



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 1 de 11**

|                                  |   |                                     |  |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| <b>PROCESO:</b>                  | Saneamiento Basico  | <b>SUB PROCESO:</b>                 | Tratamiento de Aguas Residuales                          |
| <b>TIPO DE PROCESO:</b>          | Misional  | <b>RESPONSABLE DEL SUB PROCESO:</b> | Profesional Especializado II<br>Gestión Aguas Residuales |
| <b>OBJETIVO DEL SUB PROCESO:</b> | Realizar tratamiento, seguimiento y disposición de las aguas que entran a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales a cargo del IBAL. S.A E.S.P. OFICIAL, en el marco de los parámetros de calidad establecidos por la normatividad vigente. |                                     |  |

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

| PROVEEDOR   | ENTRADA  | ACTIVIDADES                   | SALIDA  | CLIENTE   |
|---|--|-------------------------------|---|---|
| <b>PLANEAR</b>  |  |                               |   |   |
| Entes gubernamentales (Nacional, Departamental, Municipal)<br><br>Junta Directiva<br><br>Proceso Planeación Estratégica<br><br>Todos los procesos<br><br>Entes de control SSPD – CIAS – CORTOLIMA - CRA | Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal<br><br>Estatutos y Acuerdos<br><br>Políticas y Planes de Acción e Indicativo<br><br>Direccionamiento Estratégico (Misión, Visión, Políticas del SIG, Objetivos de calidad)<br><br>Normatividad vigente.<br>(Ej: NORMA RAS: resolución No 0330 del 08 de junio del 2017 " por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, Normatividad en vertimientos.). | <b>PLANEACIÓN DEL PROCESO</b> | Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso<br><br>Programación brigada de trabajo plantas de tratamiento de aguas residuales Domesticas<br><br>Programación fuentes y vertimientos. | Proceso Planeación Estratégica<br><br>Procesos Misionales |
| <b>HACER</b>  |  |                               |   |   |

**ELABORÓ:**  
Equipo de trabajo del proceso

**REVISÓ Y APROBO:**  
Equipo Operativo del Sistema Integrado de Gestión



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 2 de 11**

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> <p>Entes gubernamentales</p> <p>Entes de Control CORTOLIMA - SSPD</p> | <p>Carga contaminante que viene de la conducción de las redes sanitarias</p> <p>Normatividad vigente.</p>   | <p><b>TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</b></p>           | <p>Reducción de materia Orgánica Biodegradable, Sólidos Suspendidos, Grasas y Aceites.</p> <p>Informes a la Autoridad Ambiental</p>  | <p>Entes de Control</p> <p>CORTOLIMA</p> <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> |
| <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> <p>Entes gubernamentales</p> <p>Entes de Control CORTOLIMA - SSPD</p> | <p>Recolección de muestras en las Plantas de Tratamiento de aguas residuales</p>  | <p><b>ANALISIS DE AGUAS RESIDUALES</b></p>              | <p>Caracterización de parámetros físico químicos y microbiológicos a la entrada y salida de las PTARD.</p> <p>Promedio Análisis, Físicoquímicos y Microbiológico</p>   | <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> <p>Entes de Control CORTOLIMA -SSPD</p>  |
| <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> <p>Entes de Control CORTOLIMA - SSPD</p>                              | <p>Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso</p> <p>Programación brigada de trabajo plantas de tratamiento de aguas residuales Domesticas</p> <p>Programación fuentes y vertimientos.</p> <p>Resultados de los parámetros analizados</p> | <p><b>DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES</b></p> | <p>Disposición final de aguas residuales para uso agrícola, piscícola, avícola como concesión de aguas y manejo de vertimientos en las plantas de tratamiento residuales.</p> <p>Resultado de los parametros analizados.</p> <p>Tratamiento y disposición de los lodos</p> | <p>Proceso de Saneamiento Básico</p> <p>Entes de Control Cortolima -SSPD</p>  |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 3 de 11**

|                            |   |   |  |  |
|----------------------------|---|---|--|--|
|                            | Promedio Análisis físicoquímico y Bacteriológicos   |   |  |  |
| <b>VERIFICAR Y ACTUAR</b>  |   |   |  |  |
| Proceso Saneamiento Básico | Bitacora novedades diarias PTARD<br><br>Bitacora análisis físicoquímico y bacteriológicos<br><br>Bitacora recolección y recepción de muestras de aguas residuales | <b>SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL PROCESO</b> | Planes de Mejoramiento<br><br>Resultados de Auditorías Internas del SIG<br><br>Medición y análisis de indicadores de Gestión | Proceso de Planeación Estratégica<br><br>Proceso de Evaluación Independiente |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 4 de 11**

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL  |  |  |
|---|--|--|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS  | REGISTROS  | INDICADORES  |
| <p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>1. <b>SB-P-AR-201</b> Procedimiento Aguas Residuales</p> <p><b>OTROS</b></p> <p>2. <b>SB-O-AR-201</b> Bitácora análisis físico-químicos y bacteriológicos.</p> <p>3. <b>SB-O-AR-202</b> Bitácora recolección y recepción de muestras de aguas residuales</p> <p>4. <b>SB-O-AR-203</b> Bitácora novedades diarias PTARD</p> <p>5. <b>SB-O-AR-001</b> Protocolo de manejo y exposición de gases generados por el quemador Tea.</p> <p><b>MANUALES</b></p> <p>6. <b>SB-M-AR-204</b> Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Américas</p> <p>7. <b>SB-M-AR-205</b> Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Comfenalco</p> <p>8. <b>SB-M-AR-206</b> Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tejar.</p> | <p>1. <b>SB-R-AR-201</b> Informe Diario</p> <p>2. <b>SB-R-AR-202</b> Kardex</p> <p>3. <b>SB-R-AR-203</b> Turnos personal operativo</p> <p>4. <b>SB-R-AR-204</b> Registro caudales salida</p> <p>5. <b>SB-R-AR-205</b> Registro de visitantes</p> <p>6. <b>SB-R-AR-206</b> Verificación pH.</p> <p>7. <b>SB-R-AR-207</b> Verificación Conductímetro</p> <p>8. <b>SB-R-AR-208</b> Registro Caudales, olores y vientos</p> <p>9. <b>SB-R-AR-209</b> Verificación Oxígeno disuelto</p> <p>10. <b>SB-R-AR-210</b> Informe de vertimientos</p> <p>11. <b>SB-R-AR-211</b> Informe fuentes hídricas</p> <p>12. <b>SB-R-AR-212</b> Informe DBO, Caudal y vertimientos</p> <p>13. <b>SB-R-AR-214</b> Actas reuniones de personal</p> <p>14. <b>SB-R-AR-215</b> Registro temperatura incubadora análoga</p> <p>15. <b>SB-R-AR-216</b> Mantenimiento de las áreas y residuos removidos de las plantas de tratamiento de aguas residuales</p> <p>16. <b>SB-R-AR-217</b> Registro temperatura incubadora microprocesadora laboratorio aguas residuales</p> <p>17. <b>SB-R-AR-218</b> Registro temperatura incubadora análoga laboratorio aguas residuales</p> <p>18. <b>SB-R-AR-219</b> Registro temperatura incubadora oxitop box laboratorio aguas residuales</p> <p>19. <b>SB-R-AR-220</b> Hoja de vida equipos</p> | <p>1. Caudal Captado Aguas Residuales Domesticas</p> <p>2. Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO de salida Planta Tejar</p> <p>3. Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO de salida Planta Américas y Comfenalco</p> <p>4. Sólidos Suspendidos Totales Plantas Américas y Comfenalco</p> <p>5. Sólidos Suspendidos Totales Planta Tejar</p> <p>6. Consumo Energético Alcantarillado – CEAL</p> <p>7. Gestión de lodos resultantes Alcantarillado - GLRAL</p> |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 5 de 11**

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL   |   |             |
|--|---|-------------|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS   | REGISTROS   | INDICADORES |
| <p><b>INSTRUCTIVOS:</b></p> <p>a. <b>SB-I-AR-201</b> Pruebas del Laboratorio Agua Residuales.</p> <p>b. <b>SB-I-AR-202</b> Lavado Material vidrio</p> <p>c. <b>SB-I-AR-203</b> Calibración equipo Multiparametro</p> <p>d. <b>SB-I-AR-204</b> Operación y mantenimiento del sistema PTARD Américas</p> <p>e. <b>SB-I-AR-205</b> Operación y mantenimiento del sistema PTARD COMFENALCO</p> <p>f. <b>SB-I-AR-206</b> Operación y mantenimiento del sistema PTARD EL TEJAR</p> <p>g. <b>SB-I-AR-207</b> Instructivo Procedimiento Microbiológico</p> <p>h. <b>SB-I-AR-208</b> Toma de muestras en las PTARD –</p> <p>i. <b>SB-I-AR-209</b> Instructivo Recorrido y análisis de fuentes hídricas y vertimientos</p> <p>j. <b>SB-I-AR-210</b> Instructivo para el reporte y control de caudales</p> <p>k. <b>SB-I-AR-211</b> Instructivo manejo medidor de gases</p> <p>l. <b>SB-I-AR-212</b> Instructivo manejo integral residuos en Aguas Residuales</p> | <p>operativos y laboratorio área aguas residuales</p> <p><b>20. SB-R-AR-221</b> Control Purga de lodos en las PTARD</p> <p><b>21. SB-R-AR-222</b> Lista de chequeo PTARD Tejar</p> <p><b>22. SB-R-AR-223</b> Lista de chequeo PTARD Comfenalco y Américas</p> <p><b>23. SB-R-AR-224</b> Lista de chequeo PTARD Reusó</p> <p><b>24. SB-R-AR-226</b> Caracterización in situ</p> <p><b>25. SB-R-AR-227</b> Informes semestrales PTARD</p> <p><b>26. SB-R-AR-228</b> Promedio análisis físicoquímicos y bacteriológicos</p> <p><b>27. SB-R-AR-229</b> Promedio Materia Biodegradable</p> <p><b>28. SB-R-AR-230</b> Medición de gases</p> <p><b>29. SB-R-AR-231</b> Acta de ejecución y avance de actividades</p> <p><b>30. SB-R-AR-232</b> Informe Resultados Normatividad en Vertimientos</p> <p><b>31. SB-R-AR-233</b> Informe Planta Arboleda</p> <p><b>32. SB-R-AR-234</b> Caudal de entrada –canal abierto por caudalimetro</p> <p><b>33. SB-R-AR-235</b> Caudal de salida – Tuberia circular por caudalimetro</p> <p><b>34. SB-R-AR-236</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Tejar</p> |             |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 6 de 11**

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL  |   |             |
|---|---|-------------|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS  | REGISTROS   | INDICADORES |
| <p>m. <b>SB-I-AR-213</b> Instructivo de Lavado y Desinfección de Fontaneros y Ropa de Uso Diario en las PTARD</p> <p>n. <b>SB-I-AR-214</b> Instructivo uso kit de derrames</p> <p><b>GUÍA</b></p> <p><b>SB-G-AR-001</b> Guía de procedimiento para uso de chaleco y flotador salvavidas</p> <p><b>DOCUMENTO EXTERNO</b></p> <p>1. <b>SB-E-AR-201</b> Manual de Operacion y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Arboleda</p> <p>2. <b>SB-E-AR-202</b> Guía para trabajos en espacios confinados</p> | <p>35. <b>SB-R-AR-237</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Américas</p> <p>36. <b>SB-R-AR-238</b> Lista de chequeo inspección kit de emergencias- control de derrames</p> <p>37. <b>SB-R-AR-239</b> Lista de chequeo inspección botiquín primeros auxilios</p> <p>38. <b>SB-R-AR-240</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Comfenalco</p> <p>39. <b>SB-R-AR-241</b> Inspección motores eléctricos PTRAD arboleda</p> <p>40. <b>SB-R-AR-242</b> Inspección planta de suplencia PTARD Arboleda</p> <p>41. <b>SB-R-AR-243</b> Seguimiento parámetros PTARD arboleda</p> <p>42. <b>SB-R-AR-244</b> Seguimiento al manejo de lodos PTARD arboleda</p> <p>43. <b>SB-R-AR-245</b> Seguimiento a caudales PTARD arboleda</p> <p>44. <b>SB-R-AR-246</b> Control de recirculación de lodos</p> |             |
| RECURSOS  |   |             |
| RECURSOS  | REQUISITOS DEL CLIENTE, LEGALES Y NORMATIVOS  |             |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 7 de 11**

| <b>CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL</b>   |  |   |   |  |   |
|---|--|---|---|--|---|
| <b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>   |  | <b>REGISTROS</b>  |   | <b>INDICADORES</b>                       |   |
| <b>TALENTO HUMANO</b>   | <b>INFRAESTRUCTURA</b>   | <b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>  | <b>REQUISITOS DEL CLIENTE</b>                             | <b>NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO</b> | <b>REQUISITOS DE LAS NORMAS ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001</b>  |
| Ingeniero Civil o Sanitario<br>Inspector de redes<br>Supervisores.<br>Operarios en terreno<br>Contratistas e interventores<br>Profesional Especializado<br>Tratamiento aguas residuales<br>Profesional en Química<br>Operarios certificados en competencias laborales.<br>Técnicos administrativos<br>Auxiliares Administrativos<br>Profesionales Administrativos | Oficina de alcantarillado<br>Oficina subproceso aguas residuales<br>Muebles y enseres<br>Laboratorio.<br>Herramientas de trabajo.<br>computadores<br>Equipos electromecánicos y de laboratorio<br>Equipos de fumigación.<br>Equipos para comunicación.<br>Equipo guadañadora.<br>Reactivos de laboratorio<br>Suministro de bienes y servicios.<br>Hidrolavadora.<br>Motobombas sumergibles.<br>Carro robot<br>Vactor.<br>Implementos de aseo.<br>Estructuras en concreto y en acero inoxidable.<br>Centro de acopio. | Iluminación interna.<br>Alumbrado público.<br>Vigilancia.<br>Cerramiento.<br>Señalización.<br>Dotaciones.<br>Seguridad industrial.<br>Salud ocupacional.<br>Vacunación. | Ver Manual del Sistema Integrado de Gestión – Capítulo 4. | Ver Nomograma del ProcesoGJ-O-001        | Ver Matriz de identificación de requisitos normativos (Anexo 3). Matriz de identificación de requisitos Manual del SIG) |
| <b>POLÍTICAS DE OPERACIÓN DEL PROCESO</b>   |  |   |   |  |   |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO<br/>SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES</b></p> <p align="center"><b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b></p> | <b>CÓDIGO:</b> SB-C-AR-001           |
|   |   | <b>FECHA VIGENCIA:</b><br>2025-01-23 |
|   |   | <b>VERSIÓN:</b> 28                   |
|   |   | <b>Página 8 de 11</b>                |

| <b>CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL</b>  |                  |                    |
|--|------------------|--------------------|
| <b>DOCUMENTOS ASOCIADOS</b>  | <b>REGISTROS</b> | <b>INDICADORES</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Operar la infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales bajo lineamientos técnicos que cumplan con los estándares operativos y con las expectativas de nivel de servicio que se requieren para dar cumplimiento y satisfacción en la operación de las PTARD a través del mejoramiento continuo, brindando un ambiente de operación y mantenimiento seguro y reduciendo el impacto ambiental que se genere de esta actividad.</li> </ul> |                  |                    |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 9 de 11**

| <b>CONTROL DE CAMBIOS</b> |                |  |                         |
|---------------------------|----------------|--|-------------------------|
| <b>FECHA</b>              | <b>VERSIÓN</b> | <b>CAMBIO REALIZADO</b>  | <b>IMPACTO GENERADO</b> |
| 02/11/2016                | 16             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ajustó la caracterización al Sistema Integrado de Gestión y la normatividad aplicable, realizando el cambio de formato de la caracterización, identificando las actividades en la marco del PHVA, incluyendo las políticas de operación, entre otros.</li> </ul>   |                         |
| 14/09/2017                | 17             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se crearon manuales de operación de las Plantas; se eliminaron registros y se incluyeron los manuales de los nuevos equipos de Vactor y Video Robot .</li> </ul>  |                         |
| 26/06/2018                | 18             | Se incluye el documento SB-I-213 <b>INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE FONTANEROS Y ROPA DE USO DIARIO EN LAS PTARD.</b>  |                         |
| 26/07/2018                | 19             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se independizo y ajustó la caracterización del Subproceso de Aguas Residuales dentro del Sistema Integrado de Gestión y la normatividad aplicable. Tomando como base la caracterizacvion del proceso Saneamiento Basico</li> </ul>  |                         |
| 25-06-2019                | 20             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se creo Protocolo manejo y exposición de gases generados por el quemador tea <b>SB-O-AR-001</b>, se crean los registros <b>SB-R-AR-233</b> Informe Planta Reuso, <b>SB-R-AR-234</b> Registro caudal de entrada – canal abierto por caudalimetro, <b>SB-R-AR-235</b> Registro caudal de salida – tubería circular por caudalimetro.</li> <li>Se incluyen los indicadores de la CRA.</li> </ul> |                         |
| 06-12-2019                | 21             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se actualiza caracterización al incluir los formatos :</li> <li><b>SB-R-AR-236</b> Lista de Chequeo Inspeccion de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Tejar</li> <li><b>SB-R-AR-237</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Americas y Comfenalco</li> </ul>   |                         |
| 24-03-2021                | 22             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluye el instructivo <b>SB-I-AR-214</b> Instructivo uso kit de derrames</li> </ul>   |                         |
| 21-09-2021                | 23             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluyen los registros:<br/><b>SB-R-AR-238</b> Lista de chequeo inspección kit de emergencias- control de derrames</li> </ul>  |                         |



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO  
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** SB-C-AR-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2025-01-23

**VERSIÓN:** 28

**Página 10 de 11**

|            |    | <b>SB-R-AR-239</b> Lista de chequeo inspección botiquín primeros auxilios  |   |
|------------|----|--|---|
| 24-05-2022 | 24 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluye el siguiente documento:<br/><b>SB-G-AR-001</b> Guía de procedimiento para uso de chaleco y flotador salvavidas</li> </ul> <p>Se realiza ajuste en el nombre del formato <b>SB-R-AR-220</b> Hoja de vida equipos operativos y laboratorio área aguas residuales</p> <p>Se elimina el formato <b>SB-R-AR-213</b> Hoja de vida Instrumentos de laboratorio</p>  | <p>Mediante esta nueva guía se requiere minimizar el riesgo de ahogamiento de los operarios en el desarrollo de las actividades.</p> <p>Se modifica el formato de hoja de vida de equipos y laboratorio, con el fin de facilitar el manejo de la información y agilizar los procesos.</p>   |
| 18-07-2022 | 25 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluye el siguiente documento: <b>SB-R-AR-240</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Comfenalco</li> <li>Se modifica el nombre del formato <b>SB-R-AR-237</b> Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Américas.</li> <li>Se elimina el formato <b>SB-R-AR-225</b> Control cambios de turno</li> </ul>                      | <p>Seguimiento y control que se le hace con la lista de chequeo a los equipos electromecánicos ubicados en cada una de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Tejar, Américas y Comfenalco. y la actualización se debe a que entraron en operación nuevos equipos y se separo las listas de chequeo por planta ya que el registro SB-R-AR-237 se manejaban los equipos para las PTARD Américas y Comfenalco</p> |
| 16-08-2022 | 26 | <p>Se incluyen los siguientes indicadores de la CRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo Energetico Alcantarillado – CEAL</li> <li>Gestión de lodos resultantes Alcantarillado – GLRAL</li> </ul> <p>Se incluye el documento externo:<br/><b>SB-E-AR-201</b> Manual de Operacion y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Arboleda</p> <p>Se modifica el nombre del formato <b>SB-R-AR-233</b> Informe Planta Arboleda</p> | <p>Con esta actualización se armoniza los requerimientos de la CRA en el SIG, Así mismo la Gerencia evalua la necesidad de recibir la PTARD Arboleda.</p>   |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO<br/>SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES</b></p> <p align="center"><b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b></p> | <b>CÓDIGO:</b> SB-C-AR-001           |
|   |   | <b>FECHA VIGENCIA:</b><br>2025-01-23 |
|   |   | <b>VERSIÓN:</b> 28                   |
|   |   | <b>Página 11 de 11</b>               |

|            |    |  |  |
|------------|----|--|--|
| 07-02-2024 | 27 | <p>Se actualiza la caracterización al incluir los siguientes formatos :</p> <p><b>SB-R-AR-241</b> Inspección motores eléctricos PTRAD arboleda<br/> <b>SB-R-AR-242</b> Inspección planta de suplencia PTARD Arboleda<br/> <b>SB-R-AR-243</b> Seguimiento parámetros PTARD arboleda<br/> <b>SB-R-AR-244</b> Seguimiento al manejo de lodos PTARD arboleda<br/> <b>SB-R-AR-245</b> Seguimiento a caudales PTARD arboleda</p> | Realizar Seguimiento a la operación de la PTARD  |
| 23-01-2025 | 28 | <p>Se actualiza la caracterización al incluir el siguiente documento:</p> <p><b>SB-R-AR-246</b> Control de recirculación de lodos</p>  | Mecanismo de control del tiempo del uso de las Bombas utilizadas en las fases 1,2 y3 , Control de la edad de los lodos que se recirculan en la operación del STAR Arboleda N1. |