



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: SB-C-AR-001

FECHA VIGENCIA:
2021-09-21

VERSIÓN: 23

Página 1 de 8

PROCESO:	Saneamiento Basico	SUB PROCESO:	Tratamiento de Aguas Residuales
TIPO DE PROCESO:	Misional	RESPONSABLE DEL SUB PROCESO:	Profesional Especializado II Gestión Aguas Residuales
OBJETIVO DEL SUB PROCESO:	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
PLANEAR				
Entes gubernamentales (Nacional, Departamental, Municipal) Junta Directiva Proceso Planeación Estratégica Todos los procesos Entes de control SSPD – CIAS – CORTOLIMA - CRA	Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal Estatutos y Acuerdos Políticas y Planes de Acción e Indicativo Direccionamiento Estratégico (Misión, Visión, Políticas del SIG, Objetivos de calidad) Normatividad vigente. (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.).	PLANEACIÓN DEL PROCESO	Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso Programación brigada de trabajo plantas de tratamiento de aguas residuales Domesticas Programación fuentes y vertimientos.	Proceso Planeación Estratégica Procesos Misionales
HACER				

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:
2021-09-21

VERSIÓN: 23

Página 2 de 8

<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>TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</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>ANALISIS DE AGUAS RESIDUALES</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>DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES</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>

 <p>IBAL SIG SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES</p> <p>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	CÓDIGO: SB-C-AR-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-09-21
		VERSIÓN: 23
		Página 3 de 8

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



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: SB-C-AR-001

FECHA VIGENCIA:
2021-09-21

VERSIÓN: 23

Página 4 de 8

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
<p>PROCEDIMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SB-P-AR-201 Procedimiento Aguas Residuales 2. SB-O-AR-201 Bitácora análisis físico-químicos y bacteriológicos. 3. SB-O-AR-202 Bitácora recolección y recepción de muestras de aguas residuales 4. SB-O-AR-203 Bitácora novedades diarias PTARD 5. SB-M-AR-204 Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Américas 6. SB-M-AR-205 Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Comfenalco 7. SB-M-AR-206 Manual de Operación y Limpieza Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tejar. 8. SB-O-AR-001 Protocolo de manejo y exposición de gases generados por el quemador Tea. <p>9. INSTRUCTIVOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. SB-I-AR-201 Pruebas del Laboratorio Agua Residuales. b. SB-I-AR-202 Lavado Material vidrio c. SB-I-AR-203 Calibración equipo Multiparametro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SB-R-AR-201 Informe Diario 2. SB-R-AR-202 Kardex 3. SB-R-AR-203 Turnos personal operativo 4. SB-R-AR-204 Registro caudales salida 5. SB-R-AR-205 Registro de visitantes 6. SB-R-AR-206 Verificación pH. 7. SB-R-AR-207 Verificación Conductimetro 8. SB-R-AR-208 Registro Caudales, olores y vientos 9. SB-R-AR-209 Verificación Oxígeno disuelto 10. SB-R-AR-210 Informe de vertimientos 11. SB-R-AR-211 Informe fuentes hídricas 12. SB-R-AR-212 Informe DBO, Caudal y vertimientos 13. SB-R-AR-213 Hoja de vida Instrumentos de Laboratorio 14. SB-R-AR-214 Actas reuniones de personal 15. SB-R-AR-215 Registro temperatura incubadora análoga 16. SB-R-AR-216 Mantenimiento de las áreas y residuos removidos de las plantas de tratamiento de aguas residuales 17. SB-R-AR-217 Registro temperatura incubadora microprocesadora laboratorio aguas residuales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caudal Captado Aguas Residuales Domesticas 2. Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO de salida Planta Tejar 3. Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO de salida Planta Américas y Comfenalco 4. Sólidos Suspendidos Totales Plantas Américas y Comfenalco 5. Sólidos Suspendidos Totales Planta Tejar



**CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO
SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


CÓDIGO: SB-C-AR-001

FECHA VIGENCIA:
2021-09-21

VERSIÓN: 23


Página 5 de 8

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
d. SB-I-AR-204 Operación y mantenimiento del sistema PTARD Américas	18. SB-R-AR-218 Registro temperatura incubadora análoga laboratorio aguas residuales	
e. SB-I-AR-205 Operación y mantenimiento del sistema PTARD COMFENALCO	19. SB-R-AR-219 Registro temperatura incubadora oxitop box laboratorio aguas residuales	
f. SB-I-AR-206 Operación y mantenimiento del sistema PTARD EL TEJAR	20. SB-R-AR-220 Hoja de vida equipos operativos	
g. SB-I-AR-207 Instructivo Procedimiento Microbiológico	21. SB-R-AR-221 Control Purga de lodos en las PTARD	
h. SB-I-AR-208 Toma de muestras en las PTARD –	22. SB-R-AR-222 Lista de chequeo PTARD Tejar	
i. SB-I-AR-209 Instructivo Recorrido y análisis de fuentes hídricas y vertimientos	23. SB-R-AR-223 Lista de chequeo PTARD Comfenalco y Américas	
j. SB-I-AR-210 Instructivo para el reporte y control de caudales	24. SB-R-AR-224 Lista de chequeo PTARD Reusó	
k. SB-I-AR-211 Instructivo manejo medidor de gases	25. SB-R-AR-225 Control cambios de turno	
l. SB-I-AR-212 Instructivo manejo integral residuos en Aguas Residuales	26. SB-R-AR-226 Caracterización in situ	
m. SB-I-AR-213 Instructivo de Lavado y Desinfección de Fontaneros y Ropa de Uso Diario en las PTARD	27. SB-R-AR-227 Informes semestrales PTARD	
n. SB-I-AR-214 Instructivo uso kit de derrames	28. SB-R-AR-228 Promedio análisis físicoquímicos y bacteriológicos	
	29. SB-R-AR-229 Promedio Materia Biodegradable	
	30. SB-R-AR-230 Medición de gases	
	31. SB-R-AR-231 Acta de ejecución y avance de actividades	
	32. SB-R-AR-232 Informe Resultados Normatividad en Vertimientos	
	33. SB-R-AR-233 Informe Planta Reuso	
DOCUMENTO EXTERNO		


	CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: SB-C-AR-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-09-21
		VERSIÓN: 23
		Página 6 de 8

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
1. SB-E-AR-202 Guía para trabajos en espacios confinados	34. SB-R-AR-234 Caudal de entrada – canal abierto por caudalimetro 35. SB-R-AR-235 Caudal de salida – Tubería circular por caudalimetro 36. SB-R-AR-236 Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Tejar 37. SB-R-AR-237 Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Américas y Comfenalco 38. SB-R-AR-238 Lista de chequeo inspección kit de emergencias- control de derrames 39. SB-R-AR-239 Lista de chequeo inspección botiquín primeros auxilios	

RECURSOS					
RECURSOS			REQUISITOS DEL CLIENTE, LEGALES Y NORMATIVOS		
TALENTO HUMANO	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO	REQUISITOS DEL CLIENTE	NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO	REQUISITOS DE LAS NORMAS ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Ingeniero Civil o Sanitario Inspector de redes Supervisores. Operarios en terreno	Oficina de alcantarillado Oficina subproceso aguas residuales Muebles y enseres	Iluminación interna. Alumbrado público. Vigilancia. Cerramiento. Señalización.	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)

	CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: SB-C-AR-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-09-21
		VERSIÓN: 23
		Página 7 de 8

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL				
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS			INDICADORES
Contratistas e interventores Profesional Especializado Tratamiento aguas residuales Profisional en Quimica Operarios certificados en competencias laborales. Técnicos administrativos Auxiliares Administrativos Profesionales Administrativos	Laboratorio. Herramientas de trabajo. computadores Equipos electromecánicos y de laboratorio Equipos de fumigación. Equipos para comunicación. Equipo guadañadora. Reactivos de laboratorio Suministro de bienes y servicios. Hidrolavadora. Motobombas sumergibles. Carro robot Vactor. Implementos de aseo. Estructuras en concreto y en acero inoxidable. Centro de acopio.	Dotaciones. Seguridad industrial. Salud ocupacional. Vacunación.		
POLÍTICAS DE OPERACIÓN DEL PROCESO				
<ul style="list-style-type: none"> 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. 				

	CARACTERIZACIÓN PROCESO SANEAMIENTO BASICO SUBPROCESO AGUAS RESIDUALES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: SB-C-AR-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-09-21
		VERSIÓN: 23
		Página 8 de 8

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	VERSIÓN	CAMBIO REALIZADO
02/11/2016	16	<ul style="list-style-type: none"> 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.
14/09/2017	17	<ul style="list-style-type: none"> 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 .
26/06/2018	18	Se incluye el documento SB-I-213 INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE FONTANEROS Y ROPA DE USO DIARIO EN LAS PTARD.
26/07/2018	19	<ul style="list-style-type: none"> 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 caracterización del proceso Saneamiento Basico
25-06-2019	20	<ul style="list-style-type: none"> Se creo Protocolo manejo y exposición de gases generados por el quemador tea SB-O-AR-001, se crean los registros SB-R-AR-233 Informe Planta Reuso, SB-R-AR-234 Registro caudal de entrada – canal abierto por caudalimetro, SB-R-AR-235 Registro caudal de salida – tubería circular por caudalimetro. Se incluyen los indicadores de la CRA.
06-12-2019	21	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza caracterización al incluir los formatos : SB-R-AR-236 Lista de Chequeo Inspeccion de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Tejar SB-R-AR-237 Lista de chequeo inspección de funcionamiento equipos electromecánicos PTARD Americas y Comfenalco
24-03-2021	22	<ul style="list-style-type: none"> Se incluye el instructivo SB-I-AR-214 Instructivo uso kit de derrames
21-09-2021	23	<ul style="list-style-type: none"> Se incluyen los registros: SB-R-AR-238 Lista de chequeo inspección kit de emergencias- control de derrames SB-R-AR-239 Lista de chequeo inspección botiquín primeros auxilios