| ÍTEM | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | UNIDAD DE MEDIDA | CÓDIGO SECOP | CANTIDAD DE PUNTOS | | TOTAL DE PUNTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SEDE HACHÓN | SEDE LOS NARANJOS | |
| 1. | Monitoreo Puntual de forma insitu, análisis físico químico y microbiológico de agua potable/ tratada y cruda<br>Entregable: Informe final, el cual, deberá estar basado en los estándares aplicables según la NTC 17025,<br>Se deberá realizar el análisis de agua tratada con relación a la Resolución 2115 de 2007, de agua cruda acorde con lo indicado en el Decreto 1076 de 2015<br>a según aplique y/o según lo requerido por la autoridad ambiental competente establecidos en sus permisos ambientales otorgados por CORMACARENA | | | | | |
| 1.1. | **Resolución 2115/2007** | | | 3 | 2 | 5 |
| | **Parámetros** | | | | | |
| | **Características físicas** | | | | | |
| | Color aparente | | | | | |
| | Color | | | | | |
| | olor y sabor | | | | | |
| | Turbiedad | | | | | |
| | Conductividad | | | | | |
| | PH | | | | | |
| | **Características químicas** | | | | | |
| | Aluminio | | | | | |
| | Antimonio (Sb) | | | | | |
| | Arsenico (As) | | | | | |
| | Amoniaco | | | | | |
| | Bario (Ba) | | | | | |
| | Berilio(Be) | | | | | |
| | Boro (B) | | | | | |
| | Cadmio (Cd) | | | | | |
| | Cianuro libre y disociable (CN-) | | | | | |
| | Cobre (Cu) | | | | | |
| | Cobalto (Co) | | | | | |
| | Cromo total (Cr) | | | | | |
| | Cromo (Cr+6) | | | | | |
| | Flúor(F) | | | | | |
| | Litio (Li) | | | | | |
| | Mercurio (Hg) | | | | | |
| | Niquel (Ni) | | | | | |
| | Plata(Ag) | | | | | |
| | Plomo (Pb) | | | | | |
| | Selenio (Se) | | | | | |
| | Sulfatos (SO-4) | | | | | |
| | Trihalomenatos Totales (THMs) | | | | | |
| | Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) | | | | | |
| | Carbono Organico Total (COT) | | | | | |
| | Nitritos (NO2-) | | | | | |
| | Nitratos (NO3-) | | | | | |
| | Fluoruros (F-) | | | | | |
| | Calcio (Ca) | | | | | |
| | Alcalinidad Total (CaCO3) | | | | | |
| | Cloruros (Cl-) | | | | | |
| | Aluminio (Al3+) | | | | | |
| | Difenil Policlorados | | | | | |
| | Dureza Total (CaCO3) | | | | | |
| | Hierro Total (Fe) | | | | | |
| | Magnesio (Mg) | | | | | |
| | Manganeso (Mn) | | | | | |
| | Molibdeno (Mo) | | | | | |
| | Sulfatos (SO42-) | | | | | |
| | Tensoactivos Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) | | | | | |
| | Relación de absorción de sodio (RAS) | | | | | |
| | Porcentaje de sodio posible (PSP) | | | | | |
| | Salinidad Eectiva y Potencial | | | | | |
| | Carbonato de sodio residual | | | | | |
| | Zinc (Zn) | | | | | |
| | Vanadio (V) | | | | | |
| | Fosfatos (PO43-) | | | | | |
| | Aluminio residual | | | | | |
| | Cloro residual libre | | | | | |
| | Compuestos Fenólicos (Fenol) | | | | | |
| | Contenido de sales | | | | | |
| | **Características microbiologicas** | | | | | |
| | E-coli | | | | | |
| | Coliformes totales | | | | | |
| | Giardia | | | | | |
| | Cryptosporidium | | | | | |
| 1.2. | **Decreto 1076 de 2015/Artículo 2.2.3.3.9.3.** | | | 1 | 1 | 2 |
| | **Parámetros** | | | | | |
| | Amoniaco | | | | | |
| | Arsénico (As) | | | | | |
| | Bario (Ba) | | | | | |
| | Cadmio (Cd) | | | | | |
| | Cianuro (CN-) | | | | | |
| | Cinc (Zn) | | | | | |
| | Cloruros (Cl-) | | | | | |
| | Cobre (Cu) | | | | | |
| | Color (Color real) | | | | | |
| | Compuestos Fenólicos (Fenol) | | | | | |
| | Cromo (Cr+6) | | | | | |
| | Difenil Policlorados | | | | | |
| | Mercurio (Hg) | | | | | |
| | Nitratos (N) | | | | | |
| | Nitritos (N) | | | | | |
| | Ph | | | | | |
| | Plata (Ag) | | | | | |
| | Plomo (Pb) | | | | | |
| | Selenio (Se) | | | | | |
| | Sulfatos (SO2-4) | | | | | |
| | Tensoactivos | | | | | |
| | Coliformes totales (NMP) | | | | | |
| | Coliformes totales (NMP) | | | | | |
| 1.3 | **Decreto 1076 de 2015/Artículo 2.2.3.3.9.5.** | | | 0 | 1 | 1 |
| | **Parámetros** | | | | | |
| | Aluminio (Al) | | | | | |
| | Arsénico (As) | | | | | |
| | Berilio (Be) | | | | | |
| | Cadmio (Cd) | | | | | |
| | Cinc (Zn) | | | | | |
| | Cobalto (Co) | | | | | |
| | Cobre (Cu) | | | | | |
| | Cromo (Cr+6) | | | | | |
| | Flúor(F) | | | | | |
| | Hierro (Fe) | | | | | |
| | Litio (Li) | | | | | |
| | Manganeso (Mn) | | | | | |
| | Molibdeno (Mo) | | | | | |
| | Niquiel (Ni) | | | | | |
| | pH | | | | | |
| | Plomo (Pb) | | | | | |
| | Selenio (Se) | | | | | |
| | Vanadio (V) | | | | | |
| 1.4. | **Decreto 1076 de 2015/Artículo 2.2.3.3.9.6.** | | | 0 | 2 | 2 |
| | **Parámetros** | | | | | |
| | Aluminio (Al) | | | | | |
| | Arsénico (As) | | | | | |
| | Boro (B) | | | | | |
| | Cadmio (Cd) | | | | | |
| | Cinc (Zn) | | | | | |
| | Cobre (Cu) | | | | | |
| | Cromo (Cr+6) | | | | | |
| | Mercurio (Hg) | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nitratos + Nitritos (N) | Global | 77121700 | | | |
| | Nitrito (N) | | | | | |
| | Plomo (Pb) | | | | | |
| | Contenido de sales | | | | | |
| 2 | Realizar el proceso de caracterización de agua residual acorde con las especificaciones requeridas del servicio a las sedes del Centro Agroindustrial del Meta en sus sedes Hachón y Los Naranjos<br><br>El proveedor deberá realizar el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos de la toma de muestras.<br><br>El proveedor deberá realizar la prueba de forma insitu, llevar elementos de protección personal necesarios para la actividad, contar con el total de equipos y herramientas requeridos para realizar el trabajo.<br><br>Contar con personal capacitado asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como reportar cualquier anomalía que se presente en el momento de la toma de muestras.<br><br>Aplicar los protocolos normalizados para la toma de muestras.<br><br>Los resultados obtenidos, deberán ser comparados con los artículos que aplique según actividad del centro de formación y/o sede adscrita, bajo la Resolución 631 de 2015/Resolución 1207 de 2014, Decreto 1076 de 2015, Resolucón 0699 de 2021<br><br>El informe final deberá estar basado en los estándares aplicables según la NTC 17025, entregando una copia en físico y una en digital<br>-Entregar a la supervisión del contrato mediante correo electrónico los informes correspondientes de cada análisis realizado en un plazo no mayor a 30 días calendario después de la toma de muestra.<br>-Una vez validados los informes por la entidad, estos deberán ser entregados en físico a cada una de las sedes alcance del objeto contractual<br><br>Para cada monitoreo se especificarán cuales parámetros serán requeridos en el análisis, teniendo en cuenta las características de las actividades desarrolladas por cada centro y la aplicación de los artículos correspondientes. | | | | | |
| 2.1. | **Resolución 699 de 2021/Categoría II**<br>**Parámetros**<br>Generales<br>Temperatura<br>pH<br>Demanda Química de Oxígeno (DQO)<br>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)<br>Sólidos Suspendidos Totales (SST)<br>Sólidos Sedimentables (SSED)<br>Grasas y Aceites<br>Fenoles<br>Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)<br>Conductividad Eléctrica<br>Compuestos de Fósforo<br>Fósforo Total(P)<br>Compuestos de Nitrógeno<br>Nitratos (N-NO3)<br>Nitrógeno Total (N)<br>Parámetros de salinidad y sodicidad<br>Relación de absorción de sodio (RAS)<br>Cloruros (CL-)<br>Sulfatos (So4-2)<br>Metales y Metaloides<br>Aluminio (Al)<br>Cadminio (Cd)<br>cinc(Zn)<br>Cobre (Cu)<br>Cromo (Cr)<br>Manganeso (Mn)<br>Plata (Ag)<br>Plomo (Pb)<br>Hidrocarburos<br>Hidrocarburos Totales (HTP)<br>Parámetros Microbiológicos<br>Coliformes Totales | | | 0 | 1 | 1 |
| 2.2. | **Resolución 699 de 2021/Categoría III**<br>**Parámetros**<br>Generales<br>Temperatura<br>Demanda Química de Oxígeno (DQO)<br>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)<br>Sólidos Suspendidos Totales (SST)<br>Sólidos Sedimentables (SSED)<br>Grasas y Aceites<br>Fenoles<br>Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)<br>Conductividad Eléctrica<br>Compuestos de Fosforo<br>Fósforo Total (P)<br>Compuestos de Nitrógeno<br>Nitratos (N-NO3-)<br>Nitrógeno Total (N)<br>Parámetros de Salinidad y Sodicidad<br>Relación de absorción de sodio (RAS)<br>Cloruros (Cl-)<br>Sulfatos (SO4 -2)<br>Metales y Metaloides<br>Aluminio (Al)<br>Cadmio (Cd)<br>Cinc (Zn)<br>Cobre (Cu)<br>Cromo (Cr)<br>Manganeso (Mn) | | | 3 | 0 | 3 |
| 2.3. | **Resolución 631 de 2015 Artículo 8**<br>pH<br>DQO<br>DBO5<br>SST<br>Sólidos Sedimentables (SSED)<br>Grasas y Aceites<br>Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)<br>Hidrocarburos<br>Hidrocarburos Totales (HTP)<br>Compuestos de Fósforo<br>Ortofosfatos (P-P04 -3)<br>Fósforo Total (P)<br>Compuestos de Nitrógeno<br>Nitratos (N-NO3)<br>Nitratos (N-NO2)<br>Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)<br>Generales<br>Nitrogeno Total (N) | | | 0 | 1 | 1 |
| 2.4. | **Resolución 631 de 2015 Artículo 8/ Fuente hídrica Caño Caracolí Aguas arriba y Aguas Abajo**<br>OD<br>pH<br>Temperatura<br>DBO<br>DQO<br>SST<br>Grasas y Aceites<br>Coliformes fecales<br>Coliformes Totales<br>N-NH3<br>(Nitrógeno Amoniacal<br>Fosforo<br>Conductividad Eléctrica<br>Caudal | | | 0 | 2 | 2 |

| COMPONENTES | NOMBRES | FIRMAS |
|---|---|---|
| PROYECTÓ COMPONENTE TÉCNICO: | JAIR FABIAN DUITAMA OCHOA | |
| PROYECTO: COMPONENTE TÉCNICO: | OSCAR JAVIER BARRANTES MELO | |
| REVISÓ PROFESIONAL DE ÁPOYO DE PROTECTOS | JOSÉ FALCONERI RINCÓN SILVA | |