



| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 1 de 11 |


| | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|
| PROCESO: | Aseguramiento de Calidad del Agua | TIPO DE PROCESO: | Misional |
| RESPONSABLE DEL PROCESO: | Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua | AREAS QUE LO CONFORMAN: | Aseguramiento y Calidad de Agua |
| OBJETIVO DEL PROCESO: | Realizar ensayos físico químicos y microbiológicos cumpliendo con las normas NTC ISO/IEC 17025, el Estándar Métodos y los procedimientos establecidos para suministrar la información necesaria a los clientes que les permita determinar la calidad del agua tratada y/o suministrada por la empresa, verificando el cumplimiento de la resolución 2115 de 2007. | | |

| 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 | Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso Programa Anual de toma de muestras Programa de Calibración y Control Metrológico | Proceso Planeación Estratégica |


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

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  <p>IBAL SIG SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 2 de 11 |

| DESCRIPCIÓN DEL PROCESO | | | | |
|---|---|--|--|---|
| PROVEEDOR | ENTRADA | ACTIVIDADES | SALIDA | CLIENTE |
| HACER | | | | |
| Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua Usuarios Entes de control | Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso Programa de toma de muestras Solicitudes y requerimientos de los usuarios y entes de control | TOMA DE MUESTRAS | Muestras aptas para el 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 aptas para el análisis microbiológico y físico químico | ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DE AGUA | Resultados análisis físico-químicos y microbiológicos Informes 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 | Programa de Calibración y Control Metrológico Equipos de laboratorio | ASEGURAMIENTO METROLÓGICO DE EQUIPOS DE LABORATORIO | Actividades y registros de control Metrológico de los equipos de análisis | 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: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 3 de 11 |

| DESCRIPCIÓN DEL PROCESO | | | | |
|--|--|---|---|--|
| PROVEEDOR | ENTRADA | ACTIVIDADES | SALIDA | CLIENTE |
| Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua | Programa de Calibración y Control Metrológico Equipos de laboratorio Reactivos, patrones, curvas de calibración por equipo | ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE RESULTADOS | Validación de las técnicas analíticas Implementación de los parámetros de competencia técnica analítica (talento humano, equipos, infraestructura, materiales) | Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua |
| Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas) | Muestras de agua en las condiciones especificadas por la normatividad vigente | 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 en las condiciones especificadas por la normatividad vigente | PRESTACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS DE LABORATORIO | Resultados análisis físico-químicos y microbiológicos Informes de calidad del agua | Entes externos (acueductos municipales, comunitarios, rurales y empresas externas) |
| VERIFICAR Y ACTUAR | | | | |
| Proceso de Aseguramiento y Calidad del Agua | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Trabajo o Plan de Acción del Proceso • Programa Anual de toma de muestras • Programa de Calibración y Control Metrológico • Resultados análisis físico- | 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 |


| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 4 de 11 |

| DESCRIPCIÓN DEL PROCESO | | | | |
|-------------------------|--|-------------|--------|---------|
| PROVEEDOR | ENTRADA | ACTIVIDADES | SALIDA | CLIENTE |
| | químicos y microbiológicos <ul style="list-style-type: none"> • Informes de calidad del agua • Reporte del IRCA (Índice de Riesgo de la Calidad de Agua) • Actividades y registros de control Metrológico de los equipos de análisis • Validación de las técnicas analíticas | | | |


| 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-I-003 Análisis Físico Químicos AC-I-004 Lavado de material y Esterilización | 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 AC-R-007 Registro diario Análisis Bacteriológico | 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: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 5 de 11 |

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL | | |
|---|--|-------------|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS | REGISTROS | INDICADORES |
| 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-I-019 Instructivo correcciones de datos AC-I-020 Instructivo validación y calibración de | 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 de Ph- Metro 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 Reactivos en stock 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 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 | |


| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 6 de 11 |

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL | | |
|---|---|-------------|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS | REGISTROS | INDICADORES |
| técnicas AC-I-021 Instructivo identificación análisis y gestión del Riesgo 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-007 Manual de destilador MILLIQ 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-013 Manual Turbidímetro 2100N AC-E-014 Manual Centrifuga único AC-E-015 manual Turbidímetro 2100Q 4. MANUALES AC-M-001 Manual de Calidad laboratorio control de Calidad | 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 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 y de las técnicas AC-R-040 Evaluación de Desempeño 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 | |
| RECURSOS | | |
| RECURSOS | REQUISITOS DEL CLIENTE, LEGALES Y NORMATIVOS | |


| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 7 de 11 |

| CRITERIOS Y METODOS DE CONTROL | | | | | |
|---|---|--|---|------------------------------------|--|
| DOCUMENTOS ASOCIADOS | | REGISTROS | | INDICADORES | |
| TALENTO HUMANO | INFRAESTRUCTURA | AMBIENTE DE TRABAJO | REQUISITOS DEL CLIENTE | NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO | REQUISITOS DE LAS NORMAS ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 |
| Jefe 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 | • |
| 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 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 | • |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 8 de 11 |


| | | | |
|------------|----|---|--|
| | | <p>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</p> <p>AC-I-013 Instructivo control y vigilancia del muestreo transporte, preservación y conservación de la muestra. v00</p> <p>Se incluye también:</p> <p>AC-M-001 Manual de Calidad laboratorio control de Calidad</p> | |
| 2020-03-04 | 05 | <p>Se incluye AC-R-021 Registro Temperatura Incubadora Yamato Grupo Aseguramiento De La Calidad Del Agua</p> <p>AC-R-022 Temperatura Humedad área físico químico</p> <p>AC-R-023 Control temperatura área Microbiológica</p> | |
| 2020-10-06 | 06 | <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 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 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 AC-R-030 Registro control lavado y esterilización lavado de material AC-R- 032 Registro de Inducción laboratorio aseguramiento calidad | |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 9 de 11 |

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 2021-10-08 | 07 | <p>Se actualiza la caracterización al incluir los siguientes documentos:</p> <p>AC-R-033 Carta Control datos pH y conductividad salida planta de tratamiento</p> <p>AC-R-034 Validación pH y conductividad.</p> <p>AC-R-035 Carta Control Calibración pH y Conductividad</p> <p>AC-R-036 Seguimiento de Calibración pH y Conductividad</p> | |
| 2021-10-022 | 08 | <p>AC-R-037 Control de calidad para Esterilización</p> <p>AC-R-038 Evaluación técnica y teórica</p> <p>AC-R-039 Trazabilidad y de las técnicas</p> <p>AC-R-040 Evaluación de desempeño</p> <p>AC-I-016 Instructivo Recepción almacenamiento de insumos reactivos y material de laboratorio de calidad</p> <p>AC-I-017 Plan de contingencia sustancias químicas</p> <p>AC-I-018 Instructivo de trazabilidad de las técnicas</p> <p>AC-I-019 Corrección de datos</p> <p>Modificación de versión por inclusión de procedimientos y aseguramiento validez de los resultados de los siguientes registros e instructivos</p> <p>AC-I-002 Análisis Bacteriológicos</p> <p>AC-I-004 Lavado de material y Esterilización</p> <p>AC-R-005 Registro diario Análisis físico químicos</p> <p>AC-R-007 Registro diario Análisis Bacteriológico</p> <p>AC-R-009 Distrito Día</p> <p>AC-R-016 Borradores Diarios</p> <p>AC-R-024 Cadena de Custodia</p> <p>AC-R-026 Registro control de calidad de la técnica</p> | |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  <p>IBAL SIG SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 10 de 11 |

| | | | |
|------------|----|---|---|
| 2022-02-01 | 09 | <p>Se actualiza al incluir los siguientes formatos:</p> <p>AC-I-020 Instructivo validación y calibración de técnicas</p> <p>AC-R-041 Acuerdo de confidencialidad</p> <p>AC-R-042 Control y Aseguramiento de la calidad del método</p> <p>AC-R-043 Seguimiento de calibración de los métodos</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| 2022-08-23 | 10 | <p>Se actualiza al incluir el documento:</p> <p>AC-I-021 Instructivo identificación análisis y gestión del Riesgo</p> | <p>Establece las actividades para la Identificación análisis y gestión de riesgos tato para el personal como los equipos del Proceso misional.</p> |
| 2022-09-09 | 11 | <p>Se actualiza al incluir los siguientes documentos:</p> <p>AC-R-044 Stock de cepas microbiológicas</p> <p>AC-R-045 Desinfección y disposición final de residuos</p> | <p>Se creó registro para el control de viales de las diferentes cepas</p> <p>Cumplimiento con el manual de bioseguridad y la herramienta de la resolución 1619 de 2015</p> |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | CARACTERIZACION PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL AGUA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AC-C-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2022-11-23 |
| | | VERSIÓN: 13 |
| | | Página 11 de 11 |

| | | | |
|------------|----|--|---|
| 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 |