

1. OBJETIVO

Detectar cambios en la calidad físico-química y bacteriológica de las aguas (subterránea, superficial, potable, residual y fuente receptora) asociadas a la operación del Aeropuerto Internacional El Dorado, que permita establecer su estado actual.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN Y/O ALCANCE

Este procedimiento aplica a la Jefatura HSEQ de OPAIN S.A., inicia con la elaboración del cronograma de actividades y finaliza con el seguimiento a la implementación de las acciones propuestas por el responsable del procedimiento.

3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- Acreditación: Proceso mediante el cual se evalúa la competencia y eficacia de una entidad que realiza prestación de servicios
- IRCA: Índice de Riesgo de Calidad de Agua Potable
- Muestreo puntual: Es la muestra individual representativa en un determinado momento
- Muestreo compuesto: Es la que se obtiene por combinación de varias muestras puntuales, tomadas en cantidad proporcional al caudal en cada punto
- Seguimiento: Verificar, supervisar, observar de forma crítica, o registrar el progreso de una actividad, acción o sistema, en forma regular, a fin de identificar cambios
- Standard methods: Metodología normativa para la toma de muestras

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS. Resolución 631 de 2015. Por el cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- Ministerio de Protección Social. Resolución 2115 de 2007. Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- Ministerio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT. Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS. Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
- Ministerio de Protección Social. Decreto 1575 de 2007. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Ministerio de Agricultura. Decreto 1594 de 1984. Por medio del cual se establecen los usos del agua y residuos líquidos (Derogado parcialmente por la Resolución 3930 de 2010 expedida por MAVDT).
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Resolución 1953 del 19 de septiembre de 2016. Permiso de Vertimientos expedido por la CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Acuerdo 43 de 2006. Por medio de la cual se establecen los objetivos

de calidad bajo condiciones hidrológicas promedio, alcanzables al año 2020.

5. DISPOSICIONES GENERALES

La toma de las muestras se deberá hacer siguiendo los procedimientos recomendados en la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, mientras es publicado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales y Subterráneas, para la preservación de muestras, materiales de los recipientes y máximo tiempo de almacenamiento permisible para los parámetros de calidad del agua.

Los monitoreos fisicoquímico y bacteriológico, se deberán realizar con un laboratorio que cuente con certificado de acreditación emitido por el IDEAM. De igual manera, para la toma y análisis de muestras de agua potable el laboratorio deberá presentar la Resolución vigente de laboratorios autorizados por el Ministerio de Salud y Protección Social o el certificado de registro o constancia de inscripción vigente en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad para Agua Potable – PICCAP, emitido por el Instituto Nacional de Salud, en donde se evidencie su inclusión para el análisis de agua potable.

Antes de proceder a la toma de las muestras, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

Localizar los sitios de muestreo en el sistema de distribución de aguas subterráneas, superficiales, residuales, potable y fuente receptora, según corresponda.

Disponer de personal calificado, debidamente entrenado y con experiencia en la toma de muestras, para garantizar la representatividad de las mismas.

Utilizar equipos de campo debidamente calibrados con estándares apropiados, con el fin de disponer de información confiable para la toma de muestras.

La toma de las muestras deben ser compuestas o simples dependiendo del requerimiento ambiental.

Se deberá utilizar un procedimiento formal de cadena de custodia, para hacer seguimiento continuo de la muestra desde la recolección hasta su recepción en el laboratorio.

Los resultados obtenidos de los monitoreos de la calidad de aguas subterránea, superficial, potable, residual y fuente receptora se compararán con los valores límites establecidos en la legislación colombiana vigente.

5.1. AGUA POTABLE

La información de los puntos de monitoreo y parámetros a cargo de OPAIN S.A., se describen a continuación.

El monitoreo de agua potable, se deberá realizar con un laboratorio que cuente con certificado de registro o constancia de inscripción vigente en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad para Agua Potable – PICCAP, emitido por el Instituto Nacional de Salud.

Este monitoreo se llevara a cabo trimestralmente, evaluando parámetros in-situ como (temperatura, cloro y pH), los que establecerán las condiciones iniciales del muestreo potable, una vez se obtenga este resultado in-situ se procederá a la toma de muestras las cuales se llevaran para el laboratorio para su posterior análisis. El acompañamiento in situ estará bajo la responsabilidad de OPAIN.

El monitoreo deberá ser puntual y representativo, con frecuencia trimestral en cada uno (1) de los puntos, para un total de cuatro (4) monitoreos durante el año.

Los puntos de monitoreo fijos para agua potable serán los planteados a continuación:

. Tabla 1. Puntos fijos de monitoreo para agua potable

ITEM	PUNTO	UBICACIÓN	COORDENADAS	
			LATITUD	LONGITUD
2	AP2	T1 OCCIDENTE- Tanque No 2 Terminal Unificado	04° 41' 06,0"	-74° 08' 06,9"
3	AP3	NTC SUR – Tanque Nuevo Terminal de Carga	04° 41' 35,5"	-74° 08' 13,0"
4	AP4	NTC NORTE- Tanque Nuevo Terminal de Carga	04° 41' 35,4"	-74° 08' 12,9"
5	AP6	BOMBEROS SUR - Tanque Estación de Bomberos Sur	04° 42' 00,2"	-74° 08' 56,3"
6	AP7	CISA – Tanque Edificio CISA	04° 41' 20,6"	-74° 07' 57,5"
7	AP8	TC1-Tanque Terminal de Carga 1	04° 41' 38,1"	-74° 08' 23,5"
8	AP10	Tanque Satélite 32	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
9	AP11	Tanque PTAR	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
10	AP12	Tanque Satélite 20	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
11	AP13	Tanque Ampliación Sur 1	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
12	AP14	Tanque Ampliación Sur 2	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
13	PAT1	Tanque No. 1 Puente Aéreo	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
14	PAT2	Tanque No. 2 Puente Aéreo	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
15	APG1	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
16	APG2	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
17	APG3	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
18	APG4	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
19	APG5	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
20	APG6	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
21	APG7	Grifo aleatorio en el Terminal aéreo u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
22	PAG1	Grifo aleatorio en el Terminal 2 u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	
23	PAG2	Grifo aleatorio en el Terminal 2 u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra.	
24	PAG3	Grifo aleatorio en el Terminal 2 u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra.	
25	PAG4	Grifo aleatorio en el Terminal 2 u otra área designada por OPAIN S.A.	Georreferenciar en el momento de la toma de muestra	

Los puntos de monitoreo aleatorio para agua potable se realizarán para aquellos tenedores de espacio que preparen alimentos en la terminal de pasajeros (restaurantes y cafeterías), se tomaran cuatro (4) puntos aleatorios durante el año. La toma de muestra se realizara en el grifo del local.

Se tomaran cuatro (4) puntos aleatorios durante el año a los grifos de la terminal de pasajeros.

5.2. AGUAS SUBTERRANEAS

La información de los puntos de monitoreo y parámetros a cargo de OPAIN S.A., se describen a continuación.

Este monitoreo deberá ser puntual y representativo, con frecuencia trimestral en cada uno (1) de los puntos, para un total de cuatro (4) monitoreos durante el año.

Los puntos de monitoreo de aguas subterráneas serán los planteados a continuación:

. Tabla 2. Puntos fijos de monitoreo para aguas subterráneas

ITEM	PUNTO	UBICACIÓN	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUD	LONGITUD
1	P1	En satélite 32 contiguo a la caseta de vigilancia	4° 42' 15,840"	-74° 8' 15,000"
2	P2	Frente al Hangar de Líneas Aéreas Suramericanas, con paralela Alfa.	4° 41' 38,400"	-74° 7' 52,320"
3	P3	Esquina de aviación general con paralela Alfa, cabecera 13 L (Searca)	4° 42' 37,080"	-74° 9' 6,480"
4	P4	Zona Verde de SADI	4° 42' 21,960"	-74° 9' 6,120"
5	P5	Zona verde al occidente del parqueadero del hangar de policía antinarcóticos	4° 42' 24,480"	-74° 9' 17,640"
6	P6	Dentro del cerramiento de Allied Aviation Colombia	4° 41' 43,440"	-74° 8' 40,200"
7	P7	Zona Verde Goddard Catering Group	4° 41' 46,320"	-74° 8' 35,880"
8	P8	Al norte de la Planta de Allied Bogotá Aeropuerto El Dorado	4° 41' 44,880"	-74° 8' 29,400"
9	P9	Base del talud del jarillón de Fontibón, entre Satélite 5 y 6	4° 41' 6,000"	-74° 8' 7,080"
10	P10	Zona verde al lado de las lagunas de oxidación por vía cerrito	4°42'53,679"	-74° 9'55,680"
11	P11	Por la zona perimetral del lote venecia	4°42'13,19282"	-74° 9'47,06981"
12	P12	Zona perimetral costado occidental lagunas de oxidación contiguo a la ECA.	4°43'0,43691"	-74°9'53,59446"
13	P13	Por la vía de la zona de nivelación	4°42'52,75466"	-74°9'28,14446"
14	P14	Contiguo a la malla de la subestación emisora de Opain	4°42'21,88041"	-74°9'6,28976"
15	P15	Puerta de ingreso Satélite 37	4°41'34,8852"	-74°7'21,66076"
16	P16	Base de bomberos Sur (área de entrenamiento)	4°42'0,87422"	-74°8'57,70412"
17	P17	Zona perimetral (sur occidente) lote el triangulo	4°41'47,39664"	-74°9'30,24058"
18	P18	Antigua zona de aviación frente al hangar de EasyFly	4°41'26,69427"	-74°7'43,1869"
19	P19	Base de bomberos Norte (zona verde frente a edificio bomberos)	4°42'9,71136"	-74°8'36,64187"
20	P20	Zona perimetral en dirección occidente al Lote ILS (lote el pantano)	4°43'10,00004"	-74°9'34,09552"

5.3. AGUAS SUPERFICIALES

El monitoreo se realizará puntual en el caso de presencia de flujo lentic, y compuesto representativo y proporcional al caudal cuando el flujo sea representativo, con frecuencia trimestral en cada uno (1) de los puntos, para un total de cuatro (4) monitoreos durante el año.

Los puntos de monitoreo de aguas superficiales serán los planteados a continuación:

. Tabla 3. Puntos fijos de monitoreo para aguas superficiales

ITEM	PUNTO	UBICACIÓN	COORDENADAS	
			LATITUD	LONGITUD
1	S1	Proximidad con cabecera Simón Bolívar, parte posterior de aerosupport	4° 41' 24,000"	-74° 7' 33,600"
2	S2	Frente a Hangar 2 de Avianca	4° 41' 45,960"	-74° 8' 2,760"
3	S3	Frente a Hangar 1 de Avianca	4° 41' 48,120"	-74° 8' 5,640"
4	S4	Aguas arriba de CATAM	4° 42' 25,200"	-74° 8' 53,880"
5	S5	Aguas abajo de CATAM	4° 42' 30,240"	-74° 8' 59,640"
6	S6	Nueva Zona de Aviación, al lado de SEARCA	4° 42' 37,800"	-74° 9' 10,080"
7	S7	Aguas arriba de la descarga del Barrio El Mirador – Satélite 32	4° 42' 16,200"	-74° 8' 16,080"
8	S8	Aguas abajo de la descarga del Barrio El Mirador– Satélite 28 cerca a Box Couvert	4° 42' 46,440"	-74° 8' 57,120"
9	S9	Inicio de canal – Satélite 37	4° 41' 36,600"	-74° 7' 23,880"
10	S10	Cabecera 31L (Costado oriental de la pista de Engativá)	4° 41' 12,840"	-74° 8' 22,560"
11	S11	Puesto de control satélite 16	4° 42' 20,160"	-74° 9' 53,640"
12	S12	Puesto de control satélite 17	4° 42' 17,280"	-74° 10' 14,160"
13	S13	Final del canal 13 R, cabecera	4° 42' 51,480"	-74° 10' 11,280"

5.4. AGUAS RESIDUALES

El monitoreo se hará en el sistema de tratamiento de las aguas residuales del aeropuerto; Planta de Tratamiento de Agua Residual - PTAR de lodos activados; este será compuesto, representativo y proporcional al caudal, con frecuencia trimestral en cada uno de los puntos, para un total de cuatro (4) monitoreos durante el año.

El punto de monitoreo de aguas residuales será el planteado a continuación:

. Tabla 4. Puntos Fijos de monitoreo para aguas residuales

ITEM	PUNTO	UBICACIÓN	COORDENADAS	
			LATITUD	LONGITUD
1	SALIDA PTAR	Salida Planta de Tratamiento de Agua Residual	4° 42' 57,240"	-74° 9' 59,400"

5.5. FUENTE RECEPTORA

Se realizará un muestreo aguas arriba y aguas abajo del vertimiento, compuesto, representativo y proporcional al caudal, con frecuencia trimestral en cada uno (1) de los puntos, para un total de cuatro (4) monitoreos durante el año.

El monitoreo se realizará 100 m aguas arriba (S19) y 100 m aguas abajo (S20) del sitio de descarga del vertimiento, con el fin de analizar los resultados y cuantificar el impacto que se genera sobre la fuente receptora (Río Bogotá).

En caso de que OPAIN detecte un comportamiento extraño en cuanto a la descarga realizada (S20), donde se evidencie incumplimiento de algún (os) parámetro (s) monitoreado (s), OPAIN le notificará del hallazgo a la entidad competente y acatará las medidas correctivas que se impongan según el caso.

Los puntos de monitoreo para la fuente receptora serán los planteados a continuación:

. Tabla 5. Puntos fijos de monitoreo para fuente receptora

ITEM	PUNTO	UBICACIÓN	COORDENADAS	
			LATITUD	LONGITUD
1	S19	Aguas arriba de la descarga del aeropuerto	4° 43' 1,920"	-74° 9' 56,160"
2	S20	Aguas abajo de la descarga del aeropuerto	4° 43' 8,760"	-74° 10' 14,160"

6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

6.1. INFRAESTRUCTURA

- N.A

6.2. EQUIPO

- De acuerdo al STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OR WATER AND WASTEWATER

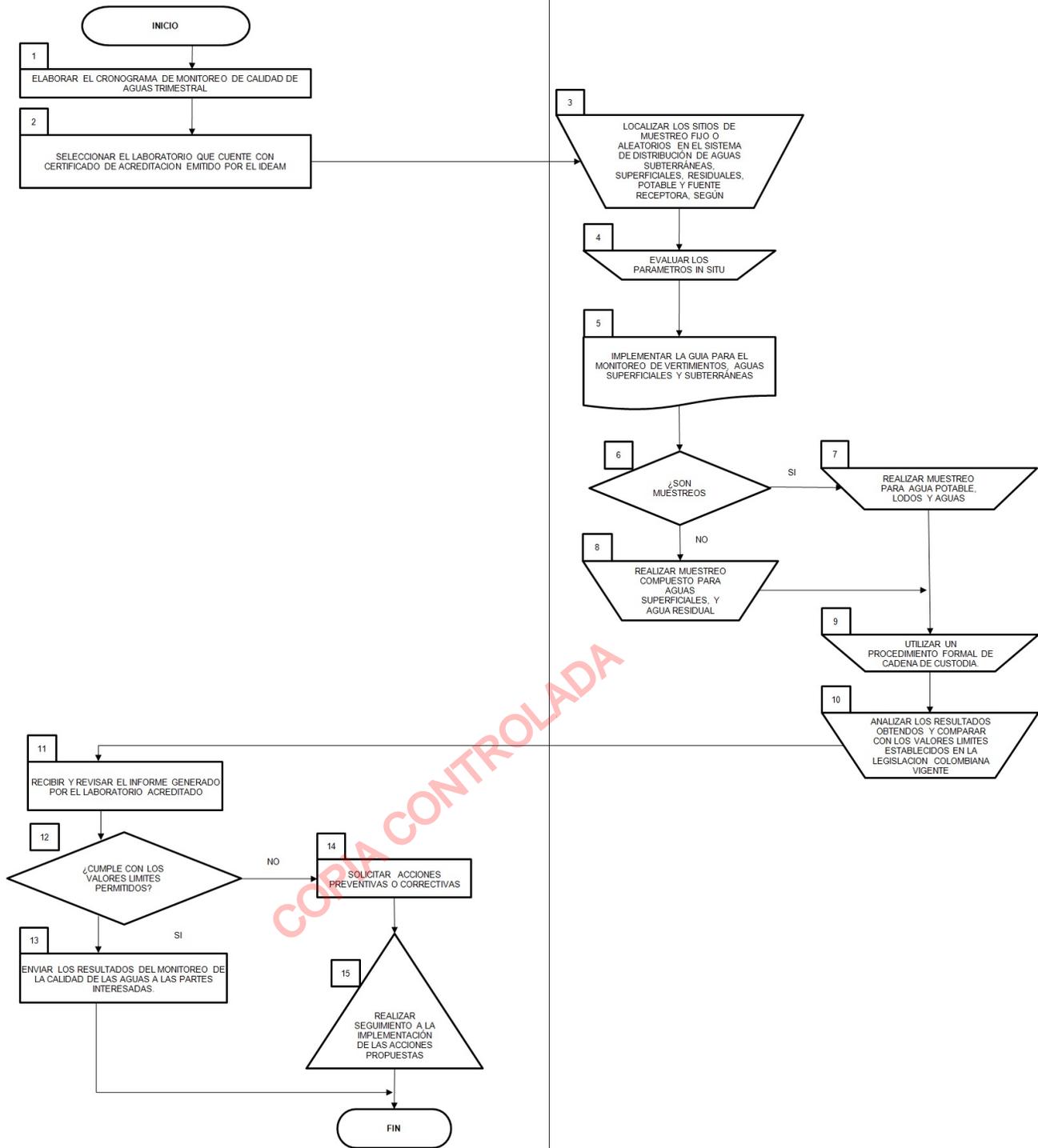
6.3. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

- Word
- Excel
- ARCGIS

7. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDADES	RESPONSABLE (Cargo)	REGISTROS
1. ELABORAR EL CRONOGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS TRIMESTRAL: Planificar las actividades.	Inspector Sénior Ambiental	Cronograma
2. SELECCIONAR EL LABORATORIO QUE CUENTE CON CERTIFICADO DE ACREDITACION EMITIDO POR EL IDEAM: Se deberá realizar con un laboratorio que cuente con certificado de acreditación emitido por el IDEAM. De igual manera, deberá presentar la Resolución vigente de laboratorios autorizados por el Ministerio de Protección Social, en donde se evidencie su inclusión para el análisis de agua potable.	Inspector Sénior Ambiental	Certificado de Acreditación emitido por el IDEAM
3. LOCALIZAR LOS SITIOS DE MUESTREO FIJO O ALEATORIOS EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, SUPERFICIALES, RESIDUALES, POTABLE Y FUENTE RECEPTORA, SEGÚN CORRESPONDA: Georreferenciar los puntos a muestrear.	Inspector Sénior Ambiental / laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
4. EVALUAR LOS PARAMETROS IN SITU: Como (temperatura, cloro y pH), los que establecerán las condiciones iniciales del muestreo.	Laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
5. IMPLEMENTAR LA GUIA PARA EL MONITOREO DE VERTIMIENTOS, AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS: Se debe realizar la toma de muestras de acuerdo a lo establecido en la última versión del mismo.	Laboratorio acreditado	N/A
6. ¿SON MUESTREOS PUNTUALES? En caso de ser afirmativo: ir a la actividad 7. En caso de ser negativo: ir a la actividad 8.	Laboratorio acreditado	N/A
7. REALIZAR MUESTREO PARA AGUA POTABLE, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y LODOS: Ejecutar los muestreos planeados.	Laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
8. REALIZAR MUESTREO COMPUESTO PARA AGUAS		

SUPERFICIALES Y AGUA RESIDUAL: Ejecutar los muestreos planeados.	Laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
9. UTILIZAR UN PROCEDIMIENTO FORMAL DE CADENA DE CUSTODIA: Realizar seguimiento y monitoreo continuo a las muestras desde la toma, preservación, refrigeración, codificación, embalaje y transporte hasta la recepción en el laboratorio.	Laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
10. ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENDOS Y COMPARAR CON LOS VALORES LIMITES ESTABLECIDOS EN LA LEGISLACION COLOMBIANA VIGENTE: Comparar los resultados obtenidos con la normatividad emitida por los entes de control concerniente a los temas de vertimientos, aguas subterráneas, aguas superficiales y de agua potable.	Laboratorio acreditado	Informe Laboratorio
11. RECIBIR Y REVISAR EL INFORME GENERADO POR EL LABORATORIO ACREDITADO: Verificar el informe correspondiente.	Inspector Sénior Ambiental	Informe Laboratorio
12. ¿CUMPLE CON LOS VALORES LÍMITES PERMITIDOS? En caso de ser afirmativo: ir a la actividad 13. En caso de ser negativo: ir a la actividad 14.	Inspector Sénior Ambiental	N/A
13. ENVIAR LOS RESULTADOS DEL MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS A LAS PARTES INTERESADAS: Mantenimiento, Interventoría y tenedor de espacio, según correspondan.	Inspector Sénior Ambiental	Carta remisoría e informe correspondiente
14. SOLICITAR ACCIONES PREVENTIVAS O CORRECTIVAS a la Dirección de mantenimiento y tenedores de espacio, en caso de no cumplir con los parámetros medidos.	Inspector Sénior Ambiental	Carta remisoría Fotografía, Certificados, Informe y/o Plan de acción. HSEQ-FR-0042 FORMATO INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES
15. REALIZAR SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PROPUESTAS: Verificar mediante la ejecución de las actividades propuestas en el plan de acción mediante evidencias como: registros fotográficos, certificados, informes, memorias de reunión y en caso de ser necesario realizar visitas de inspección ambiental.	Inspector Sénior Ambiental	Fotografía, Certificados, Informe y/o Plan de acción. HSEQ-FR-0042 FORMATO INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES



8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- N/A

9. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- GUIA PARA EL MONITOREO DE VERTIMIENTOS, AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.

10. FORMATOS RELACIONADOS

- N/A

11. ANEXOS**12. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS**

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1	Creación documento	16/Jun/2009
2	Modificación de nombre del procedimiento Ampliación del numeral 6 – Descripción. Eliminación del contenido numeral 7 – Documentos de referencia Modificación del nombre por “Procedimiento de Monitoreo de la calidad de las aguas”	15/Sep/2009
3	Actualización de las disposiciones generales y descripción. Actualización de los puntos de monitoreo	13/Sep/2011
4	Actualización de disposiciones generales y puntos de monitoreo	16/Oct/2012
5	Actualización a procedimientos y puntos de toma de muestra, cambio de nombre de la ficha y ajustes a numeral 6. Descripción.	14/May/2013
6	Modificación del documento incluyendo la estandarización del formato de los documentos en un nivel de mayor detalle. Modificación del alcance, descripción. Se incluye infraestructura, equipos y herramientas informáticas, diagrama de flujo. La Ley 373 de 1997 fue derogada por el Decreto 539 de 2014, por tanto se actualizó.	16/Dic/2014
7	Actualización del numeral 3, incluyendo el Decreto 3930 de 2010, la Resolución 631 de 2015 y el Decreto 1076 de 2015. Actualización del numeral 5, agregando la Guía para el monitoreo expedida IDEAM. Modificación de la tabla 1 por eliminando el punto AP5 por ser tanque que se retiran del servicio y ajuste de puntos de monitores en grifos aleatorios; actualización de coordenadas en las tablas 2, 3, 4 y 5. En el numeral 5.3, se amplió la explicación de la toma de muestras de aguas superficiales. En el numeral 7, se ajustaron todas las actividades ampliando y aclarando la descripción de las actividades. En el numeral 2 se actualizo el área de trabajo por Jefatura HSEQ.	15/Dic/2015
8	Se adicionan los puntos de agua potable de la T2, se adicionan los puntos de agua subterráneas que se construyeron, se actualizó el punto de monitoreo de agua residual. Se eliminó el anexo1. Plano de monitoreo.	02/Abr/2018

ELABORÓ**REVISÓ****APROBÓ**

Nombre: Sindy Marcela Avendaño
Rodriguez
Cargo: PROFESIONAL AMBIENTAL
Fecha: 03/Abr/2018

Nombre: Johana Ivon Saenz Ardila
Cargo: COORDINADOR DE CALIDAD
Fecha: 03/Abr/2018

Nombre: Tania Solvey Chacin Jaimes
Cargo: JEFE HSEQ
Fecha: 03/Abr/2018

Nombre: David Julian Carreño Silva
Cargo: COORDINADOR HSE
Fecha: 03/Abr/2018

Copia Controlada

COPIA CONTROLADA