriológica e hidrobiológica de al menos una de las principales fuentes superficiales y subterráneas de las que se abastecen los principales actores existentes en el municipio (comunidades / sectores productivos), acorde con la normatividad vigente.

**Actividades:**

Sírvase realizar descripción de la actividad y adjuntar los soportes (fotos, listas de asistencia, Flyers de convocatoria, etc.):

1. Realizar la contratación de un laboratorio acreditado, que realice el monitoreo de la calidad del agua sobre la red de distribución del sistema de acueducto del Municipio.

**Respuesta:**

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 20 del Decreto 1575 de 2007<sup>1</sup>, los análisis de muestras de vigilancia para monitoreo de la calidad de agua sobre las empresas prestadoras de servicio de acueducto, se realizarán a través de los laboratorios departamentales y distritales de salud pública; en donde se analizarán parámetros físicos, químicos y microbiológicos, teniendo en cuenta las acciones de vigilancia establecidas en la ley 715 de 2001 o la norma que la modifique, sustituya o adicione. Por lo anterior, esta dirección territorial de salud, tiene suscripción de convenio con el Instituto Nacional de Salud – INS, para realizar la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano, según lo establecen los parágrafos 1 y 2 del artículo mencionado anteriormente.

La Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP, celebró contrato N°03 de 2021 cuyo objeto es *“Prestación de servicios de un laboratorio acreditado para la toma de muestras sobre la red de distribución de acueducto EMSERSOPÓ ESP y la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de conformidad con lo establecido en el Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007 y demás normatividad legal vigente”* (Se anexa copia de contrato.)

---

<sup>1</sup> “Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para consumo Humano”

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS  
(CO No. 03 de 2021)**

<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ <b>EMERSOPÓ E.S.P.</b>
<b>NIT</b>	832003318-9
<b>CONTRATISTA</b>	<b>MABER SOLUCIONES HIDROQUIMICAS S.A.S.</b>
<b>CEDULA/ NIT</b>	900142015-4
<b>CLASE DE CONTRATO</b>	PRESTACIÓN DE SERVICIOS.
<b>OBJETO</b>	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO EMERSOPÓ ESP Y REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1575 DE 2007, RESOLUCIÓN 2115 DE 2007 Y DEMÁS NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$50.961.036.00) IVA INCLUIDO Y DEMÁS GASTOS QUE SE GENEREN.
<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2021.

Entre los suscritos de una parte el Ingeniero **DAVID RODRIGO PRIETO GAMBOA**, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía No. 80.432.684 de Sopó Cundinamarca, actuando en nombre y representación de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMERSOPÓ E.S.P.**, en calidad de **GERENTE** y facultada para Contratar mediante Acuerdo No. 008 de 2020 y quien en adelante y para efectos del presente Contrato se denominará **LA EMPRESA** y de otro lado la Empresa **MABER SOLUCIONES HIDROQUIMICAS S.A.S.**, persona jurídica, identificado con NIT. 900142015-4, representada legalmente por la Señora **GLORIA MARITZA BERNAL JIMENEZ**, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No 35.415.373 de Zipaquirá, y quien para los efectos del presente Contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente Contrato de Prestación de Servicios Profesionales, previas las siguientes **CONSIDERACIONES:**

1. Que dentro del objeto social de **LA EMPRESA**, está contemplado la planeación, dirección, administración de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, así como las actividades complementarias e inherentes de conformidad con lo preceptuado en Artículo 14, Numerales 14.22, 14.23 y 14.24, de la ley 142 de 1994, modificada por el Artículo 1 de la Ley 689 de 2001, de una manera eficiente, eficaz, oportuna, con la calidad y la continuidad requerida como Servicios Públicos esenciales.
2. Que en cumplimiento a la Ley 142 de 1994, la misión y el deber de ser de la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMERSOPÓ E.S.P. es la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en el Municipio de Sopó.
3. Que el Artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, siendo deber de éste asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorial nacional.
4. Que el sistema de acueducto Municipal actual se abastece de dos fuentes, la primera y principal es la compra de agua en bloque a la Empresa de Acueducto de Bogotá EAAB, a partir de la captación y tratamiento de las aguas del Río Bogotá en la Planta de Tratamiento de Tibitoc, denominado Sistema 1.
5. Que la segunda es la captación y tratamiento de agua subterránea proveniente de dos pozos profundos saltantes en la PTAP Pablo VI, para lo cual se cuenta con concesión otorgada mediante Resolución 042 de 2002, otorgada por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, denominado sistema 2.
6. Que la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMERSOPÓ E.S.P. en el ejercicio de la prestación del servicios de acueducto debe garantizar la calidad y potabilización del agua distribuida al Municipio de Sopó, bajo las siguientes consideraciones.
7. Que el nueve (09) de Mayo de 2007 el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial expedieron el Decreto 1575 de 2007 "Por medio del cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano", Decreto que define las responsabilidades de las personas prestadoras y entes reguladores respecto de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y el Índice de Riesgo de Calidad de Agua IRCA.
8. Que así mismo, los ministerios citados el veintidós (22) de Junio de 2007 expedieron la Resolución 2115 de 2007 «Por medio de la cual se señalaron características, instrumentos básicos y frecuencias de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano».
9. Que con la expedición de la normatividad anteriormente citada, se crea

la necesidad de tomar de muestras de agua potable sobre la red de distribución de EMSERSOPO E.S.P. y realizar sus respectivos análisis y verificar el cumplimiento conforme los límites permisibles. **10.** Que por las razones anteriormente expuestas, la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ E.S.P. de manera conjunta con la Secretaría de Salud Municipal, concertaron 13 puntos de muestreo así: 7 puntos de muestreo sobre la red de distribución del sistema Tibitoc, denominado Sistema 1 y 6 puntos de muestreo sobre la red de distribución del sistema Pablo VI, denominado Sistema 2, para efectos de realizar las acciones de vigilancia y control de calidad de agua potable en cumplimiento del Artículo 22 del Decreto 1575 de 2007 y Resolución 0811 de 2008.

#### **PUNTOS CONCERTADOS SISTEMA 1:**

- CÓDIGO: 1001 - UBICACIÓN: BRICEÑO
- CÓDIGO 1002 - UBICACIÓN: FLORES LA UNIÓN
- CÓDIGO: 1003 - UBICACIÓN: VEREDA HATOGRADE
- CÓDIGO: 1004 - UBICACIÓN: URBANIZACIÓN CERAMITA
- CÓDIGO: 1005 - UBICACIÓN: URBANIZACIÓN MONTANA
- CÓDIGO 1006 - DIRECCIÓN: VEREDA MEUSA
- CÓDIGO 1007 - DIRECCIÓN: URBANIZACIÓN SAN AGUSTÍN

#### **PUNTOS CONCERTADOS SISTEMA 2:**

- CÓDIGO: 2001 - UBICACIÓN: COLEGIO PABLO VI
- CÓDIGO 2002 - UBICACIÓN: VEREDA CENTRO ALTO
- CÓDIGO 2003 - UBICACIÓN: VEREDA CHUSCAL
- CÓDIGO 2004: UBICACIÓN: SALIDA COMUNEROS BELLAVISTA
- CÓDIGO 2005 - UBICACIÓN: VÍA CERRO PIONONO
- CÓDIGO 2006 - UBICACIÓN: SECTOR LARA / RIVAS

**11.** Que en ese orden de ideas, para verificar la calidad de agua en la vigencia 2021 es necesario contratar la prestación de servicios profesionales de un laboratorio acreditado para la toma de muestras sobre la red de distribución de acueducto EMSERSOPÓ E.S.P. y realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de conformidad con el Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007, norma ISO/IEC 17025 y demás normatividad legal vigente. **12.** Que mediante Estudios Previos de fecha cuatro (04) de Enero de dos mil veintiuno (2021), elaborados por el Ingeniero **JULIO ALBERTO CAMARGO**, Subgerente de Planeación y Proyectos, en donde se determinó la necesidad de contratar la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO EMSERSOPÓ ESP Y REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1575 DE 2007, RESOLUCIÓN 2115 DE 2007 Y DEMÁS NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE. **13.** Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 28 "MODALIDAD, CUANTÍA, REQUISITOS Y CANTIDAD DE OFERTAS" y el Artículo 29, Numeral 29.1 "CONTRATACIÓN DIRECTA" del Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ E.S.P. Adoptado mediante Resolución No. 204 de 2018, y tomando como base la cuantía, la modalidad de selección será **CONTRATACIÓN DIRECTA**. **14.** Que existe la disponibilidad presupuestal para atender este compromiso, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2021000008, de fecha cinco (05) de Enero de dos mil veintiuno (2021). **15.** Que la Propuesta presentada por la Empresa **MABER SOLUCIONES HIDROQUÍMICAS S.A.S.**, se ajusta a las necesidades de la Entidad (**EMSERSOPÓ E.S.P.**), conforme a lo establecido en los Estudios Previos. **16.** Que conforme lo preceptuado en la legislación nacional el régimen jurídico y contractual de la Empresa es un régimen especial que se rige por el derecho privado. En consecuencia de lo anterior, las partes hemos acordado suscribir el presente Contrato DE Prestación de Servicios que se regirá por las siguientes **CLÁUSULAS: CLAUSULA PRIMERA: OBJETO: EL CONTRATISTA** se obliga para con **LA EMPRESA**, a la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO EMSERSOPÓ ESP Y REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1575 DE 2007, RESOLUCIÓN 2115 DE 2007 Y DEMÁS NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE. **PARAGRAFO:** Hace

parte integral del presente contrato la propuesta económica presentada por el Contratista.

**CLAUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO.** Para todos los efectos legales el valor del presente Contrato es de CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$50.961.036.00) IVA INCLUIDO Y DEMÁS GASTOS QUE SE GENEREN.

**CLAUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO.** El valor del presente contrato se cancelara en: Pagos mensuales previa entrega de resultados y presentación de factura electrónica y/o cuenta de cobro, certificación de pago de parafiscales y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

**CLASULA CUARTA: VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** El plazo de ejecución es decir el tiempo durante el cual **EL CONTRATISTA** se compromete a ejecutar a entera satisfacción de **LA EMPRESA** el servicio objeto del presente Contrato será hasta el **TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIUNO (2021)**, contados a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO. **CLAUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA.**

En desarrollo del presente contrato **LA EMPRESA** se obliga a: **1)** Suministrar la información que en el ámbito de su competencia sea pertinente para apoyar el desarrollo del mismo. **2)** Pagar a **EL CONTRATISTA** el valor monetario del presente Contrato, de conformidad con lo previsto en la cláusula segunda del mismo. **3)** Ejercer el Control y Vigilancia del servicio prestado a través del supervisor que se designe para tal efecto. **4)** Cumplir con todos los compromisos que surjan en razón de la naturaleza de este Contrato y que atiendan al cumplimiento del objeto del mismo.

**CLAUSULA SEXTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA** se obliga para con **LA EMPRESA** a:

**OBLIGACIONES GENERALES:** El contratista en desarrollo del objeto de este contrato debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de conformidad con los requerimientos y condiciones establecidos en los Estudios Previos y la normatividad técnica aplicable a este contrato.
- b) Realizar el análisis fisicoquímico y microbiológico conforme a la normatividad existente.
- c) El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente el objeto del contrato especificado en el presente Estudio Previo sin autorización escrita por parte de EMSERSOPÓ E.S.P.
- d) Acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y demás que se requieran para la ejecución del presente estudio.
- e) Informar oportunamente al supervisor del contrato de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del mismo.
- f) Cumplir con las garantías solicitadas y ajustarlas en caso que se requiera.
- g) Pagar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación y/o pago del contrato.
- h) Suministrar toda la información que la entidad contratante le requiera.
- i) Responder por cualquier daño que se cause a personas vinculadas con el objeto contractual o a terceros en la ejecución del contrato.
- j) Presentar al supervisor los informes que le requiera.
- k) Mantener indemne a la entidad de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista.
- l) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ E.S.P. a través del Supervisor designado.
- m) Elaborar y presentar conjuntamente con el Supervisor del contrato, actas de inicio, final y de liquidación y las demás que se requieran.
- n) Ejecutar el objeto contractual tanto en calidad, cantidad, como en tiempo establecido para la ejecución del mismo.
- o) Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente seleccionado, durante la vigencia del contrato.
- p) Cumplir con las condiciones presentadas en la propuesta.
- q) Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse.
- r) Garantizar el cumplimiento de todos los protocolos de bioseguridad en el desarrollo de sus labores.
- s) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** Además a las establecidas en la ley, los estudios previos, la normatividad técnica aplicable a este tipo de contratos, se enumeran o enfatizan las siguientes obligaciones:

1. Suministrar los bienes objeto de éste contrato en las condiciones técnicas, cantidades y especificaciones establecidas en los anexos y la propuesta.
2. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente seleccionado, durante la vigencia del contrato.

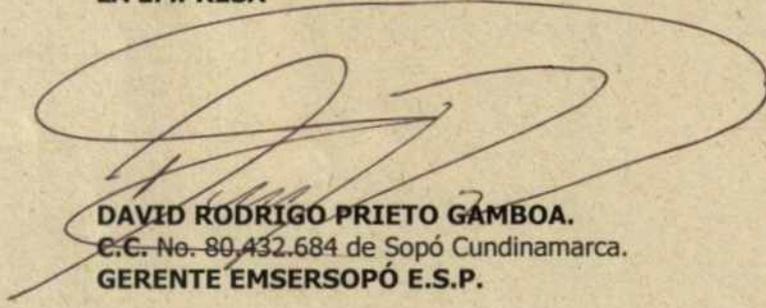
**CLAUSULA SEPTIMA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL Y SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** El valor del presente contrato se cancelará con cargo al presupuesto de **LA EMPRESA** según **Certificado de Disponibilidad No. 2021000008** de fecha cinco (5) de Enero de dos mil veintiuno (2021), con cargo al **Rubro 224101 (Análisis Físicoquímicos)**, recursos propios de la vigencia 2021. **CLAUSULA OCTAVA: CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.** En caso de incumplimiento de las obligaciones del contrato por parte del **CONTRATISTA** las partes acuerdan pactar a título de pena una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo sin perjuicio de que por separado se le exija el cumplimiento de la obligación principal. **CLAUSULA NOVENA: SUPERVISIÓN DEL CONTRATO- LA EMPRESA** ejercerá la vigilancia, el control y desarrollo del presente Contrato a través de la Subgerencia de Planeación y Proyectos y/o quien haga sus veces; serán funciones y atribuciones principales de la Supervisión las siguientes: **1)** Verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones contraídas por **EL CONTRATISTA**. **2)** Elaborar los informes de ejecución y las actas a que haya lugar remitiéndolos de manera oportuna a las instancias correspondientes. **3)** Elaborar la Certificación del cumplimiento del objeto contractual, con el fin de proceder a los pagos correspondientes. **4)** Verificar al momento de certificar, el cumplimiento de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral por parte de **EL CONTRATISTA**. **5)** Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad o incumplimiento que se presente en la ejecución del Contrato. **CLAUSULA DECIMA: CESIÓN DEL CONTRATO- EL CONTRATISTA** no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del presente contrato en persona natural o jurídica alguna, sin el consentimiento previo, expreso y escrito de **LA EMPRESA** quien a su vez podrá reservarse las razones que tenga para negar la cesión. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA: EXCLUSION DE RELACION LABORAL.** El presente contrato no genera ningún tipo de relación laboral entre **LA EMPRESA** y **EL CONTRATISTA** de manera que esta no concurre en solidaridad con **EL CONTRATISTA**, por lo tanto el personal que este requiera para la ejecución del contrato son exclusivamente empleados suyos, siendo el único responsable de las prestaciones sociales, sueldos y otros beneficios exigidos por la ley tales como seguridad social y pensional resultantes de la relación laboral de sus empleados. Además **EL CONTRATISTA** ejecutará el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: CAUSALES DE TERMINACIÓN.** El presente contrato se podrá dar por terminado antes del plazo señalado en la cláusula cuarta, además de las causales legales por las siguientes: **1)** Por incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales de las partes. **2)** Por mutuo acuerdo de las partes. **CLAUSULA DECIMA TERCERA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Con la firma del presente contrato **EL CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y en la Ley para la celebración y ejecución del presente contrato y que de ser ello así, responderá por los daños y perjuicios que se causen. **CLAUSULA DECIMA CUARTA: SOLUCIÓN DIRECTA DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES.** Las diferencias que se presenten entre las partes serán resueltas a través de los mecanismos de solución de conflictos especialmente por la vía de la Conciliación o transacción. **CLAUSULA DECIMA QUINTA: GARANTÍA UNICA: GARANTÍA UNICA: EL CONTRATISTA** se compromete a constituir a favor de **LA EMPRESA** una Garantía Única, expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida discriminada en los siguientes Ítems: **1. Cumplimiento:** Por una cuantía equivalente no inferior al treinta por ciento (30%) del contrato, cuya vigencia será de plazo del contrato y tres (3) meses más. **2. Calidad de los Bienes y Servicios:** Por una cuantía equivalente no inferior al veinte por ciento (20%) del contrato, cuya vigencia será de plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **3. Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) meses más. **4. Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por una cuantía equivalente no inferior al treinta por ciento (30%) del contrato, cuya vigencia será de plazo del contrato y tres (3) meses más. **CLAUSULA DECIMA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** Este contrato se entiende perfeccionado con la Firma de las partes, para la ejecución del Contrato deberá cumplirse con los siguientes tramites; **1)** Perfeccionamiento. **2)** Suscripción **ACTA DE INICIO** previo el cumplimiento de los numerales anteriores. **CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne a **LA EMPRESA**

de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones de **EL CONTRATISTA. CLAUSULA DECIMA OCTAVA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender temporalmente la ejecución del presente contrato mediante la suscripción de un acta en la que conste tal evento sin que para efectos del término de la duración se compute el término que dure la suspensión. **CLAUSULA DECIMA NOVENA: LIQUIDACIÓN** Dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha del Acta de recibo final de las actividades contractuales, las partes se comprometen a liquidar el contrato. **CLAUSULA VIGESIMA: MULTAS** En caso de mora o incumplimiento parcial de este contrato por parte del contratista, LA EMPRESA mediante Resolución motivada, le impondrá una multa diaria equivalente al 0.5 del valor del contrato. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: DOMICILIO Y COMUNICACIONES.** Para todos los efectos legales las partes fijan como domicilio contractual el municipio de Sopó Cundinamarca. De igual manera disponen que todas las comunicaciones relacionadas con el presente Contrato deban dirigirse a la siguiente dirección:

- **LA EMPRESA:** Carrera 3 No 3-84 Oficina 204 del Municipio de Sopó- Cundinamarca Teléfono 8572655, 8572794 correo electrónico: [emersopo@emersopo.co](mailto:emersopo@emersopo.co).
- **EL CONTRATISTA:** Transversal 7 No. 23-16/ Zipaquirá Cundinamarca, Tel: 3004817681-3212145332, E-MAIL: [gerencia@maberjsolucioneshidroquimicas.com](mailto:gerencia@maberjsolucioneshidroquimicas.com).

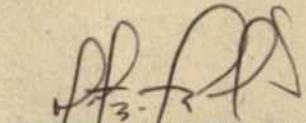
En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor, en Sopó Cundinamarca a los cinco (05) días del mes de Enero de dos mil veintiuno. (2021).

**LA EMPRESA**



**DAVID RODRIGO PRIETO GAMBOA.**  
C.C. No. 80.432.684 de Sopó Cundinamarca.  
**GERENTE EMSERSOPÓ E.S.P.**

**EL CONTRATISTA**



**GLORIA MARITZA BERNAL JIMENEZ.**  
C.C. 35.415.373 de Zipaquirá.  
Representante legal **MABER SOLUCIONES HIDROQUIMICAS S.A.S.**

Proyecto: Juan Sebastián Galvis M.  
Revisó Y Aprobó: Juan Carlos Valbuena Abril -Secretario General 

2. Obtener como insumo un (1) informe por cada una de las fuentes a las que se realizó muestreo

**Respuesta:**

El Ministerio de la Protección Social, en coordinación con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el Instituto Nacional de Salud - INS, implementaron el Subsistema de Calidad de Agua Potable - SIVICAP, para analizar la información relacionada a la calidad del agua. Las entidades territoriales, teniendo en cuenta la información recolectada en la acción de vigilancia, registran los datos en la mencionada plataforma y a partir de la misma se generan los reportes de las empresas prestadoras de servicio de acueducto. Como respuesta a este numeral, se adjuntan por empresa prestadora los reportes mensuales para el año 2021 del Índice de Riesgo para la Calidad de Agua para Consumo Humano IRCA resultado de la toma de muestras de vigilancia.

Cabe resaltar que, de acuerdo a la entrada en vigencia de la Resolución 622 del 2020, los acueductos catalogados como rurales, tienen una frecuencia de monitoreo menor a la establecida para un acueducto urbano.

**1. Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ S.A ESP, en sus dos sistemas de distribución Pablo VI y TIBITOC**



**Consolidado IRCA mensual por Persona Prestadora (Decreto 1575/2007)**

**832003318-EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPO EMSERSOPO S.A ESP**

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ENERO	5 0		Sin Riesgo
FEBRERO	6 0		Sin Riesgo
MARZO	6 0		Sin Riesgo
ABRIL	5 0		Sin Riesgo
MAYO	6 0		Sin Riesgo
JUNIO	6 0		Sin Riesgo
JULIO	6 0		Sin Riesgo
AGOSTO	6 0		Sin Riesgo
SEPTIEMBRE	6 0,3356		Sin Riesgo
OCTUBRE	5 0		Sin Riesgo

**2. Acueducto Vereda El Chuscal ESP**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Decreto 1575/2007)**

832003923-ACUEDUCTO VEREDAL EL CHUSCAL  
E.S.P.

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ABRIL	1	57,0652	Riesgo Alto
OCTUBRE	1	68,9024	Riesgo Alto

**3. Sistema de acueducto regional PROGRESAR ESP**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Decreto 1575/2007)**

832002062-PROGRESAR E.S.P.

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ABRIL	1	0	Sin Riesgo
AGOSTO	1	0	Sin Riesgo

**4. Empresa Colombiana de Servicios Públicos S.A ESP – EMCOLSA ESP**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Resolución 622/2020)**

EMCOLSA ESP (SISTEMA POZO PROFUNDO  
RINCÓN GRANDE I)

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ENERO	1	0	Sin Riesgo
JULIO	1	0	Sin Riesgo

**5. Asociación de Usuarios de Agua Potable de la Vereda Mercenario Sopó**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Resolución 622/2020)**

**A SOCIEDAD DE USUARIOS DE AGUA POTABLE  
DE LA VEREDA MERCENARIO DE SOPO**

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
MARZO	1	1,8181	Sin Riesgo
SEPTIEMBRE	1	0	Sin Riesgo

**6. Acueducto Junta de Acción Comunal La Violeta**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Resolución 622/2020)**

**JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LA VIOLETA**

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
FEBRERO	1	68,3229	Riesgo Alto
AGOSTO	1	51,2195	Riesgo Alto

**7. Acueducto de Acción Comunal Vereda Carolina Alta**



**Consolidado IRCA mensual por Persona  
Prestadora (Resolución 622/2020)**

**JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA  
CAROLINA ALTA**

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ENERO	1	0	Sin Riesgo
JULIO	1	1,8833	Sin Riesgo

## 8. Acueducto Asociación de Usuarios de Acueducto San Gabriel



### Consolidado IRCA mensual por Persona Prestadora (Resolución 622/2020)

#### ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO SAN GABRIEL

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
FEBRERO	1	88,9565	Inviabile Sanitariamente
AGOSTO	1	83,7037	Inviabile Sanitariamente

Desde la empresa EMSERSOPO, respecto del análisis fisicoquímico de la fuente abastecedora, es importante mencionar que el Municipio cuenta con dos fuentes de abastecimiento de agua potable; la primera y principal compra de agua en bloque a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB y la segunda es la captación directa de los pozos profundos ubicados en inmediaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP Pablo VI

Para efectos de monitoreo de estas fuentes se celebró el contrato mencionado (Resultados IRCA enero-octubre 2021)

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES.	COLIFORMES T	E.COLI	%IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0,5	0,1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	6	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-ene-21	1001	6,62	174	4,2	0,18							1,41	0	0	0,00%	
2-ene-21	1002	6,54	180	4,3	0,21							1,39	0	0	0,00%	
3-ene-21	1003	6,52	202	4,7	0,19							1,32	0	0	0,00%	
4-ene-21	1004	6,63	188	7,2	0,35							1,98	0	0	0,00%	
5-ene-21	1005	6,97	188	7,3	0,35							0,65	0	0	0,00%	
6-ene-21	1006	7,14	175	5,5	0,26							0,68	0	0	0,00%	
7-ene-21	1007	6,97	168	3,7	0,23							1,05	0	0	0,00%	
8-ene-21	2001	7,09	154	4,0	0,16							1,39	0	0	0,00%	
8-ene-21	1006	7,06										0,97	0	0	0,00%	
9-ene-21	2002	7,23	148	3,3	0,15							0,92	0	0	0,00%	
10-ene-21	2003	7,36	152	4,2	0,29							0,81	0	0	0,00%	
11-ene-21	2004	7,23	154	4,0	0,23							1,26	0	0	0,00%	
12-ene-21	1001	6,76	181	7,9	0,43							1,31	0	0	0,00%	
13-ene-21	2005	7,02	153	5,2	0,18							1,75	0	0	0,00%	
14-ene-21	2006	6,92	160	4,1	0,11							1,47	0	0	0,00%	
15-ene-21	1003	7,03										1,37	0	0	0,00%	
15-ene-21	1001	7,15	206	5,7	0,09							1,34	0	0	0,00%	
16-ene-21	1002	7,03	191	4,9	0,10							1,61	0	0	0,00%	
17-ene-21	1003	6,64	173	4,9	0,37							1,22	0	0	0,00%	
18-ene-21	1004	6,63	173	4,1	0,19							1,20	0	0	0,00%	
19-ene-21	1005	6,84	170	5,5	0,61							1,76	0	0	0,00%	
20-ene-21	1006	6,95	177	2,3	0,32							0,83	0	0	0,00%	
21-ene-21	2001	6,92	155	3,8	0,26	0,03	21,99	25	39,16	<0,02	<0,03	0,02	1,52	0	0	0,00%
21-ene-21	1002	6,62	168	5,6	0,33							1,59	0	0	0,00%	
22-ene-21	1007	6,85	168	7,7	0,37							1,03	0	0	0,00%	
23-ene-21	2001	7,09	152	4,9	0,21							1,05	0	0	0,00%	
24-ene-21	2002	7,07	148	4,6	0,25							1,12	0	0	0,00%	
25-ene-21	1003	6,52	149	5,2	0,18							1,18	0	0	0,00%	

26-ene-21	1004	6,30	153	5,1	0,18								1,28	0	0	1,93%
27-ene-21	1005	6,85	159	5,7	0,27								0,86	0	0	0,00%
28-ene-21	2003	7,06	149	4,6	0,19								1,29	0	0	0,00%
29-ene-21	2004	7,01	144	4,7	0,16								1,15	0	0	0,00%
29-ene-21	1007	6,45											1,10	0	0	2,65%
30-ene-21	2005	6,82	150	5,1	0,27								1,14	0	0	0,00%
31-ene-21	2006	6,87	148	3,9	0,22								1,12	0	0	0,00%
<b>PROMEDIO</b>		<b>6,88</b>	<b>165,94</b>	<b>4,93</b>	<b>0,25</b>	<b>0,03</b>	<b>21,99</b>	<b>25</b>	<b>39,2</b>	<b>&lt;0,02</b>	<b>&lt;0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>1,24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,13%</b>
NUMERO DE MUESTRAS		35	32	32	32	1	1	1	1	1	1	1	35	35	35	35
<b>TOTAL % IRCA MENSUAL</b>		<b>0,13%</b>		<b>SIN RIESGO</b>												



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	COLOR RES.	COLIFORMES T	E.COLI	%IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0,5	0,1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	6	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-feb-21	1006	6,94	169	4,8	0,20							0,96	0	0	0,00%	
1-feb-21	2002	7,17	151	5,1	0,41							1,14	0	0	0,00%	
2-feb-21	1001	6,51	168	8,6	0,67							1,08	0	0	0,00%	
3-feb-21	1002	6,75	170	6,4	0,21							1,16	0	0	0,00%	
4-feb-21	1007	6,75	171	5,3	0,21							1,58	0	0	0,00%	
5-feb-21	1003	6,66	164	5,3	0,35							1,14	0	0	0,00%	
6-feb-21	1004	6,55	169	5,4	0,32							1,21	0	0	0,00%	
7-feb-21	1005	6,79	156	5,4	0,41							1,29	0	0	0,00%	
8-feb-21	1001	6,76	164	5,5	0,31							1,51	0	0	0,00%	
9-feb-21	1007	6,88	154	4,7	0,19							1,18	0	0	0,00%	
10-feb-21	1006	7,10	159	4,8	0,24							0,76	0	0	0,00%	
11-feb-21	1007	6,90	162	5,7	0,21							0,94	0	0	0,00%	
12-feb-21	2001	7,08	142	4,9	0,22							1,11	0	0	0,00%	
12-feb-21	1005	6,98										0,50	0	0	0,00%	
13-feb-21	2002	6,67	154	3,5	0,21							1,49	0	0	0,00%	
14-feb-21	2003	7,12	162	4,2	0,36							1,00	0	0	0,00%	
15-feb-21	1002	6,55	161	5,0	0,19							0,92	0	0	0,00%	
16-feb-21	2004	7,05	143	4,5	0,22							1,25	0	0	0,00%	
17-feb-21	2005	7,10	135	4,4	0,33							1,07	0	0	0,00%	
18-feb-21	2006	6,90	141	5,5	0,31							1,66	0	0	0,00%	
19-feb-21	1003	6,97										1,19	0	0	0,00%	
19-feb-21	1001	6,70	161	6,5	0,22							1,50	0	0	0,00%	
20-feb-21	1002	6,89	171	5,5	0,23							1,42	0	0	0,00%	
21-feb-21	1003	6,71	160	7,7	0,34							1,63	0	0	0,00%	
22-feb-21	1004	6,83	168	5,8	0,70							1,26	0	0	0,00%	
23-feb-21	1003	6,67	164	5,5	0,23	<0,01	23,99	19	32,04	<0,02	<0,03	0,02	1,35	0	0	0,00%
24-feb-21	1005	7,03	169	6,8	0,43							0,89	0	0	0,00%	
25-feb-21	1006	6,99	190	6,7	0,34							0,62	0	0	0,00%	



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO  
 INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO  
 IRCA

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES	COLIFORMES T	E. COLI	%IRCA
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml	
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0	
Puntaje de Riesgo	1.5		5	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25	
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS													
1-mar-21	2003	7,02	148	5,0	0,43							1,64	0	0	0,00%
2-mar-21	2004	7,00	145	4,6	0,30							1,13	0	0	0,00%
3-mar-21	2005	7,05	148	4,7	0,21							1,02	0	0	0,00%
4-mar-21	1004	6,55	183	6,2	0,21							1,08	0	0	0,00%
4-mar-21	2003	7,81	148	5,1	0,31							0,66	0	0	0,00%
5-mar-21	2006	7,15	157	6,1	0,23							0,91	0	0	0,00%
6-mar-21	1001	6,54	234	6,4	0,22							1,64	0	0	0,00%
7-mar-21	1002	6,67	239	6,1	0,54							0,61	0	0	0,00%
8-mar-21	1003	6,59	210	6,1	0,20							1,27	0	0	0,00%
9-mar-21	1004	6,53	223	5,5	0,21							1,77	0	0	0,00%
10-mar-21	1005	6,96	220	6,7	0,67							0,32	0	0	0,00%
11-mar-21	1005	6,98	223	4,2	0,30							0,47	0	0	0,00%
12-mar-21	1001	6,61	216	6,4	0,22							1,52	0	0	0,00%
12-mar-21	1005	6,81										0,91	0	0	0,00%
13-mar-21	1006	7,06	228	4,6	0,21							0,57	0	0	0,00%
14-mar-21	1007	6,87	221	6,0	0,26							1,05	0	0	0,00%
15-mar-21	2001	7,05	172	5,2	0,21							1,05	0	0	0,00%
16-mar-21	1001	6,69	223	6,5	0,27							1,37	0	0	0,00%
17-mar-21	2002	7,38	175	5,2	0,35							1,17	0	0	0,00%
18-mar-21	1006	6,94	201	4,6	0,19							0,93	0	0	0,00%
19-mar-21	1002	6,69	269	6,9	0,27							1,41	0	0	0,00%
19-mar-21	2001	7,10										0,95	0	0	0,00%
20-mar-21	2003	7,11	215	5,5	0,28							1,31	0	0	0,00%
21-mar-21	1003	6,82	261	5,9	0,21							1,96	0	0	0,00%
22-mar-21	2004	7,14	282	7,1	0,29							1,29	0	0	0,00%
23-mar-21	1004	6,72	246	7,7	1,66							1,92	0	0	0,00%
24-mar-21	1007	7,10	250	6,2	0,34							0,83	0	0	0,00%
25-mar-21	2005	7,11	189	4,7	0,36							1,18	0	0	0,00%



26-mar-21	1003	6,68												1,40	0	0	0,00%
26-mar-21	1001	6,52	241	10,5	1,14									1,63	0	0	0,00%
27-mar-21	2006	7,02	195	6,1	0,30									1,35	0	0	0,00%
28-mar-21	1002	6,88	232	5,6	0,31									1,39	0	0	0,00%
29-mar-21	1001	6,52	232	6,2	0,26									1,40	0	0	0,00%
30-mar-21	2001	6,92	187	5,7	0,37	0,01	26,49	25	48,06	<0,02	0,04	0,04		1,36	0	0	0,00%
31-mar-21	1003	6,60	235	6,5	0,27									1,01	0	0	0,00%
<b>PROMEDIO</b>		<b>6,69</b>	<b>212</b>	<b>5,9</b>	<b>0,36</b>	<b>0,01</b>	<b>26,49</b>	<b>25,00</b>	<b>48,06</b>	<b>&lt;0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>		<b>1,19</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
NUMERO DE MUESTRAS		35	32	32	32	1	1	1	1	1	1	1		35	35	35	35
<b>TOTAL % IRCA MENSUAL</b>		<b>0,00%</b>		<b>SIN RIESGO</b>													



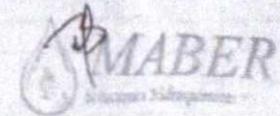
**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**  
 Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES	COLIFORMES T	E. COLI	IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl <sup>-</sup>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	8.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5		8	15	1.5	1	1	1	3	1	1	18	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-abr-21	2002	6,91	238	5,2	0,29							1,26	0	0	0,00%	
2-abr-21	1004	6,87	214	5,5	0,47							1,33	0	0	0,00%	
3-abr-21	1004	6,80										1,81	0	0	0,00%	
3-abr-21	2003	7,05	167	4,4	0,22							1,30	0	0	0,00%	
4-abr-21	1005	6,88	239	5,9	0,59							1,26	0	0	0,00%	
5-abr-21	1002	6,55	206	5,2	0,26							1,39	0	0	0,00%	
6-abr-21	2004	6,97	159	5,8	0,31							1,47	0	0	0,00%	
7-abr-21	1006	7,06	217	6,3	0,31							0,66	0	0	0,00%	
8-abr-21	1003	6,80	185	6,9	0,35							1,93	0	0	0,00%	
8-abr-21	2004	7,03	162	5,7	0,29							1,18	0	0	0,00%	
9-abr-21	2005	7,09	167	5,4	0,28							0,93	0	0	0,00%	
10-abr-21	1007	7,05	198	5,4	0,37							0,46	0	0	0,00%	
11-abr-21	2006	7,11	199	6,2	0,36							0,95	0	0	0,00%	
12-abr-21	1001	6,58	212	6,8	0,28							1,54	0	0	0,00%	
13-abr-21	2001	6,90	186	4,1	0,31							1,31	0	0	0,00%	
14-abr-21	1002	6,54	215	6,5	0,38							1,05	0	0	0,00%	
15-abr-21	1004	6,68	214	4,6	0,23	<0,01	34,49	25	55,18	0,07	<0,03	0,03	2,00	0	0	0,00%
16-abr-21	2002	6,89	207	6,2	0,36							1,78	0	0	0,00%	
16-abr-21	1006	6,69										0,49	0	0	0,00%	
17-abr-21	1005	6,85	198	6,9	0,61							0,85	0	0	0,00%	
18-abr-21	2003	7,22	168	5,7	0,41							0,83	0	0	0,00%	
19-abr-21	1006	6,94	176	6,1	0,28							0,64	0	0	0,00%	
20-abr-21	2004	6,96	146	4,6	0,26							1,25	0	0	0,00%	
21-abr-21	1007	7,02	166	5,6	0,29							0,97	0	0	0,00%	
22-abr-21	1005	7,01	164	5,0	0,37							0,58	0	0	0,00%	
23-abr-21	1004	6,94										1,71	0	0	0,00%	
23-abr-21	2005	7,14	145	5,1	0,39							1,25	0	0	0,00%	
24-abr-21	1001	6,56	185	11,4	0,92							1,66	0	0	0,00%	



25-abr-21	2006	6,89	167	4,8	0,36								1,22	0	0	0,00%
26-abr-21	1006	7,01	177	7,5	0,48								0,86	0	0	0,00%
27-abr-21	1002	6,83	179	10,1	0,76								1,54	0	0	0,00%
28-abr-21	2001	6,99	138	5,1	0,28								1,52	0	0	0,00%
29-abr-21	1003	6,62	238	23,4	2,14								1,80	0	0	27,10%
30-abr-21	2002	7,12	221	5,3	0,5								1,27	0	0	0,00%
30-abr-21	1005	7,05											0,59	0	0	0,00%
PROMEDIO		6,89	189	6,5	0,44	<0,01	34,49	23,00	66,18	0,07	<0,03	0,03	1,22	0,00	0,00	0,77%
NUMERO DE MUESTRAS		35	31	31	31	1	1	1	1	1	1	1	35	35	35	35
TOTAL % IRCA MENSUAL		0,77%		SIN RIESGO												

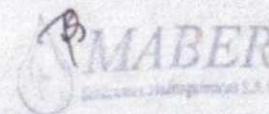


EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO  
INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO  
IRCA

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES.	COLIFORMES T	E. COLI	IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	0	1.5	1.5	1	1	1	3	1	1	1.5	1.5	2.5		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-may-21	1004	6.83	249	4.3	0.33							1.42	0	0	0.00%	
2-may-21	2003	6.96	203	5.9	0.63							0.83	0	0	0.00%	
3-may-21	1005	6.77	237	6.6	0.39							1.12	0	0	0.00%	
8-may-21	2006	7.06	228	6.7	0.33							1.12	0	0	0.00%	
8-may-21	1006	6.62										0.51	0	0	0.00%	
9-may-21	2004	6.97	256	6.3	0.41							1.21	0	0	0.00%	
10-may-21	1007	7.00	230	7.3	0.35							0.47	0	0	0.00%	
11-may-21	2005	7.05	205	6.7	0.48							1.02	0	0	0.00%	
12-may-21	1001	6.55	243	9.9	0.48							1.49	0	0	0.00%	
13-may-21	2001	7.02	197	8.0	0.35							1.21	0	0	0.00%	
14-may-21	1002	6.85	244	3.7	0.31							1.18	0	0	0.00%	
14-may-21	2002	7.04										1.05	0	0	0.00%	
15-may-21	2002	6.94	180	4.8	0.64							1.40	0	0	0.00%	
16-may-21	1003	6.72	224	7.9	0.46							1.63	0	0	0.00%	
17-may-21	2003	7.29	209	6.4	0.39							0.78	0	0	0.00%	
18-may-21	2005	7.45	195	7.0	0.70	0.07	26.99	21	65.66	0.06	0.05	0.08	0.82	0	0	0.00%
18-may-21	1001	6.80	226	10.1	1.17							1.41	0	0	0.00%	
19-may-21	1002	7.11	220	4.7	0.16							0.71	0	0	0.00%	
20-may-21	2004	7.24	162	4.6	0.25							1.17	0	0	0.00%	
21-may-21	1003	7.11	194	6.1	0.28							1.04	0	0	0.00%	
22-may-21	2005	7.10	158	5.7	0.36							1.20	0	0	0.00%	
23-may-21	1004	6.97	189	5.9	0.52							1.36	0	0	0.00%	
24-may-21	2006	7.04	145	5.0	0.28							1.25	0	0	0.00%	
25-may-21	1003	7.02	167	5.1	0.23							1.69	0	0	0.00%	
26-may-21	2001	6.99	144	3.0	0.27							0.99	0	0	0.00%	
27-may-21	1005	7.03	187	6.3	1.02							0.78	0	0	0.00%	
28-may-21	2002	7.05	197	5.9	0.33							1.22	0	0	0.00%	
28-may-21	1003	6.78										1.18	0	0	0.00%	





**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**  
 Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES.	COLIFORMES T	E.COLI	%IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	5	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-jun-21	1005	7,16	216	5,1	0,48							0,65	0	0	0,00%	
2-jun-21	2004	7,14	193	6,9	0,43							1,11	0	0	0,00%	
3-jun-21	1006	7,17	227	6,7	0,43							0,42	0	0	0,00%	
4-jun-21	2005	7,26	216	6,8	0,30							1,26	0	0	0,00%	
4-jun-21	1005	6,99										0,70	0	0	0,00%	
5-jun-21	1007	6,98	234	7,2	0,38							0,80	0	0	0,00%	
6-jun-21	2006	7,18	229	6,4	0,38							0,92	0	0	0,00%	
7-jun-21	1001	6,81	236	5,0	0,52							1,59	0	0	0,00%	
8-jun-21	1006	7,03	226	8,0	0,35							0,75	0	0	0,00%	
9-jun-21	2001	6,99	188	4,9	0,42							0,95	0	0	0,00%	
10-jun-21	1001	7,66	275	6,8	0,65							0,83	0	0	0,00%	
11-jun-21	2002	7,06	187	6,3	0,41							1,07	0	0	0,00%	
11-jun-21	1007	7,35										0,50	0	0	0,00%	
12-jun-21	1002	5,43	213	11,0	0,92							1,33	0	0	1,94%	
13-jun-21	2003	6,91	199	4,8	0,38							0,76	0	0	0,00%	
14-jun-21	1003	7,36	219	7,9	0,63							1,62	0	0	0,00%	
15-jun-21	2006	6,90	175	5,9	0,39							1,03	0	0	0,00%	
15-jun-21	1007	6,70	228	6,9	0,49	0,02	27,99	22	56,96	0,15	<0,03	0,05	0,94	0	0	0,00%
16-jun-21	2004	6,95	195	7,6	0,52							1,12	0	0	0,00%	
17-jun-21	1004	6,92	223	9,7	0,89							0,72	0	0	0,00%	
18-jun-21	2005	6,84	184	5,2	0,33							0,95	0	0	0,00%	
19-jun-21	1005	6,78	227	6,3	0,67							0,60	0	0	0,00%	
20-jun-21	2006	6,91	220	6,8	0,48							0,89	0	0	0,00%	
21-jun-21	2006	6,88	185	4,1	0,33							0,93	0	0	0,00%	
21-jun-21	1001	6,52	234	7,3	0,52							1,33	0	0	0,00%	
22-jun-21	1006	6,72	181	2,5	0,36							0,49	0	0	0,00%	
23-jun-21	2001	6,78	187	5,8	0,43							0,94	0	0	0,00%	
24-jun-21	1007	6,81	207	7,2	0,41							0,91	0	0	0,00%	



25-jun-21	2002	6,80	164	6,5	0,32								1,02	0	0	0,00%
25-jun-21	1004	6,51											1,11	0	0	0,00%
26-jun-21	1001	6,52	210	8,5	0,39								1,55	0	0	0,00%
27-jun-21	2003	6,63	207	8,8	0,50								0,72	0	0	0,00%
28-jun-21	1002	6,51	207	6,8	0,23								0,53	0	0	0,00%
29-jun-21	2004	7,02	177	5,9	0,31								1,04	0	0	0,00%
30-jun-21	1003	6,67	237	7,7	0,51								0,96	0	0	0,00%
<b>PROMEDIO</b>		<b>6,88</b>	<b>210</b>	<b>6,7</b>	<b>0,46</b>	<b>0,02</b>	<b>27,99</b>	<b>22,00</b>	<b>66,96</b>	<b>0,15</b>	<b>&lt;0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>0,94</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,06%</b>
NUMERO DE MUESTRAS		35	32	32	32	1	1	1	1	1	1	1	35	35	35	35
<b>TOTAL % IRCA MENSUAL</b>		<b>0,06%</b>		<b>SIN RIESGO</b>												

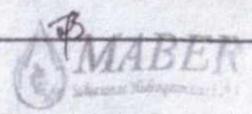
  
**IRCA**  
Instituto Registral y Catastral

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO  
 INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO  
 IRCA  
 Art. 12 Dec. 1575 de 2007



279

PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBEDAD	NIERO	CLORURO	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATO	MANGANESO	NITRITO	SULFATO	NITRATO	CALCIO	MAGNESIO	MOLIBDENO	ZINC	FLUORURO	CARBONO ORGANICO TOTAL	CLORO RES	COLIFORMES T	E COLI	SURCA			
Expresado como		us/cm	UPC	UNT	mg/L de Fe	mg/L de Cl	mg/L de CaCO <sub>3</sub>	mg/L de CaCO <sub>3</sub>	mg/L de Al	mg/L de PO <sub>4</sub>	mg/L de Mn	mg/L de NO <sub>2</sub>	mg/L de SO <sub>4</sub>	mg/L de NO <sub>3</sub>	mg/L de Ca	mg/L de Mg	mg/L de Mo	mg/L de Zn	mg/L de F	mg/L de COT	mg/L de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml				
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.1	250	10	80	36	0.07	3	10	5	0.3 - 2.0	0	0				
Puntaje de Riesgo	1.1	-	5	16	1.6	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	3	18	18	28				
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS																									
1-Jul-21	1003	6.52	230	6.0	0.38																			0.06	0	0	0.00%
2-Jul-21	2005	6.90	192	6.6	0.37																			1.09	0	0	0.00%
2-Jul-21	1005	6.88																						0.38	0	0	0.00%
3-Jul-21	1004	6.57	219	7.3	0.27																			1.02	0	0	0.00%
4-Jul-21	2006	6.83	225	5.9	0.32																			0.68	0	0	0.00%
5-Jul-21	1005	6.71	200	4.2	0.33																			0.77	0	0	0.00%
6-Jul-21	1004	6.77	213	7.8	0.61																			0.75	0	0	0.00%
6-Jul-21	2001	6.85	179	6.0	0.44	0.02	27.99	2.0	48.06	0.03	0.05	0.04	0.019	19.8	2.2	12.3	<5.0	0.03	<0.02	0.72	2.29	1.30	0	0	0	0.00%	
7-Jul-21	1005	6.74	219	6.6	0.31																			0.47	0	0	0.00%
8-Jul-21	2002	7.05	157	7.1	0.89																			0.83	0	0	0.00%
9-Jul-21	1007	6.89	196	6.5	0.78																			6.60	0	0	0.00%
10-Jul-21	2003	6.89	184	5.6	0.35																			1.34	0	0	0.00%
11-Jul-21	1001	6.91	201	5.0	0.39																			1.56	0	0	0.00%
12-Jul-21	2004	6.80	165	7.3	0.40																			1.52	0	0	0.00%
13-Jul-21	1002	6.63	176	5.9	0.29																			1.81	0	0	0.00%
14-Jul-21	1005	6.72	185	7.1	0.74																			0.72	0	0	0.00%
15-Jul-21	2005	6.91	140	8.7	1.94																			0.93	0	0	0.00%
16-Jul-21	1003	6.70	172	19.0	1.02																			1.70	0	0	7.74%
16-Jul-21	2001	6.93																						1.17	0	0	0.00%
17-Jul-21	2006	7.24	131	5.2	0.43																			1.18	0	0	0.00%
18-Jul-21	1004	6.83	171	7.9	0.44																			1.12	0	0	0.00%
19-Jul-21	2001	7.18	148	7.8	0.38																			1.36	0	0	0.00%
20-Jul-21	1005	6.92	196	8.8	0.59																			0.83	0	0	0.00%
21-Jul-21	2002	7.09	146	6.7	0.47																			1.38	0	0	0.00%
22-Jul-21	1006	7.15	183	9.0	0.90																			0.64	0	0	0.00%
23-Jul-21	1004	6.53																						1.27	0	0	0.00%
23-Jul-21	2000	7.06	140	4.5	0.31																			1.22	0	0	0.00%
24-Jul-21	1007	6.86	179	6.7	0.33																			1.27	0	0	0.00%
25-Jul-21	2004	6.92	165	6.2	0.56																			0.91	0	0	0.00%
26-Jul-21	1001	6.55	167	12.8	0.49																			1.82	0	0	0.00%
27-Jul-21	1007	7.06	193	4.6	0.34																			1.23	0	0	0.00%
28-Jul-21	1004	6.83	206	4.6	0.26																			1.42	0	0	0.00%
29-Jul-21	2005	7.14	162	4.7	0.25																			1.44	0	0	0.00%
30-Jul-21	2002	7.24																						1.45	0	0	0.00%
30-Jul-21	1005	7.32	198	4.9	0.57																			0.64	0	0	0.00%
31-Jul-21	2005	7.07	165	4.6	0.42																			1.30	0	0	0.00%
<b>PROMEDIO</b>	<b>6.88</b>	<b>178</b>	<b>7.0</b>	<b>0.51</b>	<b>0.62</b>	<b>27.99</b>	<b>2.0</b>	<b>48.1</b>	<b>0.03</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	<b>0.02</b>	<b>19.80</b>	<b>2.20</b>	<b>12.30</b>	<b>&lt;5.0</b>	<b>0.03</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>0.72</b>	<b>2.29</b>	<b>1.15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.22%</b>		
NUMERO DE MUESTRAS		36	32	32	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	36	38	36
TOTAL % IRCA MENSUAL		0.22%	SIN RIESGO																								



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES	COLIFORMES T	E. COLI	%IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	6	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-ago-21	1002	6,95	206	6,9	0,36							1,29	0	0	0,00%	
2-ago-21	2002	7,19	179	5,1	0,30							1,44	0	0	0,00%	
2-ago-21	1001	6,70	205	26,0	2,37							1,84	0	0	27,10%	
3-ago-21	2001	6,98	162	5,9	0,45							1,31	0	0	0,00%	
4-ago-21	1003	6,58	201	11,0	0,42							1,29	0	0	0,00%	
5-ago-21	2002	7,09	155	5,9	0,52							1,32	0	0	0,00%	
6-ago-21	1004	6,74	170	8,0	0,36							1,41	0	0	0,00%	
7-ago-21	2003	7,12	157	6,7	0,41							0,92	0	0	0,00%	
8-ago-21	1005	6,62	167	6,3	0,37							0,51	0	0	0,00%	
9-ago-21	1002	6,85	178	10,0	0,24							1,13	0	0	0,00%	
10-ago-21	2004	6,97	161	8,3	0,94							0,99	0	0	0,00%	
11-ago-21	1003	6,68	187	10,0	0,32							1,44	0	0	0,00%	
12-ago-21	2005	7,14	167	5,0	0,35							1,55	0	0	0,00%	
13-ago-21	1004	6,60	188	12,0	0,47							1,54	0	0	0,00%	
13-ago-21	2004	7,02										1,39	0	0	0,00%	
14-ago-21	2006	7,21	161	5,6	0,34							1,67	0	0	0,00%	
15-ago-21	1005	6,74	197	5,2	0,41							0,81	0	0	0,00%	
16-ago-21	2001	7,14	181	5,9	0,34							1,43	0	0	0,00%	
17-ago-21	2002	7,10	170	5,5	0,33							1,40	0	0	0,00%	
18-ago-21	1006	6,94	192	5,9	0,32							0,36	0	0	0,00%	
19-ago-21	1003	6,70	229	13,0	0,43	0,01	29,99	28	64,08	0,03	<0,03	0,05	1,42	0	0	0,00%
20-ago-21	2003	6,78	248	8,1	0,39							0,72	0	0	0,00%	
20-ago-21	1005	6,68										0,51	0	0	0,00%	
21-ago-21	1004	6,58	238	11,0	0,32							1,90	0	0	0,00%	
22-ago-21	2004	6,81	201	6,3	0,33							1,23	0	0	0,00%	
23-ago-21	1005	6,55	216	7,7	0,63							0,43	0	0	0,00%	
24-ago-21	2005	6,90	192	5,8	0,44							1,45	0	0	0,00%	
25-ago-21	1006	6,66	240	12,0	0,45							0,57	0	0	0,00%	

26-ago-21	1004	6,53	228	10,0	0,38								1,52	0	0	0,00%
27-ago-21	1007	6,83	198	6,0	0,5								0,58	0	0	0,00%
27-ago-21	2005	6,92											0,72	0	0	0,00%
28-ago-21	2006	6,86	185	5,1	0,47								1,11	0	0	0,00%
29-ago-21	1001	6,53	208	6,6	0,53								1,63	0	0	0,00%
30-ago-21	1005	6,57	230	4,2	0,41								0,66	0	0	0,00%
31-ago-21	1002	6,65	225	8,7	0,78								1,08	0	0	0,00%
<b>PROMEDIO</b>		<b>6,83</b>	<b>194</b>	<b>6,1</b>	<b>0,49</b>	<b>0,01</b>	<b>29,99</b>	<b>28,00</b>	<b>64,08</b>	<b>0,03</b>	<b>&lt;0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>1,16</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,77%</b>
<b>NUMERO DE MUESTRAS</b>		<b>35</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>TOTAL % IRCA MENSUAL</b>		<b>0,77%</b>		<b>SIN RIESGO</b>												

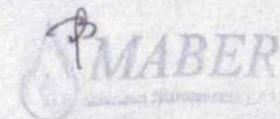


EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO  
INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO  
IRCA

Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS	pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES.	COLIFORMES T	E.COLI	IRCA	
Expresado como		uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml		
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007	6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0.5	0.1	0.3 - 2.0	0	0		
Puntaje de Riesgo	1.5	-	8	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25		
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-sep-21	2001	6,73										1,18	0	0	0,00%	
1-sep-21	1006	6,93	229	11	0,51							0,35	0	0	0,00%	
2-sep-21	2001	6,94	190	8,7	0,45							1,27	0	0	0,00%	
3-sep-21	1003	6,80	225	13,0	0,87							1,75	0	0	0,00%	
4-sep-21	2002	7,48	176	23,0	2,86							1,17	0	0	27,10%	
5-sep-21	1004	6,93	209	14,3	0,99							1,06	0	0	0,00%	
6-sep-21	2003	7,43	171	13,0	1,58	0,14	19,99	25	44,5	0,08	0,19	0,07	0,44	0	0	0,00%
6-sep-21	1007	6,61	192	5,9	0,60							1,23	0	0	0,00%	
7-sep-21	1005	6,52	234	12,0	0,61							1,16	0	0	0,00%	
8-sep-21	2004	6,94	206	5,8	0,62							1,07	0	0	0,00%	
9-sep-21	1006	6,99	231	11,0	0,58							0,35	0	0	0,00%	
10-sep-21	2005	6,92	210	7,7	0,51							1,66	0	0	0,00%	
11-sep-21	1007	6,70	242	11,0	0,56							1,31	0	0	0,00%	
12-sep-21	2006	6,85	211	6,7	0,43							1,26	0	0	0,00%	
13-sep-21	1001	6,89	233	12,0	0,77							1,90	0	0	0,00%	
14-sep-21	2001	6,92	227	11,0	0,69							1,46	0	0	0,00%	
15-sep-21	1001	6,16	219	11,0	0,59							1,70	0	0	1,94%	
16-sep-21	2002	7,82	179	5,7	0,47							1,17	0	0	0,00%	
17-sep-21	1002	6,57	200	5,7	0,52							1,39	0	0	0,00%	
17-sep-21	2001	6,93										1,46	0	0	0,00%	
18-sep-21	2003	7,22	192	6,1	0,39							0,85	0	0	0,00%	
19-sep-21	1003	6,55	189	8,2	0,52							1,56	0	0	0,00%	
20-sep-21	2004	6,62	166	6,5	0,32							1,11	0	0	0,00%	
21-sep-21	1004	6,72	218	10,0	0,72							1,44	0	0	0,00%	
22-sep-21	1002	6,56	205	5,5	0,35							1,41	0	0	0,00%	
23-sep-21	2005	7,14	175	5,3	0,46							0,92	0	0	0,00%	
24-sep-21	1005	7,19	221	12,0	0,83							0,93	0	0	0,00%	
24-sep-21	2001	7,12										0,95	0	0	0,00%	



25-sep-21	2006	7,10	193	5,7	0,37								0,92	0	0	0,00%
26-sep-21	1006	7,19	205	8,7	0,41								0,39	0	0	0,00%
27-sep-21	2001	7,03	187	7,1	0,59								1,15	0	0	0,00%
28-sep-21	1007	6,97	182	5,2	0,50								1,45	0	0	0,00%
29-sep-21	1003	6,94	210	11,4	0,95								1,79	0	0	0,00%
30-sep-21	1001	6,89	204	7,1	0,48								1,39	0	0	0,00%
PROMEDIO		6,92	204	8,3	0,68	0,14	19,99	25,00	44,50	0,08	<0,03	0,07	1,19	0,00	0,00	0,85%
NUMERO DE MUESTRAS		34	31	31	31	1	1	1	1	1	1	1	34	34	34	34
TOTAL % IRCA MENSUAL		0,85%		SIN RIESGO												



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO**  
**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**IRCA**  
 Art. 12 Dec. 1575 de 2007



PARAMETROS ANALIZADOS		pH	CONDUCTIVIDAD	COLOR	TURBIEDAD	HIERRO	CLORUROS	ALCALINIDAD	DUREZA	ALUMINIO	FOSFATOS	MANGANESO	CLORO RES.	COLIFORMES T	E. COLI	%IRCA
Expresado como			uS/cm	UPC	UNT	mg/l de Fe	mg/l de Cl-	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	mg/l de Al	mg/l de PO <sub>4</sub>	mg/l Mn	mg/l de Cl <sub>2</sub>	UFC/100 ml	UFC/100 ml	
NORMA VIGENTE Res. 2115 de 2007		6.5 - 9.0	≤ 1000	≤ 15	≤ 2	0.3	250	200	300	0.2	0,5	0,1	0.3 - 2.0	0	0	
Puntaje de Riesgo		1.5	-	6	15	1.5	1	1	1	3	1	1	15	15	25	
FECHA	IDENTIFICACION PUNTO DE MUESTREO	RESULTADOS														
1-oct-21	2002	7,34	173	4,3	0,36								0,93	0	0	0,00%
1-oct-21	1004	7,26											1,63	0	0	0,00%
2-oct-21	1002	6,79	210	13,4	0,98								1,40	0	0	0,00%
3-oct-21	2003	7,12	199	6,1	0,39								0,99	0	0	0,00%
4-oct-21	1003	6,86	232	12,0	0,30								1,32	0	0	0,00%
5-oct-21	2004	7,06	176	5,6	0,43								1,29	0	0	0,00%
5-oct-21	1004	6,89	227	11,1	0,46								1,16	0	0	0,00%
6-oct-21	1005	7,20	221	12,0	0,58								0,50	0	0	0,00%
7-oct-21	2005	6,94	177	6,3	0,40								1,28	0	0	0,00%
8-oct-21	1006	7,33	236	12,0	0,59								0,42	0	0	0,00%
9-oct-21	2006	6,99	184	5,9	0,36								1,31	0	0	0,00%
10-oct-21	1007	6,83	192	9,9	0,49								1,22	0	0	0,00%
11-oct-21	1005	7,24	219	11,0	0,52								0,78	0	0	0,00%
12-oct-21	2001	7,29	164	5,9	1,26								1,38	0	0	0,00%
13-oct-21	1006	7,07	220	11,0	0,46								0,58	0	0	0,00%
14-oct-21	1006	6,98	223	11,0	0,39	0,02	48	26	60,52	0,07	<0,03	0,05	0,36	0	0	0,00%
15-oct-21	1003	6,74											1,32	0	0	0,00%
15-oct-21	2002	6,94	207	5,4	0,58								0,94	0	0	0,00%
16-oct-21	1007	6,78	195	7,7	0,55								1,33	0	0	0,00%
17-oct-21	2003	7,05	189	6,9	0,47								0,96	0	0	0,00%
18-oct-21	1001	6,69	210	8,7	0,63								1,86	0	0	0,00%
19-oct-21	2004	6,52	174	11,0	0,29								1,27	0	0	0,00%
20-oct-21	1002	6,69	194	13,0	0,36								1,48	0	0	0,00%
21-oct-21	1007	6,88	179	11,0	0,34								1,61	0	0	0,00%
22-oct-21	1003	6,71	199	12,0	0,33								1,40	0	0	0,00%
22-oct-21	2001	6,86											1,39	0	0	0,00%
23-oct-21	2005	7,04	164	4,5	0,31								1,13	0	0	0,00%
24-oct-21	1004	6,85	173	10,0	0,45								1,42	0	0	0,00%

25-oct-21	2006	7,01	192	10,0	0,77								1,15	0	0	0,00%
26-oct-21	1001	6,71	194	6,3	0,39								1,77	0	0	0,00%
27-oct-21	2001	6,89	153	5,4	0,46								1,24	0	0	0,00%
28-oct-21	1005	6,51	209	11,2	0,51								1,23	0	0	0,00%
29-oct-21	2002	6,83	180	5,3	0,47								1,34	0	0	0,00%
29-oct-21	1005	6,76											0,86	0	0	0,00%
30-oct-21	1006	7,22	207	10,0	0,75								0,39	0	0	0,00%
31-oct-21	2003	7,11	196	6,2	0,29								0,96	0	0	0,00%
PROMEDIO		6,94	196	8,8	0,50	0,02	48,00	26,00	60,52	0,07	<0,03	0,05	1,16	0,00	0,00	0,00%
NUMERO DE MUESTRAS		36	32	32	32	1	1	1	1	1	1	1	36	36	36	36
TOTAL % IRCA MENSUAL		0,00%		SIN RIESGO												

