
	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 1 de 13


PROCESO:	Aseguramiento de Calidad del Agua	TIPO DE PROCESO:	Misional
RESPONSABLE DEL PROCESO:	Líder Grupo Aseguramiento Calidad de Agua	AREAS QUE LO CONFORMAN:	Aseguramiento Calidad de Agua
OBJETIVO DEL PROCESO:	Verificar y certificar la calidad del agua mediante la realización de ensayos físico químicos y microbiológicos, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el sistema integrado de gestión (SIG), para garantizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente y proporcionar información confiable a los clientes internos y externos sobre la calidad del agua.		

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTE
PLANEAR				
Entes gubernamentales (Nacional, departamental, municipal) Junta Directiva Proceso Planeación Estratégica Todos los procesos	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 (Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007)	PLANEACION DEL PROCESO	Frecuencia y numero de muestras de control de la calidad del agua Borradores Diarios Planilla de muestreo diario	Bocatomas Plantas de Tratamiento de agua potable operadas por la empresa Puntos de distribución y suministro de agua potable


ELABORÓ: Equipo de trabajo del proceso	REVISÓ Y APROBO: Equipo Operativo del SIG
--	---

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 2 de 13

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTE
HACER				
Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua Usuarios Entes de control	Plan de Acción del Proceso Planilla de muestreo diario Solicitudes, requerimientos de los usuarios y entes de control	TOMA DE MUESTRAS	Muestras de agua para análisis físico-químicos y microbiológicos	Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua
Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua Entes de control (Secretaría de Salud, Superintendencia)	Muestras de agua para análisis físico-químicos y microbiológicos	ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DE AGUA	Registro diario análisis físico-químicos y microbiológicos Registro distrito día Reporte de resultados de calidad del agua, reporte del IRCA (Índice de Riesgo de la Calidad de Agua)	Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua Todos los procesos Usuarios Entes de control (Secretaría de Salud, Superintendencia)
Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua	Listado de equipos para mantenimiento preventivo, calibración y control metrológico Equipos de laboratorio	ASEGURAMIENTO METROLÓGICO DE EQUIPOS DE LABORATORIO	Certificado de mantenimiento, calibración y control metrológico de los equipos de análisis físico químico y microbiológico del laboratorio	Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua


	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 3 de 13

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTE
Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua	Equipos de laboratorio Reactivos, patrones, curvas de calibración Ajuste de equipos	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE RESULTADOS	Cartas de control (equipos, areas físico químico y microbiológico) Control y Aseguramiento de la calidad del método Seguimiento de calibración de los métodos Control de calidad de la técnica	Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua
Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas)	Muestras de agua cruda, tratada Reactivos, controles y patrones	MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO	Manejo y disposición adecuada de los residuos generados en el laboratorio.	Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas)
Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas)	Muestras de agua para el analisis de parámetros físico químicos y microbiológicos	PRESTACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS DE LABORATORIO	Reporte de resultados análisis físico-químicos y microbiológicos	Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas)
VERIFICAR Y ACTUAR				


	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 4 de 13

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTE
Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua	Plan de Acción del Proceso Planilla de muestreo diario Cadena de custodia Bitácora Cotización prestación servicio Reporte de resultados de análisis físico-químicos y microbiológicos	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


CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
Procedimientos: AC-P-001 Procedimiento Aseguramiento de Calidad de Agua Instructivos AC-I-001 Toma de muestras AC-I-002 Análisis Microbiológico	AC-R-001 Frecuencia y número de muestras de control de la calidad del agua AC-R-002 Planilla de muestreo Diario AC-R-003 Hoja de vida equipos de laboratorio AC-R-004 Calibración de Multiparametro Conductimetro AC-R-005 Registro diario Análisis físico químicos AC-R-006 Promedio mensual Análisis físico químico	IRCA Índice de Riesgo de la Calidad de Agua

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 5 de 13

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
AC-I-003 Análisis Físico Químicos AC-I-004 Lavado y Esterilización de material AC-I-005 Manejo de equipos de laboratorio AC-I-006 Venta de Servicios AC-I-007 Metrología y calibración de equipos AC-I-008 Validación técnicas analíticas AC-I-009 Manejo, almacenamiento y disposición de residuos generados en el laboratorio AC-I-010 Instructivo de Bioseguridad AC-I-011 Instructivo de emergencias, contingencias calidad de agua potable AC-I-012 Instructivo de estudio de riesgo, programa de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de agua para consumo humano AC-I-013 Instructivo control y vigilancia del muestreo transporte, preservación y conservación de la muestra AC-I-014 Instructivo Cepario control microbiológico AC-I-015 Instructivo Emisión de Resultados AC-I-016 Instructivo Recepción almacenamiento de insumos reactivos y material de laboratorio de calidad AC-I-017 Plan de contingencia sustancias químicas AC-I-018 Instructivo de trazabilidad de las técnicas.	AC-R-007 Registro diario Análisis Bacteriológico AC-R-008 Promedio mensual Análisis bacteriológico Fuente de abastecimiento AC-R-009 Distrito Día AC-R-010 Derechos de petición AC-R-011 Calibración multiparámetro de PH HQ40d AC-R-012 Control área de microbiología AC-R-013 Inspección y funcionamiento ducha seguridad y lava ojos AC-R-014 Reporte de resultados Agua para consumo humano AC-R-015 Reporte de resultados Aguas superficiales y/o subterráneas AC-R-016 Borradores Diarios AC-R-017 Análisis especializados AC-R-018 Calibración de PH-METRO HQ AC-R-019 Cotización de análisis AC-R-020 Recepción, verificación y stock de reactivos AC-R-021 Registro Temperatura Incubadora Yamato Grupo Aseguramiento Calidad del Agua AC-R-022 Carta control de temperatura y humedad relativa área físico químico AC-R-023 Carta control temperatura área Microbiológica AC-R-024 Cadena de Custodia	


	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 6 de 13

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL		
DOCUMENTOS ASOCIADOS	REGISTROS	INDICADORES
AC-I-019 Instructivo correcciones de datos AC-I-020 Instructivo validación y calibración de técnicas AC-I-022 Instructivo reactivo vigilancia 3. Documentos Externos AC-E-001 Manual de espectrofotómetro DR 3900 AC-E-002 Manual de Turbidímetro TL 2350 AC-E-003 Manual Multiparametro HQ 40 D AC-E-004 Manual pH METRO HQ 11D AC-E-005 Manual de pocket Colorimeter AC-E-006 Manual de titulador AC-E-008 Manual de destilador PRECISION AC-E-009 Manual de destilador POLAR AC-E-010 Manual de cabina de flujo AC-E-011 Manual de sellador AC-E-012 Manual de Microscopio AC-E-014 Manual Centrifuga único AC-E-015 manual Turbidímetro 2100Q AC-E-016 Manual Purelab Quest Veolia 4. MANUALES AC-M-001 Manual de Calidad laboratorio control de Calidad	AC-R-026 Control de calidad de la técnica AC-R-027 Registro control de área microbiológica AC-R-029 Carta control temperatura nevera AC-R-030 Registro control lavado y esterilización de material AC-R-032 Registro de Inducción laboratorio aseguramiento calidad AC-R-033 Carta Control datos pH y conductividad salida planta de tratamiento AC-R-034 Validación pH y conductividad. AC-R-035 Carta Control Calibración pH y Conductividad AC-R-036 Seguimiento de Calibración pH y Conductividad AC-R-037 Control de calidad para Esterilización AC-R-038 Evaluación técnica y teórica AC-R-039 Trazabilidad de la técnica AC-R-041 Acuerdo de confidencialidad AC-R-042 Control y Aseguramiento de la calidad del método AC-R-043 Seguimiento de calibración de los métodos AC-R-044 Stock de cepas microbiológicas AC-R-045 Desinfección y disposición final de residuos AC-R-046 Verificación calidad muestreo Tanque Portátil - Carro Tanque AC-R-047 Control y Aseguramiento de la	


	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 7 de 13

CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL					
DOCUMENTOS ASOCIADOS		REGISTROS		INDICADORES	
		Calidad del Método Por Enriquecimiento AC-R-048 Registro plan de mantenimiento y calibración de equipos			
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
Líder Grupo Aseguramiento Calidad de Agua Técnicos Analíticos Auxiliares de Laboratorio	Oficina. Equipo de Cómputo. Inmobiliario. Dotación de Oficina Línea Telefónica	Iluminación Adecuada. Alta Ventilación. Espacio. Ergonomía. Bajo nivel de ruido.	Ver Manual del Sistema Integrado de Gestión – Capítulo 4.	Ver Nomograma del Proceso GJ-O-001	Ver Matriz de identificación de requisitos normativos (Anexo 3. Matriz de identificación de requisitos Manual del SIG)
POLÍTICAS DE OPERACIÓN DEL PROCESO					
<ul style="list-style-type: none">Política de trazabilidad metrológica CEA-02 ONAC; Política para la participación en ensayos de aptitud / Comparaciones Interlaboratorios CEA-04 ONAC; Política para la incertidumbre en la calibración CEA-06 ONAC;					


CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA	VERSIÓN	CAMBIO REALIZADO	IMPACTO GENERADO
2016-02-05	02	<ul style="list-style-type: none"> Se ajustaron instructivos y procedimientos 	<ul style="list-style-type: none">
2016-11-02	03	<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. Se toma como punto de partida la última versión de la caracterización del proceso Control de Gestión, el cual se 	<ul style="list-style-type: none">

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 8 de 13


		subdividió en 4 procesos (Mejoramiento continuo, evaluación independiente, aseguramiento de calidad de agua y control disciplinario)	
2019-06-04	04	<ul style="list-style-type: none"> Se incluyen los Instructivos: AC-I-011 Instructivo de emergencias, contingencias calidad de agua potable v00 AC-I-012 Instructivo de estudio de riesgo, programa de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de agua para consumo humano v00 AC-I-013 Instructivo control y vigilancia del muestreo transporte, preservación y conservación de la muestra. v00 Se incluye también: AC-M-001 Manual de Calidad laboratorio control de Calidad 	•
2020-03-04	05	Se incluye AC-R-021 Registro Temperatura Incubadora Yamato Grupo Aseguramiento De La Calidad Del Agua AC-R-022 Temperatura Humedad área físico químico AC-R-023 Control temperatura área Microbiológica	
2020-10-06	06	Se actualiza la caracterización al incluir los siguientes documentos: Se modifica el nombre del registro AC-R-019 Orden de Pago por AC-R-019 Cotización de análisis <ul style="list-style-type: none"> Se modifica el nombre del registro AC-R-014 Reporte de Resultados se revisan y ajustan los valores máximo admisibles de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007 Se incluyen: AC-R-013 Inspección y funcionamiento ducha seguridad y lava ojos AC-I-014 Instructivo Cepario control microbiológico AC-I-015 Instructivo Emisión de Resultados AC-R-024 Cadena de Custodia	

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 9 de 13


	<p> AC-R-025 Registro cepas de referencia AC-R-026 Registro control de calidad de la técnica AC-R-027 Registro control de área microbiológica AC-R-028 Seguimiento de la cepa en serie AC-R-029 Carta control temperatura nevera AC-R-030 Registro control lavado y esterilización lavado de material AC-R- 032 Registro de Inducción laboratorio aseguramiento calidad </p> <p>Se actualiza la caracterización al incluir los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se modifica el nombre del registro AC-R-019 Orden de Pago por AC-R-019 Cotización de análisis Se modifica el nombre del registro AC-R-014 Reporte de Resultados agua para consumo humano, se revisan y ajustan los valores máximo admisibles de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007 Se incluyen: <ul style="list-style-type: none"> AC-R-013 Inspección y funcionamiento ducha seguridad y lava ojos AC-I-014 Instructivo Cepario control microbiológico AC-I-015 Instructivo Emisión de Resultados <p> AC-R-024 Cadena de Custodia AC-R-025 Registro cepas de referencia AC-R-026 Registro control de calidad de la técnica AC-R-027 Registro control de área microbiológica AC-R-028 Seguimiento de la cepa en serie AC-R-029 Carta control temperatura nevera </p>	
--	--	--

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 10 de 13


		AC-R-030 Registro control lavado y esterilización lavado de material AC-R- 032 Registro de Inducción laboratorio aseguramiento calidad	
2021-10-08	07	Se actualiza la caracterización al incluir los siguientes documentos: AC-R-033 Carta Control datos pH y conductividad salida planta de tratamiento AC-R-034 Validación pH y conductividad. AC-R-035 Carta Control Calibración pH y Conductividad AC-R-036 Seguimiento de Calibración pH y Conductividad	
2021-10-022	08	AC-R-037 Control de calidad para Esterilización AC-R-038 Evaluación técnica y teórica AC-R-039 Trazabilidad y de las técnicas AC-R-040 Evaluación de desempeño AC-I-016 Instructivo Recepción almacenamiento de insumos reactivos y material de laboratorio de calidad AC-I-017 Plan de contingencia sustancias químicas AC-I-018 Instructivo de trazabilidad de las técnicas AC-I-019 Corrección de datos Modificación de versión por inclusión de procedimientos y aseguramiento validez de los resultados de los siguientes registros e instructivos AC-I-002 Análisis Bacteriológicos AC-I-004 Lavado de material y Esterilización AC-R-005 Registro diario Análisis físico químicos AC-R-007 Registro diario Análisis Bacteriológico AC-R-009 Distrito Día	

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 11 de 13

		AC-R-016 Borradores Diarios AC-R-024 Cadena de Custodia AC-R-026 Registro control de calidad de la técnica	
2022-02-01	09	Se actualiza al incluir los siguientes formatos: AC-I-020 Instructivo validación y calibración de técnicas AC-R-041 Acuerdo de confidencialidad AC-R-042 Control y Aseguramiento de la calidad del método AC-R-043 Seguimiento de calibración de los métodos	Mayor confidencialidad de los resultados correspondientes a los análisis físicos químicos y microbiológicos realizados a las muestras crudas, potabilización, redes de distribución y ventas de servicio externos. Aseguramiento de los resultados y trazabilidad de las técnicas con patrones establecidos mediante el Estándar Methodo. Como avance en la implementación de la Norma 17025:2017. Para la acreditación del laboratorio control de calidad ante la ONAC, como único laboratorio público a nivel de a nivel, municipal y Departamental autorizados por el Ministerio de Salud y protección social.
2022-08-23	10	Se actualiza al incluir el documento: AC-I-021 Instructivo identificación análisis y gestión del Riesgo	Establece las actividades para la Identificación análisis y gestión de riesgos tanto para el personal como los equipos del Proceso misional.

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 12 de 13

2022-09-09	11	Se actualiza al incluir los siguientes documentos: AC-R-044 Stock de cepas microbiológicas AC-R-045 Desinfección y disposición final de residuos	Se creó registro para el control de viales de las diferentes cepas Cumplimiento con el manual de bioseguridad y la herramienta de la resolución 1619 de 2015
2022-09-13	12	Se actualiza al incluir el formato AC-I-022 Instructivo reactivo vigilancia	Cumplimiento con el manual de bioseguridad y la herramienta de la resolución 1619 de 2015
2022-11-23	13	Se modifica el nombre del formato Programa de muestreo mensual por AC-R-001 Frecuencia y número de muestras de control de la calidad del agua	Cumplimiento con la normatividad vigente
2024-03-04	14	Se actualiza al incluir el formato AC-R-046 Verificación calidad muestreo Tanque Portátil - Carro Tanque	Positivo control y manejo del suministro de agua a los usuarios, en caso de desabastecimiento.
2024-09-24	15	Se actualiza al eliminar el siguiente formato AC-R-040 Evaluación de Desempeño	Organización del Proceso
2025-06-04	16	Se actualiza al incluir el formato AC-R-047 Control y Aseguramiento de la Calidad del Método Por Enriquecimiento	Seguimiento a la técnica de Cloruros

	CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-C-001
		FECHA VIGENCIA: 2025-09-26
		VERSIÓN: 18
		Página 13 de 13

2025-07-25	17	<p>Se actualiza documento:</p> <p>Se incluye el documento externo AC-E-016 Manual equipo Purelab Quest Veolia y</p> <p>se eliminar los documentos externos AC-E-007 Manual de destilador MILLIQ AC-E-013 Manual Turbidímetro 2100N</p> <p>Se eliminan los registros AC-R-025 Registro Cepas de referencia AC-R-028 Seguimiento de la Cepa en serie.</p> <p>Se actualiza el objetivo del proceso de Aseguramiento de la Calidad, entradas y salidas en la ejecución de las actividades del proceso.</p>	<p>Lograr una descripción más clara y concisa del proceso para una mayor comprensión</p>
2025-09-26	18	<p>Se actualiza al crear el siguiente documento: AC-R-048 Registro plan de mantenimiento y calibración de equipos</p> <p>Se elimina el siguiente documento: AC-I-021 Instructivo identificación análisis y gestión del Riesgo</p> <p>Se modifica el nombre del siguiente formato: AC-R-020 Reactivos en stock, cambia por AC-R-020 Recepción, verificación y stock de reactivos</p>	<p>Permite detallar los equipos que se operan el laboratorio con el nombre del equipo, modelo, serial, mantenimiento planificado, fecha de mantenimiento y fecha del próximo mantenimiento.</p> <p>Articulación de los procesos con el sistema integrado de gestión de la empresa.</p>