A QUIEN INTERESE

SGS COLOMBIA S.A.S identificado con Nit 860049921-0, manifiesta que en caso de que a la Corporación de Cuencas del Tolima - CORCUENCAS, le sea adjudicado el contrato para "SEGUIMIENTO E IDENTIFICACION DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RIOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACION FISICO QUIMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJA, AMERICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTO PUNTUALES Y AGUAS SUPERFICIALES", acorde con los términos establecidos en la invitación 099 de 2022, está en la disponibilidad de realizar los análisis de fosforo total, grasas y aceites, hidrocarburos totales, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total (sumatoria de nitrógenos) solidos disueltos totales, tensoactivos a las muestras de agua residual doméstica y superficial que sean tomadas durante la ejecución del contrato.

La presente certificación se emite a los dieciséis (16) días del mes de marzo del año 2022

Cordialmente

Plinio Santamaria M
Environment, Health and Safety
Ejecutivo de Cuenta

SGS COLOMBIA S.A
Móvil: 315 7913677
E-mail:plinio.santamaria@sgs.com

VIGILADO SUPERTRANSPORTE

Corcuencas
NIT 800.246.198-8

Ibagué, marzo 15 de 2022

Señores
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL
ENTIDAD CONTRATANTE

REF.: INVITACIÓN N° 099 DE 2022 "SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FISICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES

Respetados Señores:

Yo, **GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ**, obrando en nombre propio y en representación de la **Corporación de Cuencas del Tolima CORCUENCAS** presento propuesta respecto de la Invitación de la Referencia, de acuerdo con el contenido de los términos de referencia, cuyas especificaciones declaro conocer y aceptar.

Manifiesto bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma de este documento, que no me encuentro incurso en ninguna de las incompatibilidades, inhabilidades o prohibiciones de que tratan las leyes colombianas, al igual que no estoy reportado en el boletín de responsables fiscales, no soy deudor moroso de ninguna entidad del Estado y he cumplido con el pago de aportes al sistema de seguridad social del personal vinculado a la empresa que represento. Igualmente que toda la información aportada es real.

La suscrita se compromete si resultara favorecido con la adjudicación de este contrato a cumplir con todos y cada uno de los requisitos indicados en los términos de referencia y los que se describan en la minuta del contrato.

La suscrita declara:

1. Que ninguna otra persona o entidad distinta tienen interés en esta Invitación, ni en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que por consiguiente solo compromete al firmante.

2. Que conoce los términos de referencia y especificaciones técnicas suministradas por el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, relacionados con ésta invitación y que acepta todos los requisitos en ellos establecidos.

3. Que en caso de que me sea adjudicada la presente invitación, me comprometo a comenzar los trabajos una vez firmada el acta de iniciación.

4. Que se incluyen los siguientes anexos:

Documentos de contenido jurídico

- Certificado de existencia y representación legal de Corcuencas expedido por la cámara de comercio de Ibagué
- Fotocopia documento de identidad del representante legal de Corcuencas
- Certificación PAZ y SALVO pago de Aportes de Seguridad Social y Aportes Parafiscales de Corcuencas
- Copia cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificación de la Junta Central de Contadores de la Revisora Fiscal de CORCUENCAS
- Copia del RUT de Corcuencas
- Certificado de antecedentes fiscales de Corcuencas y su representante legal
- Certificado antecedentes disciplinarios de Corcuencas y su representante legal
- Certificado antecedentes judiciales de la Representante Legal de Corcuencas
- Constancia de no estar inscrito en SRNMC
- Formato Hoja de Vida de la Función Pública de CORCUENCAS
- Copia Certificado de Inscripción en el Sistema de Información de Proponentes del IBAL SIP para CORCUENCAS
- Certificación cumplimiento al sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Certificación juramentada de no estar en curso en inhabilidad o incompatibilidad.

Documentos de contenido técnico

- Propuesta metodológica
- Propuesta económica
- Acreditación IDEAM Laboratorio Ambiental del Tolima
  a) Copia resolución N° 2963 de noviembre 26 de 2018 de Acreditación ante el IDEAM para el Laboratorio Ambiental del Tolima, de propiedad de CORTOLIMA operado por CORCUENCAS
  b) Copia resolución N° 514 de 23 de mayo de 2019 expedida por el IDEAM para el Laboratorio Ambiental del Tolima, de propiedad de CORTOLIMA operado por CORCUENCAS, en la cual se modifica la resolución 2963 y se extiende el alcance de la acreditación al Laboratorio Ambiental del Tolima.
  c) Copia resolución N° 1643 de 30 de diciembre de 2021 expedida por el IDEAM para el Laboratorio Ambiental del Tolima, de propiedad de CORTOLIMA operado por CORCUENCAS, en la cual se modifica la resolución 2963 y se extiende el alcance de la acreditación al Laboratorio Ambiental del Tolima.
- Acreditación IDEAM Laboratorio SGS Colombia S.A.S.
  a) Copia Resolución N° 186 de marzo 08 de 2021 de Acreditación ante el IDEAM para el Laboratorio SGS Colombia S.A.S.

b) Carta de disponibilidad Laboratorio SGS Colombia S.A.S.

- Acreditación IDEAM Laboratorio ANALQUIM
  a) Copia Resolución N° 090 de febrero 02 de 2021 de Acreditación ante el IDEAM para el Laboratorio ANALQUIM.
  b) Carta de disponibilidad Laboratorio ANALQUIM
- Acreditación IDEAM AGQ Labs
  c) Copia Resolución N° 0486 de junio 16 de 2020 de Acreditación ante el IDEAM para el Laboratorio ANALQUIM.
  d) Copia Resolución N° 0744 de septiembre 08 de 2020 de Acreditación ante el IDEAM para el Laboratorio ANALQUIM
  e) Carta de disponibilidad Laboratorio AGQ Labs

Experiencia General

Se anexa evidencia de los siguientes contratos que acreditan la experiencia del Laboratorio Ambiental del Tolima, acorde a los requerimientos de la presente invitación

- Copia Acta de liquidación Contrato de servicios N° 205 de Diciembre de 2018 suscrito entre el IBAL S.A. E.S.P. y Corcuencas
- Copia Contrato interadministrativo Nº 758 de 25 de noviembre de 2019 suscrito Cortolima y Corcuencas con su respectiva acta final
- Copia Contrato interadministrativo Nº 0354 de 15 de septiembre de 2020 suscrito Cortolima y Corcuencas
- Copia Contrato interadministrativo Nº 464 de 12 de agosto de 2020 suscrito entre la Universidad del Tolima y Corcuencas
- Copia Contrato de Servicios No. 098 de 8 de julio de 2021 suscrito entre el IBAL S.A. E.S.P. y Corcuencas

RESUMEN DE LA PROPUESTA:

RAZÓN SOCIAL:	Corporación de Cuencas del Tolima CORCUENCAS
NIT. N°:	800.246.198-8
REPRESENTANTE LEGAL:	GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
PROFESIÓN:	Ingeniera Forestal
TARJETA PROFESIONAL N°:	11655 de Minagricultura
PAÍS DE ORIGEN DEL PROPONENTE:	Colombia
VALIDEZ DE LA PROPUESTA:	Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a la de la garantía de seriedad de la propuesta en los casos que se requiera

Corcuencas
NIT 800.246.198-8

GARANTIA DE SERIEDAD: 25-45-101041436
COMPAÑÍA DE SEGUROS: Seguros del Estado
VALOR ASEGURADO: 11.355.179,30
VIGENCIA: Desde (14/03/2022) Hasta (14/07/2022)

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: Cinco (5) meses a partir de la suscripción del acta de inicio.

VALOR DE LA PROPUESTA: Ciento seis millones ochocientos setenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y cuatro pesos **($106.879.444,00)** IVA incluido.

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta invitación las recibiré en la siguiente dirección:

DIRECCIÓN: CALLE 10 Nº 3 – 76 OFICINA 303 (Edificio Cámara de Comercio)
CIUDAD: Ibagué – Tolima
TELEFONO: (2) 635780
CELULAR: 317 4016411- 317 4363869
CORREO ELECTRÓNICO: corcuencas@hotmail.com;
cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com

Cordial saludo;

GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
Representante legal – CORCUENCAS
C.C. N° 36.179.235 de Neiva

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O DE INSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS.

Con fundamento en las inscripciones del Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro y de la Economía Solidaria,

CERTIFICÁ

NOMBRE, SIGLA, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

NOMBRE o RAZÓN SOCIAL: CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
SIGLA: CORCUENCAS
ORGANIZACIÓN JURÍDICA: ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO
CATEGORÍA : PERSONA JURÍDICA PRINCIPAL
NIT : 800246198-8
ADMINISTRACIÓN DIAN : IBAGUE
DOMICILIO : IBAGUE

MATRICULA - INSCRIPCIÓN

INSCRIPCIÓN NO : S0500523
FECHA DE INSCRIPCIÓN : JUNIO 19 DE 1997
ULTÍMO AÑO RENOVADO : 2021
FECHA DE RENOVACION DE LA INSCRIPCIÓN : MARZO 29 DE 2021
ACTIVO TOTAL : 1,326,649,952.00
GRUPO NIIF : GRUPO II

UBICACIÓN Y DATOS GENERALES

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL : CL 10 N 3 76 OF 303
BARRIO : BRR CENTRO
MUNICIPIO / DOMICILIO: 73001 - IBAGUE
TELÉFONO COMERCIAL 1 : 2635780
TELÉFONO COMERCIAL 2 : 2652402
TELÉFONO COMERCIAL 3 : NO REPORTÓ
CORREO ELECTRÓNICO No. 1 : corcuencas@hotmail.com

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL : CL 10 N 3 76 OF 303
MUNICIPIO : 73001 - IBAGUE
BARRIO : BRR CENTRO
TELÉFONO 1 : 2635780
TELÉFONO 2 : 2652402
CORREO ELECTRÓNICO : corcuencas@hotmail.com

NOTIFICACIONES A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, **SI AUTORIZO** para que me notifiquen

personalmente a través del correo electrónico de notificación : corcuencas@hotmail.com

CERTIFICA - ACTIVIDAD ECONÓMICA

ACTIVIDAD PRINCIPAL : S9499 - ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.
ACTIVIDAD SECUNDARIA : M7120 - ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS

CERTIFICA - CONSTITUCIÓN

POR PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA NÚMERO 4987 DEL 02 DE NOVIEMBRE DE 1994 DE LA Gobernacion del Tolima, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 1056 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 19 DE JUNIO DE 1997, SE INSCRIBE : LA CONSTITUCIÓN DE PERSONA JURIDICA DENOMINADA CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS.

CERTIFICA - ENTIDAD DE VIGILANCIA

QUE LA ENTIDAD QUE EJERCE LA FUNCIÓN DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL ES GOBERNACIóN DEL TOLIMA

CERTIFICA - REFORMAS

DOCUMENTO	FECHA	PROCEDENCIA DOCUMENTO		INSCRIPCION	FECHA
DP-1	20070514	EL COMERCIANTE	IBAGUE	RE01-11749	20070514
AC-21	20130418	ASAMBLEA DE ASOCIADOS	IBAGUE	RE01-18913	20130926
DOC.PRIV.	20180430	EL COMERCIANTE O INSCRITO	IBAGUE	RE01-25516	20180430

CERTIFICA - VIGENCIA

QUE LA DURACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA (VIGENCIA) ES HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2050

CERTIFICA - OBJETO SOCIAL

OBJETO SOCIAL:

EL OBJETO DE LA CORPORACIÓN ES SERVIR COMO INSTRUMENTO DE PROMOCIÓN, PLANEACIÓN, PARTICIPACIÓN, FOMENTO, FINANCIACIÓN, EJECUTOR DE PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS, OBRAS Y/O ACCIONES DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE, LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y EN GENERAL TODO AQUELLO QUE SEA DE BENEFICIO DE ESTE, ENMARCADO EN EL DESARROLLO SOCIAL ECONÓMICO SOSTENIBLE Y CONVIVENCIA PACIFICA, EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL, EN ESPECIAL EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. DENTRO DE ESTE ORDEN DE IDEAS, ES OBJETIVO PRINCIPAL DE LA CORPORACIÓN SERVIR DE INSTRUMENTO Y/O MECANISMO DE APOYO Y PROPENDER POR UNA ESTRECHA COLABORACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO ENCARGADOS O QUE DESARROLLEN ACCIONES DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES, DEL MEDIO AMBIENTE, LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL. LA CORPORACIÓN CUMPLIRÁ LABORES DE ASESORÍA, ASISTENCIA TÉCNICA, SOPORTE LOGÍSTICO, FINANCIERO Y OPERANTE A LAS ENTIDADES NACIONALES, REGIONALES, TERRITORIALES, DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES, PÚBLICAS O PRIVADAS, QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN, MANEJO Y MEJOR UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, MEDIO

AMBIENTE, LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS, EL DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE PROPENDAN POR LA PAZ, PODRÁ ASUMIR EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y/ O LA NACIÓN, LA REPRESENTACIÓN DE ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS INVOLUCRADAS EN EL MANEJO, CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. EN DESARROLLO DE SU OBJETIVO, LA CORPORACIÓN SE ENCARGARÁ DE: A) PROTEGER LA DIVERSIDAD E INTEGRIDAD DEL AMBIENTE. B) CONTRIBUIR CON EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA, PROPICIANDO UN BUEN MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA GARANTIZAR SU DESARROLLO SOSTENIBLE, SU CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O SUSTITUCIÓN. C) COLABORAR EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA D) FOMENTAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TODOS LOS NIVELES DE ENSEÑANZA Y LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL, ORGANIZANDO EN ESCUELAS, COLEGIOS Y UNIVERSIDADES GRUPOS DE ACTIVIDAD ECOLÓGICA. E) COLABORAR EN LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS MEDIANTE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES, ADECUADO MANEJO DE LAS AGUAS RESIDUALES, SUELOS, AIRE Y LA PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS QUE CONLLEVEN AL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO. F) F) PLANEAR, DISEÑAR, IMPULSAR, OPERAR Y EJECUTAR POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO HUMANO INTEGRAL, DIRIGIDO A GARANTIZAR UN ÓPTIMO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE, PARA EL LOGRO DE UNA CONVIVENCIA PACIFICA EN DESARROLLO DE SU OBJETIVO LA CORPORACIÓN PODRÁ ADELANTAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN PERJUICIO DE QUE EJECUTE LAS DEMÁS COMPATIBLES Y NECESARIAS PARA EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO: 1) PROPONER Y PROMOVER BAJO LA COORDINACIÓN DE CORTOLIMA, POLÍTICAS PARA ASEGURAR EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL MEDIO AMBIENTE ANTE EL GOBIERNO NACIONAL, DEPARTAMENTAL, MUNICIPAL Y ENTES TERRITORIALES. 2) PROPONER Y PROMOVER ANTE EL GOBIERNO NACIONAL, DEPARTAMENTAL, MUNICIPAL Y ANTE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA Y REGIONAL DEL TOLIMA, LA ADOPCIÓN E DE PROGRAMAS Y POLÍTICAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN, MANEJO Y MEJOR UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS. 3) PROMOVER ANTE LAS INSTANCIAS NACIONALES, LA INCLUSIÓN DE PARTIDAS PRESUPUÉSTALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y REALIZACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y ACTIVIDADES CON EL MANEJO Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS, TANTO EN EL DEPARTAMENTO COMO EN LA REGIÓN. 4) CAPACITAR, PRESTAR ASESORÍA TÉCNICA, OPERACIONAL Y APOYO ECONÓMICO A LAS ENTIDADES PÚBLICAS, PRIVADAS, PERSONAS JURÍDICAS Y NATURALES, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE, LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS, EL DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE PROPENDAN POR LA PAZ. 5) PROMOVER, ASESORAR Y ESTIMULAR LA CREACIÓN DE EMPRESAS Y ACTIVIDADES DE ENTIDADES CON O SIN ÁNIMO DE LUCRO, CUYO OBJETIVO SEA RELACIONADO Y /O CONEXO CON LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJOR UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS. 6) ESTABLECER CONTACTOS CON ORGANISMOS INTERNACIONALES CON MIRAS A LA CONSECUCIÓN DE RECURSOS PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS, PLANES Y CAMPAÑAS RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN, MANEJO Y RECUPERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS POR PARTE DE LOS HABITANTES DE LA REGIÓN, EL DEPARTAMENTO O CUALQUIER PARTE DE LA NACIÓN, SIRVIENDO COMO ENTIDAD CONSULTORA DE TODA ACTIVIDAD DE DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO, CULTURAL, DENTRO DEL MARCO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL. 7) PROMOVER LA PARTICIPACIÓN TANTO DE ENTIDADES PÚBLICAS COMO PRIVADAS EN ACTIVIDADES, ACCIONES, PLANES Y PROGRAMAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, MANEJO Y MEJOR UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE Y LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS, CON EL FIN DE AUNAR ESFUERZOS DE LOS DISTINTOS ESTAMENTOS. 8) CONSTITUIR O HACERSE MIEMBRO DE ENTIDADES QUE TENGAN POR

FINALIDAD LA PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, MANEJO Y MEJOR UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE Y LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS. 9) SUSCRIBIR, ADQUIRIR A CUALQUIER TITULO, ENAJENAR, USUFRUCTUAR O MANEJAR ACCIONES DE COMPAÑÍAS, SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN DEL CARÁCTER DE LAS CARTERAS COLECTIVAS. VINCULARSE COMO SOCIA O ACCIONISTA DE EMPRESAS O ASOCIADOS CON O SIN ÁNIMO DE LUCRO, QUE TENGAN FINES DISTINTOS, SIMILARES, CONEXOS O COMPLEMENTARIOS. 10) CELEBRAR EL CONTRATO DE MUTUO O PRÉSTAMO, EN TODAS LAS FORMAS PREVISTAS EN LA LEY, CON INTERESES SIEMPRE QUE TENGA LA CALIDAD DE MUTUANTE LA CORPORACIÓN. 1 1) COMPRAR, VENDER, IMPORTAR, PERMUTAR Y EN FIN ENAJENAR TODA CLASE DE BIENES MUEBLES Y EFECTOS DE COMERCIO DE CONTADO O A PLAZOS, DE CONFORMIDAD CON LA LEY VIGENTE Y APLICABLE. 12) CORCUENCAS PODRÁ ADQUIRIR O ENAJENAR TODA CLASE DE BIENES; GRAVARLOS O LIMITAR SU DOMINIO; DAR Y RECIBIR DINERO EN MUTUO; GIRAR, RECIBIR Y NEGOCIAR TODA CLASE DE TÍTULOS VALORES; NOVAR OBLIGACIONES; DESIGNAR APODERADOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES, TRANSIGIR, DESISTIR O COMPROMETER SUS BIENES EN TODO AQUELLO EN QUE PUEDA TENER INTERÉS Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS. 13) TOMAR EN ARRENDAMIENTO, COMODATO Y/0 ADMINISTRACIÓN DELEGADA TODA CLASE DE BIENES MUEBLES 0 INMUEBLES. 14) CELEBRAR CON ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS Y CON EMPRESAS ASEGURADORAS O ENTIDADES PRIVADAS DE CUALQUIER ÍNDOLE TODAS LAS OPERACIONES QUE REQUIERAN LOS GIROS DE LOS NEGOCIOS SOCIALES. 15) GIRAR, ACEPTAR, ENDOSAR, COBRAR, CAUCIONAR Y NEGOCIAR TÍTULOS VALORES Y LOS DEMÁS TÍTULOS DE CRÉDITO QUE PARA LOS FINES DE LA CORPORACIÓN ESTA REQUIERA. 16) RECIBIR DONACIONES DE PERSONAS JURÍDICAS O NATURALES SEAN NACIONALES O EXTRANJERAS, CON SUJECIÓN A LA LEY. 17) EJERCER LAS FUNCIONES Y ACTIVIDADES QUE LE DELEGUEN, ASIGNEN EN ELLA, DESCONCENTREN O ENCARGUEN TANTO LAS ENTIDADES PÚBLICAS COMO MIXTAS Y PRIVADAS, SIEMPRE Y CUANDO SEAN COMPATIBLES CON SU: OBJETO SOCIAL. 18) CELEBRAR O EJECUTAR EN GENERAL TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS PERMITIDOS, POR LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA, ASÍ COMO LOS ACCESORIOS O COMPLEMENTARIOS DE LOS INDICADOS EN ESTA CLÁUSULA, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DE CORPORACIÓN COMO: UNIONES TEMPORALES, ALIANZAS ESTRATÉGICAS, CONSORCIOS Y LOS QUE SEAN NECESARIOS PARA TAL FIN. 19) ADELANTAR Y PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES PARA LA BÚSQUEDA Y PUESTA EN MARCHA DE PROPUESTAS INTEGRALES DE DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO, AMBIENTAL E INSTITUCIONAL, EN CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL CONSIDERADOS EN EL MANUAL INTERNO DE CONTRATACIÓN DE LA CORPORACIÓN Y LOS PRESENTES ESTATUTOS. 20) GESTIONAR RECURSOS PARA DAR APOYO A LA EJECUCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE, TENDIENTES A MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA COMUNIDAD, BASADOS EN LOS VALORES DE JUSTICIA, LIBERTAD Y RECONCILIACIÓN, EN BÚSQUEDA DE LA PAZ. 21) EN GENERAL EJECUTAR O LLEVAR A CABO TODOS LOS ACTOS TENDIENTES AL LOGRÓ DEL OBJETO DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO, LA CORPORACIÓN PROMOVERÁ LA COOPERACIÓN CON OTRAS ENTIDADES BIEN SEAN DE CARÁCTER MIXTO, PÚBLICAS O PRIVADAS, ASÍ COMO TAMBIÉN DE PERSONAS NATURALES, Y A SU VEZ PODRÁ PRESTAR LA SUYA A OTRAS ENTIDADES O PERSONAS.

CERTIFICA - PATRIMONIO

PATRIMONIO : $512,587,574

CERTIFICA - ACLARACIÓN INFORMACION DE CAPITALES, PATRIMONIOS Y SOCIOS

PATRIMONIO

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA CORPORACIÓN ES POR LA SUMA DE CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS PESOS ($41.817.500), APORTADOS EN DINERO Y/O ESPECIE, POR LOS MIEMBROS FUNDADORES.

CERTIFICA

JUNTA DIRECTIVA - SUPLENTES

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO SUPLENTE SECTOR PRIVADO	AYA DE EHRNANDEZ SANDRA INES	CC 38,243,248

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO SUPLENTE SECTOR PRIVADO	ASOCIACION DE USUARIOS DE LOS RIOS TOTARE Y LA CHINA	NIT 800175838-8

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO SUPLENTE SECTOR PRIVADO	COOPERATIVA SERVIARROZ LTDA	NIT 890701355-7

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO SUPLENTE SECTOR PRIVADO	ASOCIACION DE USUARIO DEL DISTRITO DE RIESGO RIO RECIO ASORRECIO	NIT 890702966-1

CERTIFICA

CONCEJO DIRECTIVO - PRINCIPALES

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION

MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PUBLICO	GOBERNACION DEL TOLIMA	NIT 800113672-7

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PUBLICO	CORTOLIMA	NIT 890704536-7

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PUBLICO	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	NIT 890700640-7

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO PRINCIPAL DEL CONSEJO DIRECTIVO SECTOR PUBLICO	ALCALDIA DE CHAPARRAL	NIT 800100053-1

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PUBLICO	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. OFICIAL	NIT 800089809-6

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PRIVADO	ASOCOMBEIMA	NIT 80023092-9

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION

MIEMBRO PRINCIPAL CONSEJO DIRECTIVO SECTOR PRIVADO	MELENDRO LOZANO JOSE MARIANO	CC 14,211,049

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PRIVADO	ASOCIACION DE USUARIOS DEL RIO CHIPALO ASOCHIPALO	NIT 809001424-9

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PRIVADO	COMITE DE GANADEROS DEL TOLIMA	NIT 809701792-2

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO PRINCIPAL CONSEJO DIRECTIVO SECTOR PRIVADO	FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA-COMITE DE CAFETEROS DEL T	NIT 860007538-2

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO CONSEJO DIRECTIVO PRINCIPAL SECTOR PRIVADO	CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE	NIT 890700622-4

CERTIFICA

CONCEJO DIRECTIVO - SUPLENTES

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO SUPLENTE CONSEJO DIRECTIVO SECTOR PRIVADO	AGROPECUARIA CALICANTO LTDA	NIT 890702298-1

POR ACTA NÚMERO 26 DEL 20 DE MARZO DE 2018 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 25514 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO

DE LUCRO EL 30 DE ABRIL DE 2018, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
MIEMBRO SUPLENTE CONSEJO DIRECTIVO SECTOR PRIVADO	USOSALDAÑA	NIT 890702730-6

CERTIFICA - REPRESENTACIÓN LEGAL

LOS ORGANOS DE DIRECCION, ADMINISTRACION, CONTROL SON LOS SIGUIENTES: ASAMBLEA GENERAL, CONSEJO DIRECTIVO, DIRECTOR, REVISOR FISCAL, EL CONSEJO DIRECTIVO SERA EL ORGANO EJECUTIVO DE LA CORPORACION. EL DIRECTOR EJECUTIVO ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA CORPORACION Y TENDRA UN SUPLENTE, QUIEN LO REEMPLAZARA EN SUS FALTAS TEMPORALES CON IGUALES FUNCIONES Y ATRIBUCIONES. EN CASO DE FALTAS ABSOLUTAS EL DIRECTOR, LO REEMPLAZARA EL SUPLENTE EN CALIDAD DE INTERINO, MIENTRAS EL CONSEJO DIRECTIVO DESIGNA EL NUEVO DIRECTOR EN PROPIEDAD.

CERTIFICA

REPRESENTANTES LEGALES - PRINCIPALES

POR ACTA NÚMERO 15 DEL 11 DE MARZO DE 1998 DE Consejo de Administracion, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 2274 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 13 DE AGOSTO DE 1998, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTOR EJECUTIVO	PAEZ PEREZ GLORIA ESPERANZA	CC 36,179,235

CERTIFICA

REPRESENTANTES LEGALES SUPLENTES

POR ACTA NÚMERO 12 DEL 21 DE MAYO DE 1997 DE Consejo de Administracion, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 2366 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 1998, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTOR EJECUTIVO SUPLENTE	SANCHEZ ARIAS ABEL	CC 14,230,334

CERTIFICA - FACULTADES Y LIMITACIONES

FUNCIONES DEL DIRECTOR EJECUTIVO:

SON FUNCIONES DEL DIRECTOR EJECUTIVO: 1. EJERCER LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA CORPORACIÓN, EN TAL VIRTUD REPRESENTARÁ JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE, ASÍ COMO TAMBIÉN CONSTITUIR APODERADOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES. 2. PROPONER AL CONSEJO DIRECTIVO Y A LA ASAMBLEA ASÍ COMO A OTRAS ENTIDADES QUE TENGAN OBJETIVOS SIMILARES AL DE LA CORPORACIÓN, PLANES Y PROGRAMAS EN LAS MATERIAS QUE HACE PARTE DEL OBJETO DE LA CORPORACIÓN, AFINES O CONEXAS

CON ÉSTA. 3. PROPONER A LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, LAS POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS, EN MATERIAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE, CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y EL DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE PROPENDEN POR LA PAZ, PARA SU INCLUSIÓN EN SUS RESPECTIVOS PLANES DE DESARROLLO. 4. PROPONER AL CONSEJO DIRECTIVO APORTES EN DINERO 0 EN ESPECIE A FAVOR DE DETERMINADAS CORPORACIONES DE RECREACIÓN MUNICIPALES. 5. PROMOVER LA CREACIÓN, EN LOS DISTINTOS MUNICIPIOS DE ENTIDADES QUE TENGAN POR OBJETO LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJOR MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS. 6. PROGRAMAR Y EJECUTAR ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LA ADOPCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN, MANEJO, RENOVACIÓN Y MEJOR UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS TANTO EN EL NIVEL MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y NACIONAL. 7. EJECUTAR ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN, APOYO Y DISEÑO DE PLANES, ATINES O CONEXOS CON SU OBJETO. 8. PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO PARA SU APROBACIÓN, LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN, SU PRESUPUESTO, LAS CUENTAS Y BALANCES Y LOS REGLAMENTOS INTERNOS QUE ESTIMEN NECESARIOS PARA LA BUENA MARCHA DE LA CORPORACIÓN. 9. DIRIGIR LAS FINANZAS DE LA CORPORACIÓN DE ACUERDO CON LOS PRESUPUESTOS Y LAS POLÍTICAS APROBADAS POR EL CONSEJO DIRECTIVO. 10. CELEBRAR LOS CONTRATOS Y EJECUTAR LOS ACTOS EN QUE LA CORPORACIÓN SEA PARTE Y QUE SE AJUSTEN A LOS ESTATUTOS Y SUS FACULTADES. 11. ABRIR CUENTAS CORRIENTES EN LOS BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS Y GIRAR SOBRE ELLAS. 12. PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO LOS PROYECTOS DE ESTRUCTURA INTERNA DE LA CORPORACIÓN, UNIDADES DE ORGANIZACIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES DE ÉSTAS, PLANTAS DE PERSONAL, CREACIÓN, SUPRESIÓN Y FUSIÓN DE OFICIOS, EMPLEOS Y FIJACIÓN DE SALARIOS. 13. PROVEER LOS CARGOS CREADOS POR EL CONSEJO DIRECTIVO Y REMOVER EL PERSONAL RESPECTIVO. 14. CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS, LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA Y LOS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO. 15. CUIDAR DE LA RECAUDACIÓN E INVERSIÓN DE LOS FONDOS SOCIALES Y VIGILAR EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE LAS OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN 16. CITAR AL CONSEJO DIRECTIVO CUANDO LO ESTIME CONVENIENTE O NECESARIO Y MANTENER ADECUADAMENTE INFORMADA A ÉSTA SOBRE LA MARCHA DE LA CORPORACIÓN. 17. INFORMAR OPORTUNA Y EXACTAMENTE AL CONSEJO DIRECTIVO SOBRE CUALQUIER IRREGULARIDAD O DEFICIENCIA QUE NOTE Y QUE CONSIDERE NO PUEDE SUBSANAR. 18. LAS DEMÁS QUE LE CORRESPONDAN SEGÚN LA LEY Y ESTOS ESTATUTOS, PARA LA DEBIDA ADMINISTRACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL DE LA CORPORACIÓN Y LAS QUE LE DELEGUE O ASIGNE EL CONSEJO DIRECTIVO. ES RESPONSABILIDAD DEL DIRECTOR EJECUTIVO, LA DIRECCIÓN Y MANEJO DE LA ACTIVIDAD CONTRACTUAL Y LA DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE LOS CONTRATISTAS. EL DIRECTOR EJECUTIVO NO PODRÁ TRASLADAR ESTA RESPONSABILIDAD AL CONSEJO DIRECTIVO O A LA ASAMBLEA. EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN, PARTICIPARÁN EL DIRECTOR EJECUTIVO Y SUS UNIDADES ASESORAS Y EJECUTORAS. PARA EL EFECTO PODRÁ CONTRATAR ASESORES EXTERNOS. EL DIRECTOR EJECUTIVO; PODRÁ CELEBRAR TODOS LOS CONTRATOS Y EJECUTAR TODOS LOS ACTOS QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y DE LOS PLANES Y PROGRAMAS APROBADOS POR EL CONSEJO DIRECTIVO.

FUNCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO:

1. VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTATUTOS Y LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA. 2. DESIGNAR AL DIRECTOR EJECUTIVO Y SU SUPLENTE, FIJAR SU REMUNERACIÓN E IMPARTIR AL MISMO, INSTRUCCIONES Y ORIENTACIÓN QUE JUZGUE CONVENIENTE. APROBAR LA PLANTA DE

PERSONAL Y SU ESCALA SALARIAL PROPUESTA POR LA DIRECCIÓN EJECUTIVA.3. FORMULAR LA POLÍTICA GENERAL, LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN, LO CUAL SE DEBE SUJETAR A LA POLÍTICA Y PLAN DE DE DESARROLLO DE LA NACIÓN Y EL DEPARTAMENTO. 4. DETERMINAR LA ORGANIZACIÓN INTERNA, CREAR LOS ÓRGANOS Y CARGOS QUE ESTIMEN CONVENIENTES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CORPORACIÓN, SEÑALAR SUS ATRIBUCIONES Y FUNCIONES, DETERMINAR SU REMUNERACIÓN Y SUPRIMIRLOS. 5. ESTABLECER Y REGLAMENTAR LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA CORPORACIÓN Y LOS SISTEMAS DE CONTROL QUE ESTIME CONVENIENTES, SIN PERJUICIO DE LA REVISORÍA FISCAL. 6. APROBAR EL PRESUPUESTO ANUAL DE LA CORPORACIÓN Y SUS AJUSTES RESPECTIVOS 7. CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA CORPORACIÓN Y VERIFICAR SU CONFORMIDAD CON LA POLÍTICA ADOPTADA. 8. DIRIGIR LAS FINANZAS, APROBAR LAS INVERSIONES Y LOS PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN. 9. DECIDIR SOBRE EL INGRESO DE LA CORPORACIÓN A OTRAS ENTIDADES, TENGAN O NO, ÁNIMO DE LUCRO. 10. DECIDIR SOBRE LA ACEPTACIÓN DE LEGADOS, HERENCIAS O DONACIONES QUE HAGAN A LA CORPORACIÓN. 11. APROBAR LOS GRAVÁMENES Y/O PIGNORACIONES DE LOS BIENES DE LA CORPORACIÓN. 12. EXAMINAR CUANDO LO ESTIME CONVENIENTE, POR SI O POR MEDIO DE COMISIONADO LOS LIBROS, DOCUMENTOS Y CAJA DE LA CORPORACIÓN. 13. FIJAR LA CUANTÍA DE LOS CONTRATOS, CUYA CELEBRACIÓN EL DIRECTOR EJECUTIVO PUEDE DELEGAR EN OTROS FUNCIONARIOS DE LA CORPORACIÓN. 14. CONVOCAR LA ASAMBLEA A REUNIONES EXTRAORDINARIAS. 15. APROBAR LAS CUENTAS Y BALANCES DE LA CORPORACIÓN. 16. DARSE SU PROPIO REGLAMENTO. 17. ACEPTAR NUEVOS MIEMBROS. 18. LAS DEMÁS QUE LE CORRESPONDAN O QUE HAYAN SIDO ASIGNADAS EN ESTOS ESTATUTOS.

CERTIFICA

REVISOR FISCAL - PRINCIPALES

POR ACTA NÚMERO 17 DEL 23 DE ABRIL DE 2012 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 17646 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE AGOSTO DE 2012, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	JIMENEZ CASTANEDA LILIA	CC 65,710,274	48814-T

CERTIFICA

REVISOR FISCAL - PRIMEROS SUPLENTES

POR ACTA NÚMERO 17 DEL 23 DE ABRIL DE 2012 DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 17646 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 30 DE AGOSTO DE 2012, FUERON NOMBRADOS :

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL SUPLENTE	VARON OVIEDO YIMMY	CC 14,239,929	22898-T

CERTIFICA - PROVIDENCIAS

POR RESOLUCION NÚMERO 327 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2008 DE LA CAMARA TITULAR, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 13702 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 29 DE DICIEMBRE DE 2008, SE DECRETÓ : PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA

MEDIANTE LA CUAL SE REVOCA DE MANERA DIRECT A LA INSCRIPCION 13669 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2008 DEL LIBRO I DE LAS ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO, POR LA QUE SE REGISTRABAN UNOS ESTATUTOS.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es PEQUEÑA EMPRESA

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : $1,725,893,816
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : S9499

CERTIFICA

POR RESOLUCION N. 327 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2008, INSCRITO EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 29 DE DICIEMBRE DE 2008, BAJO EL NUMERO 13702 DEL LIBRO 51, EL SECRETARIO JURIDIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE, EN USO DE SUS FACULTADES, RESUELVE REVOCAR DE MANERA DIRECTA LA INSCRIPCION N. 13669 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2008 DEL LIBRO 51 DE LAS ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO, POR LA QUE REGISTRABAN UNOS ESTATUTOS.

IMPORTANTE

LA PERSONA JURIDICA DE QUE TRATA ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA SUJETA A LA INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS AUTORIDADES QUE EJERCEN ESTA FUNCION, POR LO TANTO DEBERA PRESENTAR ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE, EL CERTIFICADO DE REGISTRO RESPECTIVO, EXPEDIDO POR LA CAMARA DE COMERCIO, DENTRO DE LOS 10 DIAS HABILES SIGUIENTES A LA FECHA DE INSCRIPCION, MAS EL TERMINO DE LA DISTANCIA CUANDO EL DOMICILIO DE LA PERSONA JURIDICA SIN ANIMO DE LUCRO QUE SE REGISTRA ES DIFERENTE AL DE LA CAMARA DE COMERCIO QUE LE CORRESPONDE. EN EL CASO DE REFORMAS ESTATUTARIAS ADEMAS SE ALLEGARA COPIA DE LOS ESTATUTOS.TODA AUTORIZACION, PERMISO, LICENCIA O RECONOCIMIENTO DE CARACTER OFICIAL, SE TRAMITARA CON POSTERIORIDAD A LA INSCRIPCION DE LAS PERSONAS JURIDICAS SIN ANIMO DE LUCRO EN LA RESPECTIVA CAMARA DE COMERCIO

CERTIFICA

LA INFORMACIÓN ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL FORMULARIO DE MATRÍCULA Y RENOVACIÓN DILIGENCIADO POR EL COMERCIANTE

CERTIFICA

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS. EL DÍA SÁBADO NO SE DEBE CONTAR COMO DÍA HÁBIL.

VALOR DEL CERTIFICADO : $6,500

CERTIFICADO EXPEDIDO A TRAVES DEL PORTAL DE SERVICIOS VIRTUALES (SII)

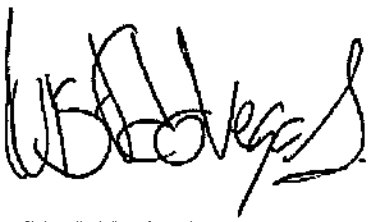
IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación abierta autorizada y vigilada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

No obstante, si usted va a imprimir este certificado, lo puede hacer desde su computador, con la certeza de que el mismo fue expedido a través del canal virtual de la cámara de comercio y que la persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado impreso, puede verificar por una sola vez el contenido del mismo, ingresando al enlace https://siibague.confecamaras.co/cv.php seleccionando la cámara de comercio e indicando el código de verificación k6UXPxsc5A

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.



***** FINAL DEL CERTIFICADO *****

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **36179235**

PAEZ PEREZ
APELLIDOS

GLORIA ESPERANZA
NOMBRES

FIRMA

INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **22-JUN-1965**

NEIVA
(HUILA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.65	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

12-DIC-1983 NEIVA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-2900100-70080015-F-0036179235-20000716 **02724** 00195D 01 087520064

Corcuencas
NIT 800.246.198-8

LA SUSCRITA REVISORA FISCAL DE LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA

"CORCUENCAS"

Nit. N° 800.246.198 – 8

CERTIFICA

Que la ***Corporación de Cuencas del Tolima*** - **"CORCUENCAS",** identificada con Nit. 800.246.198 – 8, ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la firma de la presente certificación, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y con los aportes parafiscales correspondiente a todos los empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a Paz y Salvo, con las Empresas Promotoras de Salud EPS, Fondos de Pensiones, Administradora de Riesgos Laborales ARL, Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

La presente certificación se expide con destino al interesado, en la ciudad de Ibagué, a los once (11) días del mes de marzo del año Dos Mil Veintidos (2022).

LILIA JIMÉNEZ CASTAÑEDA
Revisora Fiscal
T. P. 48814 – T

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0385CAE4FB19B28D

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LILIA JIMENEZ CASTAÑEDA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 65710274 de LIBANO (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 48814-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********************************
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 13 días del mes de Diciembre de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO
48814-T
LILIA
JIMENEZ CASTAÑEDA
C.C. 65710274
RESOLUCION INSCRIPCION 84 FECHA 08/08/96
UNIVERSIDAD C.U. DE IBAGUE -CORUNIVERSITA
56879

FIRMA DEL TITULAR 000102

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

DUPLICADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
65710274
NUMERO

JIMENEZ CASTAÑEDA
APELLIDOS

LILIA
NOMBRES

INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 13-ENE-1958
LIBANO
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.58	B+	F
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

25-AGO-1982 LIBANO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-2900100-63102724-F-0065710274-20020620 0645702171A 01 123180713

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 1 3 Actualización de oficio

4. Número de formulario 14684352121

(415)7707212489984(8020) 000001468435212 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 4 6 1 9 8	8	Impuestos y Aduanas de Ibagué 9	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS

36. Nombre comercial	37. Sigla
CORCUENCAS	CORCUENCAS

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Tolima 7 3	Ibagué 0 0 1

41. Dirección principal
CL 10 3 76 OF 303

42. Correo electrónico corcuencas@hotmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	2 6 3 5 7 8 0	2 6 5 2 4 0 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
9 4 9 9	1 9 9 4 1 1 0 2	7 1 2 0	2 0 1 7 0 1 0 2					

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	4	7	8	9	1	4	4	2	4	8	5	2														

04- Impto renta y compl. régimen especial 52 - Facturador electrónico
07- Retención en la fuente a título de rent
08- Retención timbre nacional
09- Retención en la fuente en el impuesto
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Obligados aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2020 - 02 - 19

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre ACTUACIÓN DE OFICIO AUTOMÁTICA
985. Cargo

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14684352121

(415)7707212489984(8020) **000001468435212 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 4 6 1 9 8	8	Impuestos y Aduanas de Ibagué	9

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas	8	70. Beneficio	2

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	9 9	
72. Número	4 9 8 7	
73. Fecha	1 9 9 4 1 1 0 2	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	1 9 9 7 0 6 1 9	
77. No. Matrícula mercantil	S 0 5 0 0 5 2 3	
78. Departamento	7 3	
79. Ciudad/Municipio	1 6	

Vigencia

80. Desde	1 9 9 4 1 1 0 2
81. Hasta	2 0 5 0 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Gobernación 9

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 0 1 0 1		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14684352121

(415)7707212489984(8020) **000001468435212 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 4 6 1 9 8	8	Impuestos y Aduanas de Ibagué	9

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL PRIN 1 8	1 9 9 8 0 8 1 3		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
Cédula de Ciudadaní 1 3	3 6 1 7 9 2 3 5		
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
PAEZ	PEREZ	GLORIA	ESPERANZA
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL SUPL 1 9	1 9 9 8 0 9 2 4		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
Cédula de Ciudadan 1 3	1 4 2 3 0 3 3 4		
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
SANCHEZ	ARIAS	ABEL	
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14684352121

(415)7707212489984(8020) **000001468435212 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 4 6 1 9 8	8	Impuestos y Aduanas de Ibagué	9

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	8 0 0 1 1 3 6 7 2	7	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 0 5 0 7 1 3	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	8 0 0 2 3 0 9 2 9	5	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: ASOCIACION DE COOPROPIETARIOS DE LOS CANALES DE RIEGO DEL RIO COMBEIMA ASOCOMBEIMA

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 0 5 0 7 1 3	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	4 1 4 6 2 0 8 6		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
LASERNA	PHILLIPS	CARMEN	

119. Razón social:

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 0 5 0 7 1 3	

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social:

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social:

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14684352121

(415)7707212489984(8020) **000001468435212 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 0 0 2 4 6 1 9 8	8	Impuestos y Aduanas de Ibagué	9	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	6 5 7 1 0 2 7 4		4 8 8 1 4 T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
JIMENEZ	CASTAÑEDA	LILIA	

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 1 0 0 6 0 1

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 4 2 3 9 9 2 9		2 2 8 9 8 T

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres
VARON	OVIEDO	YIMMY	

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento
2 0 1 0 0 6 0 1

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO No. 192192260

WEB
13:54:40

Bogotá DC, 11 de marzo del 2022

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS identificado(a) con NIT número 8002461988:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento.Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO No. 192192151

WEB
13:52:45

Bogotá DC, 11 de marzo del 2022

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 36179235:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento.Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy viernes 11 de marzo de 2022, a las 13:57:17, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	NIT
No. Identificación	800246198
Código de Verificación	800246198220311135717

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

EDUARDO JOSE PINEDA ARRIETA
Contralor Delegado

Digitó y Revisó: WEB

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy viernes 11 de marzo de 2022, a las 13:56:44, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	CC
No. Identificación	36179235
Código de Verificación	361792352203111356 44

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

EDUARDO JOSE PINEDA ARRIETA
Contralor Delegado

Digitó y Revisó: WEB

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 01:58:09 PM horas del 11/03/2022, el ciudadano identificado con:
Cédula de Ciudadanía Nº **36179235**
Apellidos y Nombres: **PAEZ PEREZ GLORIA ESPERANZA**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES
de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Calle 18A # 69F–45
Zona Industrial, barrio
Montevideo. Bogotá D.C.
Atención administrativa: lunes a viernes 7:00 am a 1:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano:
5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail:
lineadirecta@policia.gov.co

Presidencia de la República

Ministerio de Defensa Nacional

Portal Único de Contratación

Gobierno en Línea

Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 11/03/2022 02:00:37 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **36179235** y Nombre: **GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **30833117** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

Libertad y Orden

FORMATO ÚNICO

HOJA DE VIDA

PERSONA JURÍDICA

(LEYES 190 DE 1995 Y 443 DE 1998)

RESOLUCIÓN 580 DEL 19 DE AGOSTO DE 1999

ENTIDAD RECEPTORA

I. IDENTIFICACIÓN

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN: Corporación de Cuencas del Tolima

SIGLA: CORCUENCAS | NIT No. 800.206.198-8

PARA ENTIDAD O SOCIEDAD PÚBLICA, DETERMINE ORDEN Y TIPO: | PARA ENTIDAD O SOCIEDAD PRIVADA, DETERMINE CLASE:

ORDEN: [X] DPTL. [ ] DIST. [ ] MPL. [ ] OTRO ¿CUÁL? _____

TIPO: 08 (VER AL RESPALDO)

CLASE: 2 (VER AL RESPALDO)

DOMICILIO PARA CORRESPONDENCIA | PAÍS: Colombia | DEPARTAMENTO: Tolima

MUNICIPIO: Ibagué | DIRECCIÓN: Calle 10 # 3-76 OF. 303

TELÉFONOS: 2633180 - 3174016411 | FAX | APARTADO AÉREO

II. SERVICIOS

RELACIONE LOS PRINCIPALES SERVICIOS QUE OFRECE SU ENTIDAD O SOCIEDAD

1 Toma y analisis de muestras de aguas | 2 Dinamizacion sostenible areas protegidas Sidap
3 Proyectos de agua potable y Saneamiento | 4 Reforestacion comercial y Protectora.
5 Elaboracion POMCAS | 6 Elaboracion mapas de riesgos de acueductos

III. EXPERIENCIA Y SITUACIÓN ACTUAL

RELACIONE LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE HA CELEBRADO, EMPEZANDO POR EL ACTUAL O ÚLTIMO:

ENTIDAD CONTRATANTE	PUB	PRIV	TELÉFONO	FECHA TERMINACIÓN	VALOR
Ibal - Cont. 205-18	x		2756000	09/03/2019	$ 81.777.
Cortolima cont. 758-19	x		2660101	22/07/2020	183'709.064
Cortolima Cont. 354-2020	x		2660101	25/05/2021	348'600.000
Universidad del Tolima 064-2020	x			31/01/2021	202'051.183
Ibal - Cont 098-2021	x		2756000	31/12/2021	110'019.784

IV. REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

PRIMER APELLIDO: Páez | SEGUNDO APELLIDO (O DE CASADA): Pérez | NOMBRES: Gloria Esperanza

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: C.C. [X] C.E. [ ] PASAPORTE [ ] | NÚMERO: 36.179.235 | ACTÚA EN CARÁCTER DE: Representante Legal [X] Apoderado [ ] | CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN $

ACTUANDO EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO, MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE: SI [ ] NO [X] ME ENCUENTRO INCURSO DENTRO DE LAS CAUSALES DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD DEL ORDEN CONSTITUCIONAL O LEGAL PARA CELEBRAR UN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (ART. 1o. LEY 190 DE 1995).

OBSERVACIONES: _____

PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES, CERTIFICO QUE LOS DATOS POR MI ANOTADOS, EN EL PRESENTE FORMATO SON VERACES (ART. 5o. LEY 190 DE 1995).

FIRMA: Gloria Esperanza Páez Pérez | FECHA DE DILIGENCIAMIENTO: 11/03/2022

V. OBSERVACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

CERTIFICO QUE LA INFORMACIÓN AQUÍ SUMINISTRADA HA SIDO CONSTATADA FRENTE A LOS DOCUMENTOS QUE LA ENTIDAD O SOCIEDAD HA PRESENTADO COMO SOPORTE (ART. 4o. LEY 190 DE 1995).

NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL RESPONSABLE | CIUDAD Y FECHA

CONTRATANTE

CODIGO DE VERIFICACIÓN FJ9MyJnbSW

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO DE PROPONENTES

INFORMA :

LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE ,CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 6.1 DE LA LEY 1150 DE 2007, REGLAMENTADA POR EL DECRETO 1510 DE 2013, INCORPORADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, CON BASE EN LA INFORMACION SUMINISTRADA POR EL INSCRITO Y POR LAS ENTIDADES ESTATALES.

********** LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SE ENCUENTRA EN FIRME **********

CERTIFICA:
IDENTIFICACIÓN

NOMBRE:CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
SIGLA:CORCUENCAS
NIT:800246198-8
INSCRIPCION REGISTRO DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO:S0500523
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO:19/06/1997
NÚMERO DEL PROPONENTE:267
FECHA DE LA ÚLTIMA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PROPONENTES:15/09/2020
FECHA DE LA ÚLTIMA RENOVACIÓN EN EL REGISTRO DE PROPONENTES:20/04/2021
ORGANIZACIÓN:ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO
TAMAÑO DE EMPRESA:PEQUEÑA EMPRESA

CERTIFICA:
INSCRIPCIÓN Y RENOVACIÓN

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
CONSTITUCIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL

INFORMACIÓN DE CONSTITUCIÓN

FECHA DE CONSTITUCIÓN:19/06/1997
CLASE DE DOCUMENTO:PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA
NÚMERO DE DOCUMENTO:4987
FECHA DEL DOCUMENTO:02/11/1994
ENTIDAD QUE EXPIDE EL DOCUMENTO: Gobernacion del Tolima
FECHA DE VENCIMIENTO:31/12/2050

REPRESENTACIÓN LEGAL

********** CONTINUA **********

REPRESENTANTE No.1 :
NOMBRE:PAEZ PEREZ GLORIA ESPERANZA
IDENTIFICACIÓN:Cédula de ciudadanía - 36179235
CARGO:DIRECTOR EJECUTIVO

REPRESENTANTE No.2 :
NOMBRE:SANCHEZ ARIAS ABEL
IDENTIFICACIÓN:Cédula de ciudadanía - 14230334
CARGO:DIRECTOR EJECUTIVO SUPLENTE

FACULTADES:

FUNCIONES DEL DIRECTOR EJECUTIVO: SON FUNCIONES DEL DIRECTOR EJECUTIVO: 1. EJERCER LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA CORPORACIÓN, EN TAL VIRTUD REPRESENTARÁ JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE, ASÍ COMO TAMBIÉN CONSTITUIR APODERADOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES. 2. PROPONER AL CONSEJO DIRECTIVO Y A LA ASAMBLEA ASÍ COMO A OTRAS ENTIDADES QUE TENGAN OBJETIVOS SIMILARES AL DE LA CORPORACIÓN, PLANES Y PROGRAMAS EN LAS MATERIAS QUE HACE PARTE DEL OBJETO DE LA CORPORACIÓN, AFINES O CONEXAS CON ÉSTA. 3. PROPONER A LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, LAS POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS, EN MATERIAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE, CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y EL DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE PROPENDEN POR LA PAZ, PARA SU INCLUSIÓN EN SUS RESPECTIVOS PLANES DE DESARROLLO. 4. PROPONER AL CONSEJO DIRECTIVO APORTES EN DINERO 0 EN ESPECIE A FAVOR DE DETERMINADAS CORPORACIONES DE RECREACIÓN MUNICIPALES. 5. PROMOVER LA CREACIÓN, EN LOS DISTINTOS MUNICIPIOS DE ENTIDADES QUE TENGAN POR OBJETO LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJOR MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES, EL MEDIO AMBIENTE Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS. 6. PROGRAMAR Y EJECUTAR ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LA ADOPCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN, MANEJO, RENOVACIÓN Y MEJOR UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS TANTO EN EL NIVEL MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y NACIONAL. 7. EJECUTAR ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN, APOYO Y DISEÑO DE PLANES, ATINES O CONEXOS CON SU OBJETO. 8. PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO PARA SU APROBACIÓN, LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN, SU PRESUPUESTO, LAS CUENTAS Y BALANCES Y LOS REGLAMENTOS INTERNOS QUE ESTIMEN NECESARIOS PARA LA BUENA MARCHA DE LA CORPORACIÓN. 9. DIRIGIR LAS FINANZAS DE LA CORPORACIÓN DE ACUERDO CON LOS PRESUPUESTOS Y LAS POLÍTICAS APROBADAS POR EL CONSEJO DIRECTIVO. 10. CELEBRAR LOS CONTRATOS Y EJECUTAR LOS ACTOS EN QUE LA CORPORACIÓN SEA PARTE Y QUE SE AJUSTEN A LOS ESTATUTOS Y SUS FACULTADES. 11. ABRIR CUENTAS CORRIENTES EN LOS BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS Y GIRAR SOBRE ELLAS. 12. PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO LOS PROYECTOS DE ESTRUCTURA INTERNA DE LA CORPORACIÓN, UNIDADES DE ORGANIZACIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES DE ÉSTAS, PLANTAS DE PERSONAL, CREACIÓN, SUPRESIÓN Y FUSIÓN DE OFICIOS, EMPLEOS Y FIJACIÓN DE SALARIOS. 13. PROVEER LOS CARGOS CREADOS POR EL CONSEJO DIRECTIVO Y REMOVER EL PERSONAL RESPECTIVO. 14. CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS, LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA Y LOS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO. 15. CUIDAR DE LA RECAUDACIÓN E INVERSIÓN DE LOS FONDOS SOCIALES Y VIGILAR EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE LAS OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN 16. CITAR AL CONSEJO DIRECTIVO CUANDO LO ESTIME CONVENIENTE O NECESARIO Y MANTENER ADECUADAMENTE INFORMADA A ÉSTA SOBRE LA MARCHA DE LA CORPORACIÓN. 17. INFORMAR OPORTUNA Y EXACTAMENTE AL CONSEJO DIRECTIVO

********** CONTINUA **********

SOBRE CUALQUIER IRREGULARIDAD O DEFICIENCIA QUE NOTE Y QUE CONSIDERE NO PUEDE SUBSANAR. 18. LAS DEMÁS QUE LE CORRESPONDAN SEGÚN LA LEY Y ESTOS ESTATUTOS, PARA LA DEBIDA ADMINISTRACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL DE LA CORPORACIÓN Y LAS QUE LE DELEGUE O ASIGNE EL CONSEJO DIRECTIVO. ES RESPONSABILIDAD DEL DIRECTOR EJECUTIVO, LA DIRECCIÓN Y MANEJO DE LA ACTIVIDAD CONTRACTUAL Y LA DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE LOS CONTRATISTAS. EL DIRECTOR EJECUTIVO NO PODRÁ TRASLADAR ESTA RESPONSABILIDAD AL CONSEJO DIRECTIVO O A LA ASAMBLEA. EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN, PARTICIPARÁN EL DIRECTOR EJECUTIVO Y SUS UNIDADES ASESORAS Y EJECUTORAS. PARA EL EFECTO PODRÁ CONTRATAR ASESORES EXTERNOS. EL DIRECTOR EJECUTIVO; PODRÁ CELEBRAR TODOS LOS CONTRATOS Y EJECUTAR TODOS LOS ACTOS QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO Y DE LOS PLANES Y PROGRAMAS APROBADOS POR EL CONSEJO DIRECTIVO. FUNCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO: 1. VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTATUTOS Y LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA. 2. DESIGNAR AL DIRECTOR EJECUTIVO Y SU SUPLENTE, FIJAR SU REMUNERACIÓN E IMPARTIR AL MISMO, INSTRUCCIONES Y ORIENTACIÓN QUE JUZGUE CONVENIENTE. APROBAR LA PLANTA DE PERSONAL Y SU ESCALA SALARIAL PROPUESTA POR LA DIRECCIÓN EJECUTIVA.3. FORMULAR LA POLÍTICA GENERAL, LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN, LO CUAL SE DEBE SUJETAR A LA POLÍTICA Y PLAN DE DE DESARROLLO DE LA NACIÓN Y EL DEPARTAMENTO. 4. DETERMINAR LA ORGANIZACIÓN INTERNA, CREAR LOS ÓRGANOS Y CARGOS QUE ESTIMEN CONVENIENTES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CORPORACIÓN, SEÑALAR SUS ATRIBUCIONES Y FUNCIONES, DETERMINAR SU REMUNERACIÓN Y SUPRIMIRLOS. 5. ESTABLECER Y REGLAMENTAR LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA CORPORACIÓN Y LOS SISTEMAS DE CONTROL QUE ESTIME CONVENIENTES, SIN PERJUICIO DE LA REVISORÍA FISCAL. 6. APROBAR EL PRESUPUESTO ANUAL DE LA CORPORACIÓN Y SUS AJUSTES RESPECTIVOS 7. CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA CORPORACIÓN Y VERIFICAR SU CONFORMIDAD CON LA POLÍTICA ADOPTADA. 8. DIRIGIR LAS FINANZAS, APROBAR LAS INVERSIONES Y LOS PROGRAMAS DE LA CORPORACIÓN. 9. DECIDIR SOBRE EL INGRESO DE LA CORPORACIÓN A OTRAS ENTIDADES, TENGAN O NO, ÁNIMO DE LUCRO. 10. DECIDIR SOBRE LA ACEPTACIÓN DE LEGADOS, HERENCIAS O DONACIONES QUE HAGAN A LA CORPORACIÓN. 11. APROBAR LOS GRAVÁMENES Y/O PIGNORACIONES DE LOS BIENES DE LA CORPORACIÓN. 12. EXAMINAR CUANDO LO ESTIME CONVENIENTE, POR SI 0 POR MEDIO DE COMISIONADO LOS LIBROS, DOCUMENTOS Y CAJA DE LA CORPORACIÓN. 13. FIJAR LA CUANTÍA DE LOS CONTRATOS, CUYA CELEBRACIÓN EL DIRECTOR EJECUTIVO PUEDE DELEGAR EN OTROS FUNCIONARIOS DE LA CORPORACIÓN. 14. CONVOCAR LA ASAMBLEA A REUNIONES EXTRAORDINARIAS. 15. APROBAR LAS CUENTAS Y BALANCES DE LA CORPORACIÓN. 16. DARSE SU PROPIO REGLAMENTO. 17. ACEPTAR NUEVOS MIEMBROS. 18. LAS DEMÁS QUE LE CORRESPONDAN O QUE HAYAN SIDO ASIGNADAS EN ESTOS ESTATUTOS.

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
DOMICILIO

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL: CL 10 N 3 76 OF 303
MUNICIPIO: 73001 - IBAGUE
DEPARTAMENTO: TOLIMA
TELEFONO 1: 2635780
TELEFONO 2: 2652402
CORREO ELECTRÓNICO: corcuencas@hotmail.com

********** CONTINUA **********

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:CL 10 N 3 76 OF 303
MUNICIPIO:73001 - IBAGUE
DEPARTAMENTO:TOLIMA
TELEFONO 1 :2635780
TELEFONO 2:2652402
CORREO ELECTRÓNICO:corcuencas@hotmail.com

ESTA INFORMACION NO ESTA SUJETA A VERIFICACIÓN DOCUMENTAL, DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN EL DECRETO 1510 DE 2013, INCORPORADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015.

CERTIFICA:
CLASIFICACIONES DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS

QUE EN RELACION A LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS QUE OFRECERA A LAS ENTIDADES ESTATALES, IDENTIFICADOS CON EL CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL(CLASE), EL PROPONENTE REPORTÓ:

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 14 19 00 : COSECHA DE CULTIVOS
70 14 20 00 : ELABORACIÓN DE CULTIVOS POSTERIOR A LA COSECHA
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 15 17 00 : COSECHA FORESTAL
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 16 15 00 : FAUNA
70 16 16 00 : FLORA
70 16 17 00 : ECOSISTEMAS
70 17 15 00 : DESARROLLO
70 17 16 00 : VIGILANCIA
70 17 17 00 : RIEGO
70 17 18 00 : SERVICIOS DE DRENAJE
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES

********** CONTINUA **********

72 12 15 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES
72 14 11 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...
72 14 12 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN MARINA
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
72 15 27 00 : SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
77 11 15 00 : SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
77 11 16 00 : REHABILITACIÓN AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 12 16 00 : CONTAMINACIÓN DEL SUELO
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
81 15 16 00 : CARTOGRAFÍA
81 15 17 00 : GEOLOGÍA
81 15 18 00 : OCEANOGRAFÍA E HIDROLOGÍA
83 10 15 00 : SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
95 12 19 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
INFORMACION FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A SU INFORMACIÓN FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

FECHA CORTE DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA : 31/12/2018

ACTIVO CORRIENTE	:	$2.106.869.985,00
ACTIVO TOTAL	:	$2.343.864.168,00
PASIVO CORRIENTE	:	$1.769.917.552,00
PASIVO TOTAL	:	$1.769.917.552,00
PATRIMONIO	:	$573.946.616,00

********** CONTINUA **********

UTILIDAD/PERDIDA OPERACIONAL : $150.430.684,00
GASTOS DE INTERESES : $0,00

CERTIFICA:
CAPACIDAD FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

INDICE DE LIQUIDEZ : 1,19
INDICE DE ENDEUDAMIENTO : 0,75
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES : INDETERMINADO

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL EL PROPONENTE REPORTÓ:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO : 0,26
RENTABILIDAD DEL ACTIVO : 0,06

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
EXPERIENCIA

QUE EN RELACIÓN A LOS CONTRATOS EJECUTADOS EL PROPONENTE REPORTÓ:

EXPERIENCIA No.1 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 001
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA - GOBERNACION DEL TOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2541,87

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES

********** CONTINUA **********

93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 14 19 00 : COSECHA DE CULTIVOS
70 14 20 00 : ELABORACIÓN DE CULTIVOS POSTERIOR A LA COSECHA
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 15 17 00 : COSECHA FORESTAL
70 17 17 00 : RIEGO

EXPERIENCIA No.2 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:002
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :411,24

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.3 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:003
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :859,47

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 18 00 : SERVICIOS DE DRENAJE
72 14 12 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN MARINA
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

EXPERIENCIA No.4 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:004
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE MELGAR
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :263,63

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR

EXPERIENCIA No.5 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:005
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :152,93

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.6 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:006
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :4140,98

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 16 00 : VIGILANCIA
77 11 16 00 : REHABILITACIÓN AMBIENTAL
70 17 18 00 : SERVICIOS DE DRENAJE
72 14 11 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

EXPERIENCIA No.7 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:007
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE MELGAR
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :7273,92

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
83 10 15 00 : SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
72 14 11 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...

********** CONTINUA **********

EXPERIENCIA No.8 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 008
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE MELGAR
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :4493,99

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 12 15 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

EXPERIENCIA No.9 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 009
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :462,84

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.10 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 010
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :12,03

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.11 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 011
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :40,08

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA

********** CONTINUA **********

94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.12 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:012
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :GOBERNACION DEL TOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2253,94

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 14 19 00 : COSECHA DE CULTIVOS
70 14 20 00 : ELABORACIÓN DE CULTIVOS POSTERIOR A LA COSECHA
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 15 17 00 : COSECHA FORESTAL
70 17 17 00 : RIEGO
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.13 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:013
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :GOBERNACION DEL HUILA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :407,27

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81 15 16 00 : CARTOGRAFÍA

EXPERIENCIA No.14 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:014
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :116,39

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
81 15 17 00 : GEOLOGÍA
81 15 18 00 : OCEANOGRAFÍA E HIDROLOGÍA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA

********** CONTINUA **********

95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.15 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:015
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ARD INC. SUCURSAL COLOMBIA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2481,69

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 17 17 00 : RIEGO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

EXPERIENCIA No.16 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:016
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :GOBERNACION DEL TOLIMA Y CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2001,56

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES

********** CONTINUA **********

70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 14 19 00 : COSECHA DE CULTIVOS
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 17 17 00 : RIEGO
70 14 20 00 : ELABORACIÓN DE CULTIVOS POSTERIOR A LA COSECHA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
70 15 17 00 : COSECHA FORESTAL
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES

EXPERIENCIA No.17 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:017
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :44,66

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.18 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:018
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :351,22

********** CONTINUA **********

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.19 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:019
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA MUNICIPAL DE PURIFICACION
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :504,85

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.20 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:020
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :GOBERNACION DEL TOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :886,85

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 14 19 00 : COSECHA DE CULTIVOS
70 15 16 00 : INDUSTRIA FORESTAL
70 17 17 00 : RIEGO
70 14 20 00 : ELABORACIÓN DE CULTIVOS POSTERIOR A LA COSECHA
70 15 17 00 : COSECHA FORESTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.21 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:021
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE IBAGUE
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :167,06

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO

********** CONTINUA **********

72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.22 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 022
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE IBAGUE
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :243,78

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.23 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 023
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE IBAGUE
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :577,79

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL

********** CONTINUA **********

72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.24 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:024
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :405,14

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 15 19 00 : RECURSOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.25 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:025
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :76,49

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.26 :

********** CONTINUA **********

NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:026
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :137,46

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.27 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:027
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :35,36

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.28 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:028
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :26,62

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.29 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:029
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :400,89

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN

********** CONTINUA **********

70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.30 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:030
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :319,11

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.31 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:031
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :189,70

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

EXPERIENCIA No.32 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:032
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA

********** CONTINUA **********

VALOR CONTRATADO EN SMMLV :376,36

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.33 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:033
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ASOCARS
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :132,31

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.34 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:034
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :432,17

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO

********** CONTINUA **********

71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.35 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:035
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :340,06

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.36 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:036
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :341,25

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.37 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:037
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :700,12

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO

********** CONTINUA **********

77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.38 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:038
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :84,66

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.39 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:039
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :66,53

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.40 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:040
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA

********** CONTINUA **********

VALOR CONTRATADO EN SMMLV :74,37

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.41 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:041
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :170,03

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.42 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:042
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :66,30

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.43 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:043
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :68,20

********** CONTINUA **********

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.44 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:044
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :64,65

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 15 00 : EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
77 12 15 00 : CONTAMINACIÓN DEL AIRE
77 13 16 00 : CONTAMINACIÓN AUDITIVA
81 14 18 00 : ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 15 15 00 : METEOROLOGÍA
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.45 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:045
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORPORACIÓN AMBIENTE Y DESARROLLO
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :90,01

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.46 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:046
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CENTRO DE SALUD COELLO
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :131,02

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.47 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:047

********** CONTINUA **********

CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :138,81

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.48 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:048
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :551,60

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.49 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:049
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :409

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.50 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:050
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :294,17

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.51 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:051
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA

********** CONTINUA **********

VALOR CONTRATADO EN SMMLV :72,52

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.52 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:052
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :103,63

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
71 10 17 00 : EXTRACCIÓN
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.53 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:053
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :71,62

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.54 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:054
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA

********** CONTINUA **********

VALOR CONTRATADO EN SMMLV :115,25

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.55 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:055
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :83,23

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL

EXPERIENCIA No.56 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:056
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2992,69

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 16 00 : VIGILANCIA
70 17 18 00 : SERVICIOS DE DRENAJE
72 14 11 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...
77 11 16 00 : REHABILITACIÓN AMBIENTAL
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

EXPERIENCIA No.57 :

********** CONTINUA **********

NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:057
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :3637,11

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 16 00 : VIGILANCIA
70 17 18 00 : SERVICIOS DE DRENAJE
72 14 11 00 : SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...
77 11 16 00 : REHABILITACIÓN AMBIENTAL
81 10 15 00 : INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

EXPERIENCIA No.58 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:058
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2264,20

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 15 27 00 : SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO

EXPERIENCIA No.59 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:059
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :273,14

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
72 15 27 00 : SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO

EXPERIENCIA No.60 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:060
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :138,55

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 16 15 00 : FAUNA
70 16 16 00 : FLORA
70 16 17 00 : ECOSISTEMAS
77 11 15 00 : SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

********** CONTINUA **********

EXPERIENCIA No.61 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:061
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA DE IBAGUE Y ASOCOMBEIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :730,72

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
95 12 19 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN

EXPERIENCIA No.62 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:062
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :181,47

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 12 16 00 : CONTAMINACIÓN DEL SUELO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.63 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:063
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :78,74

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.64 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:064
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :16,47

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.65 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:065
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :16,17

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL

EXPERIENCIA No.66 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:066
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :465,92

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES

EXPERIENCIA No.67 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:067
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :56,44

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.68 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:068
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :254,06

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 16 15 00 : FAUNA

********** CONTINUA **********

70 16 16 00 : FLORA
70 16 17 00 : ECOSISTEMAS
77 11 15 00 : SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.69 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:069
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL SAN RAFAEL DE EL ESPINAL E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :6,52

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.70 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:070
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :956,18

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.71 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:071
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :327,27

********** CONTINUA **********

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

EXPERIENCIA No.72 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:072
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CENTRO DE SALUD COELLO E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :40,66

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.73 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:073
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA MUNICIPAL ANZOATEGUI
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :19,89

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.74 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:074
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :4,54

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA

********** CONTINUA **********

77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.75 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:075
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO EMSER E.S.P.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :7,38

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.76 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:076
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :5,81

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.77 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:077
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :159,50

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 13 15 00 : PROTECCIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 16 00 : PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 13 17 00 : GESTIÓN DEL TERRENO Y DEL SUELO
70 14 16 00 : PROTECCIÓN DE CULTIVOS
70 15 15 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS FORESTALES
70 11 15 00 : PLANTAS Y ÁRBOLES ORNAMENTALES
70 11 17 00 : PARQUES, JARDINES Y HUERTOS
70 15 18 00 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN FORESTAL
72 14 15 00 : SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
70 11 16 00 : PLANTAS DE FLOR
70 14 15 00 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
70 14 17 00 : GESTIÓN DE CULTIVOS
70 14 18 00 : PLANTACIÓN Y CULTIVO DE CULTIVOS
70 17 17 00 : RIEGO
72 10 29 00 : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.78 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:078
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :6,84

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.79 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:079
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDIA MUNICIPAL DE PLANADAS
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :3,18

********** CONTINUA **********

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.80 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:080
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL TOLIMA COMFATOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :7,09

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.81 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:081
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL
EMPOCHAPARRAL E.S.P.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :14,92

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

********** CONTINUA **********

EXPERIENCIA No.82 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 082
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :MUNICIPIO DE ALPUJARRA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :9,81

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.83 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 083
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :810,78

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.84 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 084
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :389,21

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO

********** CONTINUA **********

93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

EXPERIENCIA No.85 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:085
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE HONDA E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :125,58

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.86 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:086
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL SAN RAFAEL DE EL ESPINAL E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :6,08

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.87 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:087
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :91,43

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 12 16 00 : CONTAMINACIÓN DEL SUELO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.88 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:088
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :141,28

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.89 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:089
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :123,89

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 12 16 00 : CONTAMINACIÓN DEL SUELO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.90 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:090
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :119,54

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.91 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:091
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL SAN RAFAEL DE EL ESPINA E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :12,92

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

********** CONTINUA **********

EXPERIENCIA No.92 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 092
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :ALCALDÍA MUNICIPAL DE NATAGAIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :4,16

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.93 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 093
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :215,48

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.94 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO: 094
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :50,67

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA

********** CONTINUA **********

77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.95 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:095
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :7,13

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.96 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:096
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y ASEO EMSER E.S.P.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :7,40

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.97 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:097
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUE TOLIMA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :5,50

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.98 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:098
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL CENTRO E.S.E. DE PLANADAS
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :2,85

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.99 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:099
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :1974,41

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

********** CONTINUA **********

EXPERIENCIA No.100 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:100
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :1951,68

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
93 14 15 00 : DESARROLLO Y SERVICIOS SOCIALES
93 14 20 00 : DESARROLLO URBANO
93 14 21 00 : DESARROLLO REGIONAL

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

***** LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SE ENCUENTRA EN PROCESO DE ADQUIRIR FIRMEZA *****

CERTIFICA:

QUE EL DÍA 20 DE ABRIL DE 2021 EL PROPONENTE SE RENOVÓ EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES BAJO EL NÚMERO 32416 DEL LIBRO PRIMERO DE LOS PROPONENTES, QUE ESTA INSCRIPCIÓN SE PUBLICÓ EN EL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL EL DÍA 20 DE ABRIL DE 2021. QUE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, REPORTADA EN LA RENOVACIÓN SE ENCUENTRA EN PROCESO DE ADQUIRIR FIRMEZA.

CERTIFICA:
INFORMACION FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A SU INFORMACIÓN FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

FECHA CORTE DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA : 31/12/2020

ACTIVO CORRIENTE	:	$1.100.845.843,00
ACTIVO TOTAL	:	$1.326.649.952,00
PASIVO CORRIENTE	:	$844.267.606,00
PASIVO TOTAL	:	$844.267.606,00
PATRIMONIO	:	$482.382.346,00
UTILIDAD/PERDIDA OPERACIONAL	:	$46.656.411,00
GASTOS DE INTERESES	:	$2.705.200,00

********** CONTINUA **********

CERTIFICA:
CAPACIDAD FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:

INDICE DE LIQUIDEZ	:	1,30
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	:	0,63
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	:	17,24

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL EL PROPONENTE REPORTÓ:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	:	0,09
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	:	0,03

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

CERTIFICA:
EXPERIENCIA

QUE EN RELACIÓN A LOS CONTRATOS EJECUTADOS EL PROPONENTE REPORTÓ:

EXPERIENCIA No.1 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:101
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :418,80

SG FM CL PR - DESCRIPCIÓN
70 16 15 00 : FAUNA
70 16 16 00 : FLORA
70 16 17 00 : ECOSISTEMAS
77 11 15 00 : SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.2 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:102
CONTRATO CELEBRADO POR :1 - EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :209,32

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.3 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:103
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :CORTOLIMA
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :122,92

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
77 10 16 00 : PLANEACIÓN AMBIENTAL
77 10 17 00 : SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

EXPERIENCIA No.4 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:104
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE NATAGAIMA S.A. E.S.P.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :3,94

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.5 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:105
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE

********** CONTINUA **********

NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P. EMPOCHAPARRAL
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :24,12

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

EXPERIENCIA No.6 :
NÚMERO CONSECUTIVO DEL CONTRATO:106
CONTRATO CELEBRADO POR :1 – EL PROPONENTE
NOMBRE DEL CONTRATISTA :CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
NOMBRE DEL CONTRATANTE :HOSPITAL SAN RAFAEL DEL ESPINAL E.S.E.
VALOR CONTRATADO EN SMMLV :12,26

SG FM CL PR – DESCRIPCIÓN
70 17 15 00 : DESARROLLO
77 10 18 00 : AUDITORÍA AMBIENTAL
77 12 17 00 : CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 19 00 : SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINACIÓN
95 12 18 00 : EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILITARIOS
81 10 26 00 : SERVICIOS DE MUESTREO
94 13 15 00 : ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
77 13 15 00 : CONTAMINACIÓN DE PETRÓLEO
71 11 20 00 : SERVICIOS DE REGISTRAR HOYO ENCERRADO DE POZOS

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE.

LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA INSCRIPCIÓN AQUI CERTIFICADA, QUEDARÁ EN FIRME DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE LA FECHA DE PUBLICACIÓN, SIEMPRE QUE NO SEA OBJETO DE RECURSO (ARTÍCULO 6.3 DE LA LEY 1150 DE 2007).

CERTIFICA:
HISTORIA DE INSCRIPCIONES

QUE EL DÍA 15 DE SEPTIEMBRE DE 2020 EL PROPONENTE SE INSCRIBIÓ EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES BAJO EL NÚMERO 31705 DEL LIBRO PRIMERO DE LOS PROPONENTES, QUE ESTA INSCRIPCIÓN SE PUBLICÓ EN EL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL EL DÍA 15 DE

********** CONTINUA **********

SEPTIEMBRE DE 2020.

QUE EL DÍA 20 DE ABRIL DE 2021 EL PROPONENTE SE RENOVÓ EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES BAJO EL NÚMERO 32416 DEL LIBRO PRIMERO DE LOS PROPONENTES, QUE ESTA INSCRIPCIÓN SE PUBLICÓ EN EL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL EL DÍA 20 DE ABRIL DE 2021.

CERTIFICA:
CONTRATOS

QUE LA INFORMACIÓN QUE HAN REPORTADO LAS ENTIDADES ESTATALES EN RELACIÓN CON CONTRATOS ADJUDICADOS, EN EJECUCIÓN, Y EJECUTADOS ES LA SIGUIENTE:

CONTRATOS TERMINADOS O EJECUTADOS:

ENTIDAD CONTRATANTE:SENA centro tecnologico del diseño y la productividad empresarial de girardot
NIT:8999990341
MUNICIPIO:25307 - GIRARDOT
NÚMERO DEL CONTRATO:2885
NÚMERO DEL CONTRATO SECOP:CTDPE - 071-2016
FECHA DE ADJUDICACIÓN:28/11/2016
FECHA DE PERFECCIONAMIENTO:29/11/2016
FECHA DE INICIO:29/11/2016
FECHA DE TERMINADO:26/12/2016
TIPO DEL CONTRATO:1
VALOR DEL CONTRATO:$1.673.722,00
VALOR DEL CONTRATO PAGADO:$0,00
FECHA DE INSCRIPCIÓN:03/01/2017
NÚMERO REGISTRO LIBRO I DE PROPOPONENTES:00026812

LA INFORMACIÓN REMITIDA POR LAS ENTIDADES ESTATALES EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 14 DEL DECRETO 1510 DE JULIO 17 DE 2013, INCORPORADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, NO SERÁ VERIFICADA POR LAS CÁMARAS DE COMERCIO. POR LO TANTO LAS CONTROVERSIAS RESPECTO DE LOS CONTRATOS, MULTAS Y SANCIONES REPORTADOS POR LAS ENTIDADES ESTATALES, DEBERÁN SURTIRSE ANTE LA ENTIDAD ESTATAL CORRESPONDIENTE Y NO PODRÁN DEBATIRSE ANTE LAS CÁMARAS DE COMERCIO.

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS. EL DÍA SÁBADO NO SE DEBE CONTAR COMO DÍA HÁBIL.

VALOR DEL CERTIFICADO : $53,000

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la **CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE** contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una

********** CONTINUA **********

entidad de certificación abierta autorizada y vigilada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

No obstante, si usted va a imprimir este certificado, lo puede hacer desde su computador, con la certeza de que el mismo fue expedido a través del canal virtual de la cámara de comercio y que la persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado impreso, puede verificar por una sola vez el contenido del mismo, ingresando al enlace **https://siiibague.confecamaras.co/cv.php** seleccionando la cámara de comercio e indicando el código de verificación **FJ9MyJnbSW**

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

***** FINAL DEL CERTIFICADO *****

********** CONTINUA **********

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL S.A. E.S.P - OFICIAL
*** Sistema de Información de Proponentes ***

Número de Registro : [139] Fecha y Hora de Registro : 2016-03-29 // 17:49:22

REGISTRO PERSONA JURÍDICA

Tipo y Nro. Documento	: NIT - 800.246.198
Nombre o Razón Social	: CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS
Representante Legal	: 36,179,235 - GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
Dirección Notificación	: CALLE 10 3 - 76 OF. 303 EDF. CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUE
Localización	: Tolima - Ibagué
Teléfono Notificación	: 2635780
Email Notificación	: CORCUENCAS@HOTMAIL.COM

CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ECÓNOMICA RUT - DIAN

9499- ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.
7120- ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS.

CLASIFICACIÓN DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS - CÁMARA DE COMERCIO

77121500-Contaminación del aire
77121700-Contaminación del agua
77131600-Contaminación auditiva
72121500-Servicios de construcción de plantas industriales

CLASIFICACIÓN IBAL

- Obras	: Si
- Consultorias e Interventorias	:
- Proveedor de Bienes y Servicios	: Si
- Servicios profesionales y de Apoyo	:

DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDADES O SERVICIOS A OFERTAR

Prestación de servicios ambientales: Análisis de agua, monitoreo de emisiones atmosféricas, monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental, obras de infraestructura y saneamiento básico, reforestaciones comerciales y reforestaciones protectoras productor

APROBADO

VIVIANA PATRICIA RANGEL ZAMBRANO
Profesional Juridica - IBAL SA ESP OFICIAL

Corcuencas

NIT 800.246.198-8

LA SUSCRITA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA

"CORCUENCAS"

Nit. N° 800.246.198-08

CERTIFICA

Que la Corporación de Cuencas del Tolima CORCUENCAS, identificada con Nit. N° 800.246.198 – 8 cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tiene a su cargo y que a su vez prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

Que así mismo Corcuencas dentro de la propuesta a presentar al IBAL S.A. E.S.P. Oficial dentro de la invitación a ofertar N° 099 de 2022, realizara subcontratación con laboratorios que desarrolla actividades similares, los cuales cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instrucciones de seguridad y salud en el trabajo.

Que en caso de Corcuencas salir favorecido con la presentación de su propuesta, una vez finalizado el contrato hará entrega de los soportes de pago de seguridad social y parafiscal del personal que se utilice para desarrollar las actividades propuestas.

La presente certificación se expide con destino al interesado, en la ciudad de Ibagué, a los once (11) días del mes de Marzo del año Dos Mil Veintidos (2022).

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
Directora Ejecutiva
CORCUENCAS

Corcuencas
NIT 800.246.198-8

LA SUSCRITA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA

"CORCUENCAS"

Nit. N° 800.246.198 – 8

CERTIFICA QUE

La ***Corporación de Cuencas del Tolima*** - **"CORCUENCAS",** identificada con Nit. 800.246.198 – 8 y su representante legal, a la fecha de presentación de la propuesta a presentar al IBAL S.A. E.S.P. Oficial dentro de la invitación a ofertar N° 099 de 2022. Cuyo objeto es "Seguimiento e identificación de vertimientos de ARD en las cuencas urbanas de los ríos Chípalo, Combeima, Alvarado y Opia, la caracterización físico química de ARD de entrada y salida de las PTARD el Tejar, Americas y Comfenalco, de vertimientos puntuales y de aguas superficiales.", no se encuentran incursos dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tienen a la fecha de la presentación de la propuesta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la contaduría Pública.

La presente certificación se expide con destino al interesado, en la ciudad de Ibagué, a los once (11) días del mes de Marzo del año Dos Mil Veintidos (2022).

GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
Directora Ejecutiva
CORCUENCAS

Empresa de Acueducto y Alcantarillado – IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL

Secretaría General

Asunto: Invitación a ofertar N° 099 de 2022

OBJETO

SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LA CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y AGUAS SUPERFICIALES.

PROPUESTA TÉCNICO – ECONÓMICA

ORIGINAL

PROPONENTE:

CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA - CORCUENCAS

Nit. Nº 800.246.198 – 8

CALLE 10 Nº 3 – 76 OF. 303

TELEFONO (8) 2635780 – 2612412

E-MAIL corcuencas@hotmail.com

Gloria Esperanza Páez Pérez
Representante Legal

SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LA CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y AGUAS SUPERFICIALES

ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO:

Mediante las Resoluciones N° 2963 de noviembre 26 de 2018, 0514 de mayo 23 de 2019 y 1643 de diciembre 30 de 2021, este Instituto renovó y extendió la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, al Laboratorio Ambiental del Tolima operado por la Corporación de Cuencas del Tolima – CORCUENCAS, en virtud del comodato celebrado entre la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y la Corporación de Cuencas del Tolima – CORCUENCAS, para las siguientes variables en agua y aire, bajo los lineamientos de la norma NTC – ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

- **Acidez Total:** Volumétrico, SM 2310 B.
- **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
- **Calcio Total:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B
- **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
- **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
- **Dureza Cálcica**: Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B
- **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C.
- **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 – 12 e1-Método C.
- **Demanda Química de Oxígeno, DQO:** Reflujo Cerrado. Volumétrico, SM 5220 C.
- **Demanda Química de Oxígeno, DQO:** Reflujo Cerrado. Colorimétrico, SM 5220 D.
- **Fósforo reactivo disuelto – (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.
- **Nitrato:** Espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier, 9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio)
- **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500 NO_2 – B
- **Sólidos sedimentables:** Como Imhoff, SM 2540 F.
- **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico- Secado a 103°C - 105°C, SM 2540 D.
- **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 - 105°C, SM 2540 B

- **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500 $-SO^{-2}_4$ E
- **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; **Variables Medidas en Campo:** Caudal (Volumétrico), pH (SM 4500-H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Sólidos sedimentables (SM 2540 F), Oxígeno disuelto (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C).
- **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; **Variables Medidas en Campo:** Caudal (Volumétrico), pH (SM 4500-H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Sólidos sedimentables (SM 2540 F), Oxígeno disuelto (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C).
- **Toma de Muestra integrada en cuerpo lótico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500-H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Sólidos sedimentables (SM 2540 F), Oxígeno disuelto (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C).

Matriz Aire: Calidad de Aire

- **Toma de muestras y Análisis para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales**: USEPA CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen.
- **Toma de muestras y Análisis para la Determinación de Material Particulado como PM10**: USEPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Alto Volumen. Métodos de referencia: RFPS-0202-141 y RFPS-1287-063

Matriz Aire: Ruido

- **Emisión de Ruido**: Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- **Ruido Ambiental**: Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA - AWWA – WEF, 22st edition 2017 y los métodos Enviromental Protection Agency –EPA.

REALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE AGUA POTABLE

El Laboratorio Ambiental del Tolima, de propiedad de CORTOLIMA, operado por CORCUENCAS, está autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social para realizar análisis fisicoquímicos de agua para consumo humano, a través de la Resolución 172 de febrero 4 de 2022 (Ver página 10 de la Resolución).

PROPUESTA METODOLÓGICA

1. INTERESADO:

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

2. PROPONENTE:

Corporación de Cuencas del Tolima "CORCUENCAS"

3. OBJETIVOS GENERALES:

a) Hacer seguimiento y descripción de vertimientos de ARD en las cuencas urbanas de los ríos Chipalo, Combeima, Alvarado y Opia.

b) Realizar la caracterización fisicoquímica de entrada y salida a las PTARD El Tejar, Comfenalco y Américas.

c) Realizar la Caracterización de veinticinco (25) vertimientos ARD

d) Analizar la calidad de agua en diecinueve (19) muestras de agua superficial.

4. METODOLOGÍA:

a) Para la caracterización fisicoquímica de entrada y salida a las PTARD El Tejar, Comfenalco y Américas, se realizará monitoreo compuesto durante 24 horas, tomando alícuotas cada hora y realizando a las seis muestras tomadas los siguientes parámetros: Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), coliformes termotolerantes y sólidos sedimentables.

b) Para la caracterización de los veinticinco vertimientos ARD se realizará muestreo compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas y se les determinarán los siguientes parámetros: Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), coliformes termotolerantes y sólidos sedimentables.

c) Se realizará muestreo integrado de agua superficial en 19 puntos ubicados en las siguientes fuentes hídricas:

- **Rio Alvarado**
  - Hacienda El Bosque (Tramo 1)
  - Puente Comfatolima (Tramo 2)
  - Puente El País (Tramo 3)

- **Rio Chipalo**
  - Barrio Ancón (Tramo 1)
  - Calambeo Clínica Nueva (Tramo 2)
  - Puente Entre Ríos (Tramo 3)
  - Barrio Topacio (Tramo 4)

- **Rio Combeima**
  - Bocatoma-desembocadura Cay (Tramo 3)
  - Desembocadura Cay – Puente Variante (Tramo 4)
  - Puente Variante – Los Mártires (Tramo 5)
  - B/Mártires – El Totumo (Tramo 6)
  - El Totumo – Desembocadura Río Coello (Tramo 7)

- **Rio Opia**
  - Nacimiento (Tramo 1)
  - Picaleña (Tramo 2)

- **Quebrada Hato De La Virgen**
  - Versalles
  - Barrio Jordán
  - Puente Pedro Tafur
  - Jardín Santander
  - Desembocadura

A las muestras tomadas, se les determinarán los siguientes parámetros: Caudal, Oxígeno disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales.

A continuación, se relacionan las técnicas analíticas utilizadas para determinar los parámetros solicitados:

DESCRIPCIÓN	TÉCNICA ANALÍTICA
Caudal	Volumétrico (1) o Micromolinete o molinete
Coliformes Termotolerantes	Sustrato enzimático multicelda
Coliformes Totales	Sustrato enzimático multicelda
Conductividad eléctrica	Conductimétrica
Demanda Bioquímica de Oxígeno	Incubación 5 días – Iodométrico ó Luminiscencia
Demanda Química de Oxígeno	Reflujo Cerrado – Volumetría
Fósforo total (2)	Colorimétrico
Grasas y Aceites (2)	Partición/Infrarrojo

DESCRIPCIÓN	TÉCNICA ANALÍTICA
Hidrocarburos totales (2)	Partición/Infrarrojo
Nitratos (2)	Cromatografía iónica
Nitritos (2)	Cromatografía iónica
Nitrógeno amoniacal (2)	Volumétrico
Nitrógeno total (2)	Sumatoria de Nitrógenos, resolución 631 de 2015
Ortofosfatos (1)	Fotométrico
Oxígeno disuelto (1)	Electrodo de membrana, iodométrico o modificación de azida
pH(1)	Electrometrico
Sólidos Disueltos Totales(2)	Gravimétrico - Secado a 160°C
Sólidos Sedimentables(1)	Cono Imhoff
Sólidos Suspendidos Totales(1)	Gravimétrico - Secado a 103 - 105°C
Sustancias activas al azul de metileno (2)	Colorimétrico

5. SUBCONTRATACIÓN

Se subcontratarán los análisis de Coliformes Totales y termotolerantes con el Laboratorio ANALQUIM. Los análisis de Fósforo total, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sólidos disueltos totales y sustancias activas al azul de metileno con el Laboratorio SGS COLOMBIA S.A.S. y los análisis de Grasa y Aceites, Hidrocarburos Totales con el Laboratorio AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS.

El Laboratorio Ambiental asume la responsabilidad por la subcontratación realizada.

6. REGLA DE DECISIÓN

La Regla de Decisión adoptada por el Laboratorio para determinar si los resultados obtenidos en la muestra ambiental analizada se encuentran por debajo del valor máximo establecido, se denomina "Declaración binaria para una regla de aceptación conservadora", la cual está basada en la Guía ISO/IEC 98-4:2012 "Incertidumbre de la medición – Parte 4: Papel de la incertidumbre de la medición en la evaluación de la conformidad" y la "Guía para establecer reglas de decisión en la evaluación de la conformidad" de ILAC-G8:09/2019 y se describe en el Anexo 5 del PDL - 13: Procedimiento Elaboración Informes de Resultados.

7. GENERALIDADES DEL INFORME A ENTREGAR

El informe de la actividad de descripción de vertimientos corresponde a la información solicitada en la ficha dada por el IBAL, organizada por microcuenca y en orden de localización.

El informe correspondiente a la caracterización de vertimientos incluye la comparación de la los resultados fisicoquímicos del vertimiento con respecto a la normativa vigente (Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015 – vertimientos con carga menor o igual a 625 Kg DBO/día) y cálculo de la carga contaminante de DBO y SST.

El informe de la caracterización de fuentes receptoras corresponde al cálculo del ICA (ficha metodológica del IDEAM, con cinco variables) de la fuente hídrica en el punto en el cual se realizó la toma de la muestra.

El informe de la caracterización fisicoquímica de las PTARD corresponde a la comparación con respecto a la normativa vigente (Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015 – vertimientos con carga menor o igual a 625 Kg DBO/día), cálculo de la carga contaminante de DBO y SST y eficiencia la operación.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

Cinco (05) meses, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación

9. FORMA DE PAGO:

Se efectuará pago mediante actas parciales de acuerdo con el porcentaje de avance en el desarrollo de actividades, previa presentación del informe de avance correspondiente.

10. PRESUPUESTO:

El valor total de la propuesta con IVA incluido corresponde a Ciento seis millones ochocientos setenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y cuatro pesos **($106.879.444,00**) IVA incluido, el cual se encuentra desglosado en la propuesta económica y en la Cotización 003B-22, anexa a esta propuesta.

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
Representante Legal
Corcuencas

FORMATO DE COTIZACION

ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

Desde el año 2005 CORCUENCAS recibió a CORTOLIMA, a título de comodato o préstamo de uso, las instalaciones del Laboratorio Ambiental del Tolima, ubicado en la inspección de Llanitos del municipio de Ibagué, con el fin de realizar su operación.
Actualmente el laboratorio cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo la Resolución N° 2963 de noviembre 26 de 2018 y Resolución No. 0514 de mayo 23 de 2019 para las variables agua y aire, con los lineamientos de la norma NTC – ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.
La Regla de Decisión adoptada por el Laboratorio para determinar si los resultados obtenidos en la muestra ambiental analizada se encuentran por debajo del valor máximo establecido, se denomina "Declaración binaria para una regla de aceptación conservadora", la cual está basada en la Guía ISO/IEC 98-4:2012 "Incertidumbre de la medición – Parte 4: Papel de la incertidumbre de la medición en la evaluación de la conformidad" y la "Guía para establecer reglas de decisión en la evaluación de la conformidad" de ILAC-G8:09/2019 y se describe en el Anexo 5 del PDL - 13: Procedimiento Elaboración Informes de Resultados.
Los análisis acreditados para agua son: Conductividad Eléctrica (en campo y en laboratorio), Alcalinidad total, Dureza Total, Dureza Cálcica, Calcio total, Demanda Bioquímica de Oxigeno - DBO5, Demanda Química de Oxigeno - DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos totales, Sulfatos, pH (en campo), Nitrato, Nitrito, Fósforo reactivo disuelto - Ortofosfato, Caudal (en campo), Oxígeno Disuelto (en campo), Temperatura (en campo), Sólidos sedimentables (en campo).
Los análisis acreditados para aire son: Toma de muestras y análisis de Partículas Suspendidas Totales, Toma de muestras y análisis de Material Particulado como PM10, Emisión de ruido y ruido ambiental.
El laboratorio cuenta con autorización del Ministerio de Salud y Protección social para realizar análisis fisicoquímicos de agua para consumo humano, mediante la Resolución 2625 de septiembre 27 de 2019.
SI DESEA CONOCER EL PROCESO DE TRATAMIENTO DE QUEJAS, PUEDE SOLICITARLO A LOS SIGUIENTES CORREOS: cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com y/o laboratoriocorcuencas@hotmail.com

FECHA: **2022-03-14** **COTIZACION Nº 003B-22**

DATOS DE CLIENTE		INFORMACION DEL MUESTREO	
Nombre:	Empresa de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P. OFICIAL - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	**Sitio de Muestreo:**	1.Recorrido por las cuencas Chípalo, Alvarado, Combeima y Opia 2. Veinticinco vertimientos sobre fuentes receptoras 3 Tres PTARD (entrada y salida) 4. Diecinueve muestras sobre fuentes receptoras
Nit. O C.C. Nº:	800.089.809 - 6		
Dirección:	Cra. 3 N° 1 - 04 B/La Pola		
Mpio./Dpto.:	Ibagué / Tolima		
Tel. y/o cel. Nº:	(8)2756000 ext. 119	**Mpio./Dpto.:**	Ibagué / Tolima
e-Mail:	contratacion@ibal.gov.co	**Tipo de muestreo**	2. Compuesto 24 horas/alícuotas cada seis horas 3. Compuesto 24 horas/alícuotas cada hora 4. Puntual - Integrada
Contacto:	José Rodrigo Herrera Mejía	**Matriz:**	2, 3. Agua Residual Doméstica 4. Agua Superficial
Cargo:	Gerente General IBAL S.A. E.S.P. Oficial	**Fecha de monitoreo**	De acuerdo a programación **(a)**

ELABORO	FORMA DE PAGO	ENTREGA DE RESULTADOS	VALIDEZ
CCGC	Anticipo 50% antes de la toma y/o recepción de las muestras y el 50% restante antes de la entrega de resultados **(b)**	25 días hábiles **(c)**	Tres meses

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR. TOTAL
1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS VERTIMIENTOS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ							
Recorrido por las cuencas de las fuentes receptoras de la ciudad de Ibagué: Río Combeima, Río Chípalo, Río Alvarado, Quebrada La Opia en el área que comprende el perímetro hidrosanitario del IBAL S.A. E.S.P.Fluoruros(4)					1	$ 20.000.000	$ 20.000.000
2. VERTIMIENTOS ARD (Según Resolución 631 de 2015 Art. 8 ARD con carga menor o igual a 625,00 kg/día DBO5)							
Caudal(1)(2)	L/s	----------	----------	Volumétrico/Molinete	25		
Coliformes Termotolerantes(antes leído como coliformes fecales)(3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - tubos múltiples	25		
Conductividad Eléctrica(1)	µS/cm	----------	SM 2510 B	Electrométrica	25		
Demanda Bioquímica de Oxígeno(1)	mg O_2/L	2.8 3.0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 – 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminiscencia	25		
Demanda Química de Oxígeno(1)	mg O_2/L	42.0	SM 5220 C	Reflujo Cerrado - Volumétrico	25		
Fosforo Reactivo Disuelto(Ortofosfatos)(1)	mg PO_4 /L	0.10	SM 4500-P E	Fotométrico	25		
Fósforo Total(3)	mg P/L	0.05	SM 4500-P B,E	Colorimétrico	25		
Grasas y aceites(3)	mg GyA/L	2	NTC 3362 Método C	Partición/Infrarrojo	25		
Hidrocarburos totales(3)	mgHT/L	2	NTC 3362 Método F	Partición/Infrarrojo	25		
Nitratos(3)	mg NO_3 - N/L	0.05	EPA 300.0	Cromatografía Iónica	25	$ 1.095.653	$ 27.391.325
Nitritos(3)	mg NO_2 – N/L	0.05	EPA 300.0	Cromatografía Iónica	25		
Nitrógeno Amoniacal(3)	mg N – NH_3/L	1.00	SM 4500-NH3 B, C	Volumétrico	25		
Nitrógeno Total (3)(Sumatoria de Nitrógenos) (Nitratos, Nitritos, Nitrogeno A)	----------	----------	----------	Sumatoria de Nitrógenos , resolución 631 de 2015	25		
Oxígeno Disuelto(1)	mg O_2/L	----------	SM 4500- O G SM 4500- O C	Electrodo de Membrana Iodométrico modificación de Azida	25		
pH(1)	Unid. pH	----------	SM 4500 H^+ B	Potenciométrica	25		
Sólidos Disueltos Totales(3)	----------	----------	SM 2540 C	Gravimétrico	25		
Sólidos Sedimentables(1)	ml/L	0.1	SM 2540 F	Volumétrico - Cono Imhoff	25		
Sólidos Suspendidos Totales(1)	mg/L	15.3	SM 2540 D	Gravimétrico	25		
Temperatura del Agua(1)	°C	----------	SM 2550 B	Termométrica	25		
Tensoactivos(3)	mg SAAM/L	0.3	SM 5540 C	Colorimétrico	25		
TOMA DE MUESTRA COMPUESTA 24 HORAS/ALICUOTA CADA 6 HORAS					25	$ 253.000	$ 6.325.000
APOYO LOGISTICO					Global	$ 6.601.000	$ 6.601.000
3. PTARD (Según Resolución 631 de 2015 Art. 8 ARD con carga menor o igual a 625,00 kg/día DBO5)							
Caudal(1)(2)	L/s	----------	----------	Volumétrico/Molinete	6		
Coliformes Termotolerantes(antes leído como coliformes fecales)(3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - tubos múltiples	6		
Conductividad Eléctrica(1)	µS/cm	----------	SM 2510 B	Electrométrica	6		
Demanda Bioquímica de Oxígeno(1)	mg O_2/L	2.8 3.0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 – 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminiscencia	6		
Demanda Química de Oxígeno(1)	mg O_2/L	42.0	SM 5220 C	Reflujo Cerrado - Volumétrico	6		
Fosforo Reactivo Disuelto(Ortofosfatos)(1)	mg PO_4 /L	0.10	SM 4500-P E	Fotométrico	6		
Fósforo Total(3)	mg P/L	0.05	SM 4500-P B,E	Colorimétrico	6		
Grasas y aceites(3)	mg GyA/L	2	NTC 3362 Método C	Partición/Infrarrojo	6		
Hidrocarburos totales(3)	mgHT/L	2	NTC 3362 Método F	Partición/Infrarrojo	6		
Nitratos(3)	mg NO_3 - N/L	0.05	EPA 300.0	Cromatografía Iónica	6	$ 1.095.653	$ 6.573.918
Nitritos(3)	mg NO_2 – N/L	0.05	EPA 300.0	Cromatografía Iónica	6		
Nitrógeno Amoniacal(3)	mg N – NH_3/L	1.00	SM 4500-NH3 B, C	Volumétrico	6		
Nitrógeno Total (3)(Sumatoria de Nitrógenos) (Nitratos, Nitritos, Nitrogeno A)	----------	----------	----------	Sumatoria de Nitrógenos , resolución 631 de 2015	6		
Oxígeno Disuelto(1)	mg O_2/L	----------	SM 4500- O G SM 4500- O C	Electrodo de Membrana Iodométrico modificación de Azida	6		
pH(1)	Unid. pH	----------	SM 4500 H^+ B	Potenciométrica	6		
Sólidos Disueltos Totales(3)	----------	----------	SM 2540 C	Gravimétrico	6		
Sólidos Sedimentables(1)	ml/L	0.1	SM 2540 F	Volumétrico - Cono Imhoff	6		
Sólidos Suspendidos Totales(1)	mg/L	15.3	SM 2540 D	Gravimétrico	6		
Temperatura del Agua(1)	°C	----------	SM 2550 B	Termométrica	6		
Tensoactivos(3)	mg SAAM/L	0.3	SM 5540 C	Colorimétrico	6		
TOMA DE MUESTRA COMPUESTA 24 HORAS/ALICUOTA CADA HORA					6	$ 253.000	$ 1.518.000
APOYO LOGISTICO					Global	$ 844.000	$ 844.000
4. Fuentes Receptoras							
Caudal(2)	L/s	----------	----------	Molinete	19		
Coliformes Termotolerantes(antes leído como coliformes fecales)(3)	NMP/100 mL	1,8	SM 9221 E	Fermentación - tubos múltiples	19		
Coliformes Totales(3)	NMP/100 mL	1	SM 9223 B	Sustrato enzimático multiceldа	19		
Conductividad Eléctrica(1)	µS/cm	----------	SM 2510 B	Electrométrica	19	$ 643.980	$ 12.235.620
Demanda Bioquímica de Oxígeno(1)	mg O_2/L	2.8 3.0	SM 5210-B, SM 4500-O C SM 5210-B, ASTM D888 – 12 C	Incubación 5 días - Iodométrico Incubación 5 días - Luminiscencia	19		
Demanda Química de Oxígeno(1)	mg O_2/L	42.0	SM 5220 C	Reflujo Cerrado - Volumétrico	19		

FORMATO DE COTIZACION

FECHA: **2022-03-14**

COTIZACION Nº 003B-22

DESCRIPCION	UNIDADES	LIMITE DE CUANTIFICACION	METODO	TECNICA ANALITICA	CANTIDAD	VLR UNIT	VLR. TOTAL
Grasas y aceites(3)	mg GyA/L	2	NTC 3362 Método C	Partición/Infrarrojo	19		
Oxígeno Disuelto(1)	mg O_2/L	----------	SM 4500- O G SM 4500- O C	Electrodo de Membrana Iodométrico modificación de Azida	19		
pH(1)	Unid. pH	----------	SM 4500 H^+ B	Potenciométrica	19	$ 155.884	$ 2.961.796
Sólidos Disueltos Totales(3)	----------	----------	SM 2540 C	Gravimétrico	19		
Sólidos Suspendidos Totales(1)	mg/L	15.3	SM 2540 D	Gravimétrico	19		
Temperatura del Agua(1)	°C	----------	SM 2550 B	Termométrica	19		
TOMA DE MUESTRA PUNTUAL - INTEGRADA					19	$ 60.000	$ 1.140.000
INFORME FINAL					Global	$ 3.168.000	$ 3.168.000
APOYO LOGISTICO					Global	$ 1.056.000	$ 1.056.000
					SUBTOTAL		**$ 89.814.659**
					IVA (19%)		$ 17.064.785
					TOTAL(e)		**$ 106.879.444**

NOTAS:

(1) Parámetro acreditado por el IDEAM.

(2) Parámetro no acreditado ni subcontrato con laboratorio acreditado por el IDEAM

(3) Parámetro subcontratado con laboratorio acreditado por el IDEAM

(4) Parámetro subcontratado con laboratorio no acreditado por el IDEAM

SUBCONTRATACION:

Los análisis de coliformes termotolerantes, coliformes totales, fosforo total, grasas y aceites, hidrocarburos totales, nitratos, nitritos, nitrogeno amoniacal, nitrogeno total, solidos disueltos totales, tensoactivos.

El Laboratorio Ambiental del Tolima asume la responsabilidad por análisis subcontratados.

OBSERVACIONES:

(a) Antes de realizar el anticipo el cliente debe informar el interés de tomar el servicio y se le informara la fecha disponible para la recepción de muestras.

(b) Los pagos se pueden efectuar a cualquiera de las siguientes cuentas a nombre0 de Corporación de Cuencas del Tolima CORCUENCAS con Nit. N° 800.426.198-8: - Banco Popular; Cta. Ahorros 220550720999; - Banco Avvillas; Cta. Ahorros 403024110; - Banco BBVA Cta. Cte. 362001141.

(c) El tiempo para la entrega de resultados cuenta a partir del día siguiente en que se realiza el muestreo y/o la recepción de las muestras en el laboratorio. Si pasado tres (3) días del envió del informe no se reciben comentarios, esto se tomara como aprobación y aceptación del informe.

(d) El laboratorio cuenca con la acreditación ante el IDEAM.

(e) Cuando sea necesario que el informe de resultados incluya la incertidumbre de los métodos analíticos y/o fotos del lugar de muestreo para la interpretación de resultados por entidades externas al laboratorio, solicitarlo cuando sea aprobada la cotización.

(f) Previo a aprobar la cotización, el cliente tiene la opción de solicitar cambios al Laboratorio sobre los términos de subcontratación y métodos deseados para la mediación de los parámetros mencionados. En caso omiso, el laboratorio escogerá el que se adecue mejor a la disponibilidad técnica y de recursos del mismo al momento de realizar el monitoreo.

ANEXOS:

Anexo N° 1: Aspectos y condiciones generales de la cotización.

Anexo N° 2: Resolución N° 2963 de noviembre 26 de 2018 expedida por el IDEAM.

Anexo N° 3: Resolución N° 0514 de mayo 23 de 2019 expedida por el IDEAM.

Esperamos que la anterior cotización contenga las mejores condiciones técnicas y económicas para tener el gusto de prestarle el servicio.

Cordial saludo,

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
Directora Ejecutiva - CORCUENCAS

En caso de cualquier inquietud de tipo técnico, económico y de logística comunicarse con :

Cristian Camilo Guzmán Cermeño
Gestor Comercial Laboratorio
Cel. N°3174363869 - 3115064308

Marcela María López Riaño
Directora técnica Laboratorio

Corcuencas

NIT 800.246.198-8

PROPUESTA ECONÓMICA

Señores IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, por medio del presente presento propuesta económica para la invitación No. 099 de 2022.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Valor total
1	1	Recorrido Cuencas Río Chipalo, Río Combeima, Río Opa y Río Alvarado. En esta actividad se debe realizar el recorrido por las cuencas de los Ríos Combeima, Río Chipalo, Río Alvarado, Quebrada Opia, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitaro de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El recorrido incluye microcuencas urbanas en estas cuencas	$ 20.000.000
2	6	Muestreo Compuesto por 24 veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada hora, PTARD AMÉRICAS, PTARD COMFENALCO Y PTAR EL TEJAR. Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), coliformes termotolerantes y sólidos sedimentables. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.	$ 8.935.918
3	25	Muestreo compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas. VERTIMIENTOS CIUDAD DE IBAGUE Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), coliformes termotolerantes y sólidos sedimentables. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.	$ 40.317.325
4	19	Muestreo puntual Aguas superficiales. RIOS CHIPALO, OPIA, COMBEIMA Y ALVARADO: Caudal, Oxígeno disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.	$ 17.393.416
5	1	Informe final que contiene a. Portada b. Tabla de contenido c. Introducción d. Cronograma de desarrollo de actividades e. Materiales y Métodos f. Catastro de Vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuenca. g. Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados los vertimientos en el inciso anterior.	$ 3.168.000

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Valor Total
		h. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor del contrato. i. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras. j. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales. k. Conclusiones, observaciones y recomendaciones l. Informes de laboratorio con sello seco m. Planillas de campo para la comta de muestras y su respectiva cadena de custodia n. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. En caso de encontrarse en el proceso se reacreditación remitir evidencia del estado del proceso. o. Plano con los puntos de vertimiento	
		SUBTOTAL	**$ 89.814.659**
		IVA 19%	$ 17.064.785
		TOTAL	**$ 106.879.444**

VALOR DE LA PROPUESTA: Ciento seis millones ochocientos setenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y cuatro pesos **($106.879.444,00)** IVA incluido

Manifiesto que el valor de la propuesta incluye todo servicio, transporte, personal, impuestos de ley para cumplir con lo requerido en el contenido de la invitación.

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
Representante legal – CORCUENCAS
C.C. N° 36.179.235 de Neiva

DIRECCIÓN: CALLE 10 Nº 3 – 76 OFICINA 303 (Edificio Cámara de Comercio)
CIUDAD: Ibagué – Tolima
TELEFONO: (608) 2635780
CELULAR: 317 4016411- 317 4363869
CORREO ELECTRÓNICO: corcuencas@hotmail.com
cotizaciones.laboratoriocorcuencas@hotmail.com

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO PARTICULAR

EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
IBAGUE	IBAGUE	25	25-45-101041436	0

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
11	03	2022	14	03	2022	00:00	14	07	2022	23:59	EMISION ORIGINAL

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS	NIT: 800.246.198-8

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CALLE 10 NO.3-76 OFIC. 303 EDIF.CAM. DE CIO	IBAGUE, TOLIMA	2635780

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
	EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. OFICIAL	NIT: 800.089.809-6

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 3 NRO. 1 - 04	IBAGUE, TOLIMA	2611298

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN E-CU-027A 30-06-2009, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN LA INVITACION No. 099 DE 2022 MODALIDAD INVITACION PUBLICA SIMPLIFICADA POR CUANTIA MAYOR O IGUAL A 200 Y MENOR O IGUAL A 1000, CUYO OBJETO ES: SEGUIMIENTO E IDENTIFICACION DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RIOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACION FISICO QUIMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMERICAS Y COMFENALCO, DE VEERTIKENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES.

AMPAROS

RIESGO: PRESTACION DE SERVICIOS

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL
SERIEDAD DE LA OFERTA	14/03/2022	14/07/2022	$11,355,179.30

FECHA ADJUDICACIÓN : 24/03/2022

ACLARACIONES

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******24,981.00	$ *******8,000.00	$ *******6,266.00	$ **********39,247.00	$ *******11,355,179.30	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
CRUZ CONCEPCION ARISTIZABAL TAMAYO	20450	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 4C NO. 33 - 08 - TELEFONO: 2701040 - IBAGUE

25-45-101041436

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

NOTIFICACIÓN PERSONAL

Hoy 03 de diciembre de 2018 siendo las 10:45 a.m., se presentó en la Secretaría General del IDEAM, la señora **GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ,** identificada con la cédula de ciudadanía **N° 36.179.235 de Neiva**, para notificarse de la **Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018**, "Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACION UTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA - CORCUENCAS". De la cual se entrega copia en siete (07) folios.

EL NOTIFICADO (A), _____ **C.C. N° 36.179.235 de Neiva**

GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ

NOTIFICADOR, _____ **C.C N° 91.067.271 de San Gil Santander**

GILBERTO GALVIS BAUTISTA
Secretario General

Elaboró: Angela Maria Diaz Medina - Secretaria General
Revisó: Gilberto Antonio Ramos Suarez

Radicado: 20186010026861

Calle 25D No 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronostico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX 2681070
www.ideam.gov.co

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 2 963 de 26 NOV 2018

"Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM -

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y,

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Resolución número 1112 del 25 de junio de 2015 el IDEAM renovó la acreditación y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, al **Laboratorio Ambiental del Tolima operado por la Corporación de Cuencas del Tolima – CORCUENCAS, en virtud del comodato celebrado entre la Corporación autónoma regional del Tolima – CORTOLIMA y la Corporación de Cuencas del Tolima - CORCUENCAS**, identificada con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que mediante comunicación con radicado número 20179910124752 del 21 de septiembre de 2017, el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** solicitud de cotización para la evaluación con objeto de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado número 20176010020791 del 25 de septiembre de 2017 el IDEAM envía al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** solicitud de aclaración al radicado 20179910124752.

Que mediante comunicación con radicado número 20179910135032 del 10 de octubre de 2017, el IDEAM recibió nuevamente por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** el formulario de solicitud de la acreditación.

Que mediante el Auto 69 de 2017, el IDEAM dispuso el inicio del trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** para las siguientes variables:

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Variables de renovación

Matriz Agua:

1. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
2. **Sulfato:** Turbidimetrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
3. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier,9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio)
4. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E Modificado.
5. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103ºC – 105 °C, SM 2540 D.
6. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida , SM 5210 B, SM 4500-O C.
7. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
8. **Toma de Muestra Simple o puntual:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
9. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
10. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.

Variables de extensión

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA; SM 3500 Ca- B
3. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
4. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
5. **Acidez:** Volumetrico ; SM 2310 B
6. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
7. **Sólidos Disueltos totales:** Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas NMX-AA-034-SCFI-2015
8. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
9. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.
10. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimétrico, SM 5220 D.
11. **Toma de muestra simple o puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C).
12. **Toma de muestra compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C)
13. **Toma de muestra integrada en cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C)

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 95B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Matriz Aire - Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Que mediante comunicación con radicado número 20189910003672 del 11 de enero de 2018 el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** evidencia de la consignación para la visita de evaluación con fines de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado número 20186010004581 del 21 de febrero de 2018 el IDEAM confirmó al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** las fechas de evaluación para la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación electrónica con radicado número 20186010009261 del 10 de abril de 2018 el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** los documentos plan y cronograma de evaluación correspondientes a la visita con fines de renovación de la acreditación y extensión del alcance con las mismas variables del auto de inicio número 69 de 2017.

Que mediante comunicación con radicado número 20189910059552 del 02 de mayo de 2018 el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** solicitud del retiro de las siguientes variables del alcance de la acreditación de la visita de renovación y extensión realizada entre el 23 y 28 de abril de 2018:

Variables de extensión

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumetrico; SM 2310 B.
2. **Sólidos Disueltos totales:** Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas NMX-AA-034-SCFI-2015.
3. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimétrico, SM 5220 D.
4. **Toma de muestra simple o puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C).
5. **Toma de muestra compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C).

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server. 3075621 - 3527169 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C PBX: 2881070
www.ideam.gov.co

6. **Toma de muestra integrada en cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D888-12e1 Método C).

Que mediante oficio con radicado número 20186010011491 del 02 de mayo de 2018 el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** el informe de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance con las siguientes variables:

Variables de renovación

Matriz Agua:

1. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
2. **Sulfato:** Turbidimetrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
3. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier,9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio)
4. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído comoOrtofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
5. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D.
6. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida , SM 5210 B, SM 4500-O C.
7. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
8. **Toma de Muestra Simple o puntual:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
9. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
10. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.

Variables de extensión

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA; SM 3500 Ca- B
3. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
4. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
5. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
6. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
7. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2881070
www.ideam.gov.co

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Matriz Aire - Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Que mediante comunicación con radicado número 20189910064432 del 10 de mayo de 2018 el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** solicitud de certificación para la prórroga de la acreditación.

Que mediante oficio con radicado número 20186010013771 del 28 de mayo de 2018 el IDEAM dio respuesta a la solicitud del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** respecto a la solicitud de prórroga de la acreditación.

Que mediante comunicación con radicado número 20186010013861 del 29 de mayo de 2018 el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** el plan de acciones correctivas revisado como parte del proceso de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación con radicado número 20189910081652 del 18 de junio de 2018 el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** resultados de pruebas de evaluación del desempeño con un organismo externo, en las cuales no se evidenció participación y aprobación para las siguientes variables:

Variables de renovación:

Matriz Agua:

1. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
2. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
3. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Variable de extensión:

1. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server. 3075621 - 3527160 Opc 3
Línea Nacional 018000110012 - Pronostico y Alertas (571) 3527160
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C PBX. 2681070
www.ideam.gov.co

Que mediante Resolución número 1280 del 05 de junio de 2018 el IDEAM extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** identificada con NIT 800.246.198-8, con domicilio en la Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que mediante comunicación con radicado número 20189910110852 del 27 de agosto de 2018 el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** evidencias para el cierre de las no conformidades generadas con ocasión de la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado número 20186010026391 del 21 de octubre de 2018 el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** el informe de revisión de acciones correctivas con el siguiente alcance:

Variables de renovación

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
3. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
4. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
5. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
6. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
7. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier,9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio)
8. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
9. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D.
10. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
11. **Sulfato:** Turbidimetrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
12. **Toma de Muestra Simple o puntual:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
13. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
14. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527150 Opc 2
Línea Nacional 018000113012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.

Matriz Aire - Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Variables de extensión:

Matriz Agua:

1. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA; SM 3500 Ca- B
3. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.

Que mediante comunicación electrónica con radicado número 20186010027321 del 31 de octubre de 2018 el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** los resultados de la prueba de evaluación del desempeño IDEAM 2017 vigencia 2018, en la cual se evidencia resultado cuestionable para la siguiente variable:

Matriz Agua:

1. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación del al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 201760100100400095E.

FUNDAMENTOS LEGALES.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es el establecimiento público encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 3681070
www.ideam.gov.co

efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

Por lo que, con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Así, de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

De conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica la Resoluciones N° 0176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia".

Que mediante el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, el Gobierno Nacional, nombró a la doctora YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, identificada con Cédula de Ciudadanía número 52.077.790, en el empleo de Director General de Entidad Descentralizada, Código 0015, Grado 23, de la planta del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1°- Renovar la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX 2681070
www.ideam.gov.co

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
3. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
4. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
5. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
6. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
7. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier,9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio).
8. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D.
9. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
10. **Sulfato:** Turbidimetrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
11. **Toma de Muestra Simple o puntual:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
12. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
13. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**

Matriz Aire - Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

PARAGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012* y el Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de America (U.S.A. EPA CFR), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

Artículo 2°- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Via al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables bajo los

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server. 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA, SM 3500 Ca B.

Artículo 3°- No renovar la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para la siguiente variable bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
2. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
4. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Parágrafo: El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** de continuar interesado en la acreditación de las variables mencionadas en el acápite anterior deberá radicar ante el IDEAM los correspondientes resultados satisfactorios de las pruebas de evaluación del desempeño antes de que se surta el procedimiento de seguimiento a la acreditación.

Artículo 4°- No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para la siguiente variable bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2881070
www.ideam.gov.co

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Parágrafo: El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** de continuar interesado en la acreditación de la variable mencionada en el acápite anterior deberá radicar ante el IDEAM los correspondientes resultados satisfactorios de las pruebas de evaluación del desempeño antes de que se surta el procedimiento de seguimiento a la acreditación.

Artículo 5°- Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, el alcance para la acreditación del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005 es el siguiente:

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA, SM 3500 Ca B.
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
4. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
5. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
6. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
8. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
9. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier,9ª edición, 2011. (Salicilato de sodio).
10. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D.
11. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
12. **Sulfato:** Turbidimetrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
13. **Toma de Muestra Simple o puntual:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
14. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), y **Caudal** (Volumétrico).
15. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**

Matriz Aire - Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Artículo 6°- La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el respectivo informe y en la presente Resolución, para lo cual el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

Artículo 7°- El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar y aprobar anualmente las pruebas de evaluación y desempeño para los parámetros considerados en el alcance de la acreditación, de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento jurídico.

Artículo 8°- Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, hará una visita de verificación in situ a los veinticuatro (24) meses de haberse obtenido la acreditación, para lo cual el laboratorio deberá radicar antes del vencimiento del mes dieciocho (18) la solicitud de visita de seguimiento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Resolución 0268 del 06 de marzo de 2015.

Artículo 9°- En caso que el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante Acto Administrativo la acreditación otorgada.

Artículo 10°- El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** beneficiaria de la presente Resolución de continuar interesado como laboratorio acreditado deberá solicitar a esta Entidad con nueve (9) meses de anticipación al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015.

Artículo 11°- En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

Artículo 12°- De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, y demás normas regulatorias, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

GOBIERNO DE COLOMBIA · MINAMBIENTE · IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C. Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527190 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronostico y Alertas (571) 3527186
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

" Por la cual se renueva y se extiende su alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** y se adoptan otras determinaciones"

Artículo 13°- Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 14°- En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 15°- La vigencia del presente Acto Administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 26 NOV 2018

Yolanda González H

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	*Jeison Duvan Peñaloza*	*Evaluador – Grupo de Acreditación*	
Aprobó	*Jairo Mauricio Beltrán*	*Abogado – Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Néstor Alejandro Gómez Guerrero*	*Coordinador – Grupo de Acreditación*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suarez.*	*Jefe Oficina Asesora Juridica*	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

Expediente 20176010010400196E
Radicado. 20186010126861

GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Calle 25D No. 96B – 70 Bogotá D.C Código Postal 110911
PBX (571) 3527160 Fax Server 3075621 - 3527160 Opc 2
Línea Nacional 018000110012 - Pronostico y Alertas (571) 3527180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C PBX: 2681070
www.ideam.gov.co

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0514 de 23 MAY 2019

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018 y se extiende el alcance de la acreditación al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018, el IDEAM renovó y extendió el alcance para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.**, identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento de Tolima, por un término de 4 años.

Que el artículo tercero del acto administrativo No 2963 del 26 de noviembre de 2018, determinó:

"***Artículo 3°.-*** *No renovar la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al* ***LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,*** *identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para la siguiente variable bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Nitrito:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.*
2. ***Toma de Muestra Simple o Puntual:*** *Variables medidas en campo:* ***Oxígeno Disuelto*** *(SM 4500-O G, SM 4500-O C).*
3. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *Variables medidas en campo:* ***Oxígeno Disuelto*** *(SM 4500-O G, SM 4500-O C).*
4. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:*** *Variables medidas en campo:* ***Oxígeno Disuelto*** *(SM 4500-O G, SM 4500-O C).*

Parágrafo: *El* ***LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE***

CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS de continuar interesado en la acreditación de las variables mencionadas en el acápite anterior deberá radicar ante el IDEAM los correspondientes resultados satisfactorios de las pruebas de evaluación del desempeño antes de que se surta el procedimiento de seguimiento a la acreditación".

Que el artículo cuarto del acto administrativo No 2953 del 26 de noviembre de 2018 determinó:

*"**Artículo 4°-** No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para la siguiente variable bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.*

***Parágrafo: El LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS** de continuar interesado en la acreditación de la variable mencionada en el acápite anterior deberá radicar ante el IDEAM los correspondientes resultados satisfactorios de las pruebas de evaluación del desempeño antes de que se surta el procedimiento de seguimiento a la acreditación"*

Que mediante comunicación electrónica con radicado No. 20199910014802 del 12 de febrero de 2019, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.**, envió al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables presentadas con el proveedor ERA para las rondas Quick Response Proficiency Testing Scheme 121018I, vigentes hasta el 21 de enero de 2020 y 010919M, vigentes hasta el 07 de febrero de 2020, para las siguientes variables:

Variables de Renovación:

Matriz Agua:

1. **Nitrito:** Colorimétrico SM 4500-NO_2 B.
2. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
4. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Variables de Extensión:

Matriz Agua:

1. **Demanda Bioquímica de Oxígeno**, DBO_5: Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1 - Método C.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los formatos de reporte de resultados de la Prueba de Evaluación de Desempeño con radicado No 20199910014802 del 12 de febrero de 2019, determinó que para las variables mencionadas en los acápites anteriores, los resultados presentados por el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, certifican la idoneidad técnica y se considera procedente modificar el alcance de la

acreditación, conforme a lo establecido en el parágrafo de los artículos 3° y 4° de a Resolución N° 2963 del 26 de noviembre de 2018.

Que teniendo en cuenta lo anterior, y con el fin de dar respuesta a la solicitud radicada por el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** se hace necesario modificar los artículos 1° y 2° de la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018, en el sentido de adicionar al alcance de la acreditación las variables objeto, por haber obtenido puntaje satisfactorio en la prueba de evaluación de desempeño.

Que con fundamento en lo anterior y según la información remitida, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No 0268 del 6 de marzo de 2015 proferidas por el IDEAM para la extensión del alcance de la acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente N° 20176010010040009SE

FUNDAMENTOS LEGALES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, es un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio del Medio Ambiente, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

En razón a lo dispuesto por la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, a través del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible."* expedido por el Gobierno Nacional como un cuerpo jurídico compilatorio de la regulación normativa ambiental Colombiana, se estableció en el Artículo 2.2.8.9.1.5, que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

En consecuencia, según las previsiones hechas por el parágrafo 2 del 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, según las competencias asignadas por el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 de 29 de enero de 2004, expidió la Resolución N.° 0268 del 06 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica la Resoluciones N ° 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia"*, determinando el procedimiento administrativo especial, para acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que mediante el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, identificada con Cédula de Ciudadanía número 52.077.790, en el empleo de Directora General de Entidad Descentralizada, Código 0015, Grado 23, de la planta del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, a partir del día 23 de julio de 2018.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1°. - Modificar el Artículo 1° de la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018 en el sentido de extender el alcance de la acreditación para la siguiente variable, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

*"**Artículo 1°**- Renovar la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua

(...)

1. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
2. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).
4. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

***Parágrafo:** Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012 y el Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S.A. EPA CFR), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica".*

ARTÍCULO 2°. - Modificar el Artículo 2° de la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018 en el sentido de extender el alcance de la acreditación para la siguiente variable, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

*"**Artículo 2°**- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, identificado con NIT 800.246.198-8, con domicilio en Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua

(...)

3. ***Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B. ASTM D 888 -12 e1- Método C".*

ARTÍCULO 3°. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, contempla las siguientes variables en la matriz agua bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total**: Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA SM 3500 Ca B.
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
4. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
5. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5**: Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -12 e1- Método C.
6. **Demanda Química de Oxígeno (DQO)**: Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
8. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
9. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)**: Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
10. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1 Análisis de Aguas, J. Rodier, 9a edición, 2011. (Salicilato de sodio).
11. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
12. **Sólidos Suspendidos Totales**: Gravimétrico, Secado a 103°C – 105 °C, SM 2540 D.
13. **Sólidos Totales**: Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
14. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
15. **Toma de Muestra Simple o puntual**: Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C). y **Caudal** (Volumétrico).
16. **Toma de Muestra Compuesta**: Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C) y **Caudal** (Volumétrico)
17. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico**: Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}**. U.S. EPA CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de referencia **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido**: Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica

ARTÍCULO 4°. Derogar el Artículo 3° de la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018 de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa de presente acto administrativo.

ARTÍCULO 5°-. Derogar el Artículo 4° de la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018 de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 6°. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidos en la Resolución No 2963 del 26 de noviembre de 2018, que no fueron objeto de modificación en el presente acto administrativo continúan vigentes.

ARTÍCULO 7°-. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

ARTÍCULO 8°-. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 9°.- La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** mediante la Resolución No 2963 del 26 de noviembre de 2018, es decir, hasta el 18 de diciembre de 2022.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 3 MAY 2019

Yolanda González H

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Proyectó	*Viviana Granados Mendoza*	*Contratista- Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Ana María Perdomo Calambás*	*Contratista – Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Harlam Isabel Duarte Pacheco*	*Abogado – Grupo de Acreditación.*	
Aprobó	*Nestor Alejandro Gómez Guerrero*	*Coordinador Grupo de Acreditación.*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	*20176010010004900035E*		

Los arriba firmantes Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General.

Radicado 20196010004711

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por el Decreto 291 de 2.004, artículo 5, y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante la Resolución No. 2963 del 26 de noviembre de 2018, el IDEAM renovó y extendió la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", por un término de 4 años.

Que mediante la Resolución N° 0514 del 23 de mayo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**

Que el 27 de mayo de 2020, mediante comunicación electrónica archivada con radicado N° 20209910040032 del 27 de mayo de 2020, el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** el formulario de solicitud de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación, ante este Instituto.

Que el 8 de junio de 2020, mediante oficio archivado con radicado N° 20209910040032 del 27 de mayo de 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, solicitó al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, aclaración del alcance para la visita de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación.

Que el 11 de junio de 2020, mediante comunicación electrónica archivada con radicado N° 20209910040032 del 27 de mayo de 2020, el IDEAM recibió por parte del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, el segundo formulario único de solicitud de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación, con las aclaraciones respectivas en cuanto al alcance de la visita, ante este Instituto.

Que Mediante radicado Nº 20206010009261 del 12 de junio de 2020, el IDEAM expidió el auto de inicio No. 0070 del 22 de julio de 2020, correspondiente al trámite para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**.

Que el 5 de agosto de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado Nº 20206010012551 del 29 de julio de 2020, envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, la cotización y orden de consignación o pago para la visita de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación.

Que mediante escrito con radicado número 20209910054202 del 26 de agosto de 2020, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, allegó al IDEAM el comprobante de pago del valor de la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que el 7 de septiembre de 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado Nº 20206010015651 del 1 de septiembre de 2020 envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** el original del Documento de Recaudo de Contado Nº 7620.

Que mediante comunicación electrónica del 24 de septiembre de 2020 con radicado N° 20209910059712, el IDEAM confirmó al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, las fechas de la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance del 20 al 23 de octubre de 2020.

Que mediante comunicado del 25 de septiembre de 2020 con radicado N° 20209910059712, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, solicitó a éste Instituto la reprogramación de la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance programada por parte del IDEAM del 20 al 23 de octubre de 2020.

Que mediante comunicación electrónica del 01 de febrero de 2021 con radicado N° 20219910005132, el IDEAM confirmó al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, las fechas de la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance del 15 al 18 de febrero de 2021.

Que mediante comunicado del 01 de febrero de 2021 con radicado N° 20219910005132, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, solicitó a éste Instituto la reprogramación por segunda vez de la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance programada por parte del IDEAM del 15 al 18 de febrero de 2021.

Que el 31 de marzo de 2021 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante comunicación electrónica archivada con radicado N° 20216010005311 del 29 de marzo de 2021, envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** la confirmación de las fechas para la realización de la visita de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación.

Que el 7 de abril de 2021, mediante comunicación electrónica con radicado N°20219910019252 del 8 de abril de 2021, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor ERA: Ronda: 312, con vigencia al 18 de junio de 2022 y Ronda: 309, con vigencia al 3 de diciembre de 2021.

Que el 18 de mayo de 2021 mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20216010010141 del 18 de mayo de 2021, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** los documentos plan y cronograma para la visita de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación.

Que la visita de evaluación para el seguimiento y extensión del alcance de la acreditación del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** se llevó a cabo del 31 de mayo al 4 de junio de 2021, tal y como se advierte en los registros que obran en el radicado N° 20216010010141 del 18 de mayo de 2021 del expediente N°201760100100400095E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que, durante la visita de seguimiento y extensión del alcance de la acreditación, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, solicitó la inclusión de las

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

siguientes variables, Conforme reposa en el radicado N° 20219910032042 del 8 de junio de 2021 y por tanto serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

VARIABLES DE EXTENSIÓN

Matriz Agua:

1. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimetrico, SM 5220 D.

Que durante la visita de seguimiento y extensión del alcance de la acreditación, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** solicitó el retiro de las siguientes variables, Conforme reposa en el radicado N° 20219910032042 del 8 de junio de 2021 y por tanto no serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

VARIABLES DE EXTENSIÓN

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM10 en la Atmósfera Medición Automática:** Método equivalente automatizado EQPM-0516-239.
2. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – PM2.5 en la Atmósfera Medición Automática:** Método equivalente automatizado EQPM-0516-238.

Que el 10 de junio de 2021 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió el informe de evaluación *In Situ* correspondiente a la visita de seguimiento y extensión del alcance de la acreditación del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** mediante comunicación electrónica archivada con radicado Nº 20216010012241 del 9 de junio de 2021.

Que mediante correo electrónico del 21 de junio de 2021 con radicado No. 20219910033852, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, envió al IDEAM el plan de acciones correctivas de los hallazgos catalogados como no conformidades generados en la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante correo electrónico del 29 de junio de 2021 con radicado No. 20219910033852, el IDEAM envió al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, el plan de acciones correctivas con la retroalimentación correspondiente por parte del grupo evaluador de los hallazgos catalogados como no conformidades generados en la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

Que mediante escrito con radicado No. 20219910050912 del 27 de septiembre de 2021, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, allegó al IDEAM las evidencias para el cierre de las no conformidades generadas en la evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010025461 del 08 de noviembre de 2021, el IDEAM emitió el informe de revisión de acciones correctivas para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**.

Que luego de verificadas las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades de la visita de seguimiento y extensión del alcance del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, pudo comprobar que para las siguientes variables hay conformidad según lo establecido en el informe con radicado N°20216010025461 del 8 de noviembre de 2021:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA, SM 3500 Ca B.
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
4. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
5. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -18 Método C.
6. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
8. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
9. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
10. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier, 9a edición, 2011. (Salicilato de sodio).
11. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
12. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103ºC – 105 °C, SM 2540 D.
13. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
14. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
15. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C). y **Caudal** (Volumétrico).
16. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C) y **Caudal** (Volumétrico).

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

17. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de Referencia Manual: **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**
3. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisión de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

VARIABLES DE EXTENSIÓN

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
3. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
4. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimetico, SM 5220 D.
5. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
6. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
7. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).

Que una vez verificados los formatos de reporte de resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño (PED) vigentes, incluidas en el expediente N°20176010010040095E, se evidenció que el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, certifica la idoneidad técnica para las siguientes variables:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

2. **Calcio Total:** Titulación con EDTA, SM 3500 Ca B.
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
4. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
5. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -18 Método C.
6. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
8. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
9. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
10. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier, 9a edición, 2011. (Salicilato de sodio)**.**
11. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
12. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103ºC – 105 °C, SM 2540 D.
13. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
14. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
15. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C). y **Caudal** (Volumétrico).
16. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C) y **Caudal** (Volumétrico).
17. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de Referencia Manual: **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**
3. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisión de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

VARIABLES DE EXTENSIÓN

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

2. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
3. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
4. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
5. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).

Que teniendo en cuenta lo anterior, las variables de extensión indicadas en el acápite anterior serán incluidas dentro del alcance de la acreditación, en el presente acto administrativo.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los reportes de resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño incluidas en el expediente N°20176010010040095E, determinó que para las siguientes variables de extensión, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, no cuenta con pruebas de evaluación de desempeño vigentes, por los métodos evaluados para las matrices de interés; sin embargo, de conformidad con lo establecido en los artículos 2do. y 3ro de la Resolución N°1200 del 14 de octubre de 2021, estas variables serán incluidas dentro del alcance y se establecerá un término de (30) treinta días hábiles, siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, como plazo máximo de entrega de informes de los resultados de las pruebas de desempeño/ensayos de aptitud:

Matriz Agua:

1. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimetico, SM 5220 D.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los reportes de resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño incluidas en el expediente N°20176010010040095E, determinó que para las siguientes variables de extensión, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, no obtuvo resultados satisfactorios en las PED por los métodos evaluados:

Matriz Agua:

1. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500-Mg B.

Que, así las cosas, y de conformidad con lo establecido en los artículos 2do. y 3ro de la Resolución N°1200 del 14 de octubre de 2021, las variables indicadas en el inciso anterior, no serán incluidas dentro del alcance de la acreditación hasta tanto el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, presente y allegue los resultados al IDEAM de las pruebas de evaluación de desempeño con puntaje satisfactorio para los métodos evaluados.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

Que en observancia con lo dispuesto en el Artículo 29 el IDEAM de acuerdo con el informe de evaluación IN SITU emitido mediante radicado Nº 20216010012241 del 9 de junio de 2021, por el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales, este Instituto procederá a expedir el presente acto administrativo.

Que finalmente y según la información remitida, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0268 del 6 de marzo 2015, proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para la extensión de la acreditación solicitada.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente Nº20176010010040095E.

FUNDAMENTOS LEGALES

Lo anterior, con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, los procedimientos y las regulaciones administrativas deben tener como finalidad proteger y garantizar la efectividad de los derechos de las personas naturales y jurídicas ante las autoridades y facilitar las relaciones de los particulares con estas como usuarias o destinatarias de sus servicios de conformidad con los principios y reglas previstos en la Constitución Política y en la Ley.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es el establecimiento público encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN.

Que mediante el título I de la Resolución No. 0268 de 2015, se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de la acreditación, estableciendo el objeto, las definiciones y alcance que deben cumplir los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales concernientes a la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que a su vez, se estableció en el Título II, los requisitos generales que debe cumplir todo laboratorio ambiental que desee acreditarse ante el Instituto.

Que por su parte el Título III, dispuso el procedimiento para la obtención de la acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0268 de 2015, el Titulo IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el Acto Administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

COMPETENCIA LEGAL.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, cumple sus competencias de conformidad con los principios constitucionales de función administrativa de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de conformidad con lo estipulado en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Que con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

Que a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución No. 0268 del 11 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica la Resoluciones No. 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia".*

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:

Matriz Agua

Variable/método:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
3. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimetico, SM 5220 D.
4. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
5. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).
6. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (ASTM D 888 -18 Método C).

PARÁGRAFO 1: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

PARÁGRAFO 2: Para la variable relacionada en el numeral 3 del artículo 1º del presente acto administrativo, la sociedad **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** cuenta con un plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, como plazo máximo de entrega del informe de resultados satisfactorio de la prueba de evaluación de desempeño/ ensayos de aptitud. De incumplir dicho plazo el IDEAM procederá a la suspensión de las variables relacionadas del alcance de la acreditación.

ARTÍCULO 2º. No Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración" versión 2017, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

Matriz Agua

Variable/método:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

1. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500-Mg B.

PARÁGRAFO: El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** de continuar interesada en la extensión del alcance para las variables mencionadas en el artículo 2º del presente acto administrativo, una vez obtenga los resultados satisfactorios de la prueba de evaluación de desempeño, podrá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que sean incluidas en el alcance de la acreditación y para ello deberá allegar ante este Instituto, los resultados correspondientes de la prueba de evaluación de desempeño vigente y aprobada.

ARTÍCULO 3º. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en Vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la Ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017, contempla las siguientes variables:

Matriz Agua

Variable/método:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico - Potenciométrico, SM 2320 B.
3. **Calcio Total:** Titulación con EDTA, SM 3500 Ca B.
4. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
5. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500-O C.
6. **Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO_5:** Incubación a 5 días y Electrodo de luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D 888 -18 Método C.
7. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
8. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Colorimetico, SM 5220 D.
9. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
10. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
11. **Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Equivalente a ácido Ascórbico, SM 4500-P, E.
12. **Nitrato:** Método de espectrometría de absorción molecular numeral 7.38.1; Análisis de Aguas, J. Rodier, 9a edición, 2011. (Salicilato de sodio)**.**
13. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2 B.
14. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
15. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103ºC – 105 °C, SM 2540 D.
16. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
17. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.
18. **Toma de Muestra Simple o puntual:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

Sedimentables (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C). y **Caudal** (Volumétrico).

19. **Toma de Muestra Compuesta:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C) y **Caudal** (Volumétrico).
20. **Toma de Muestra integrada en Cuerpo Lotico:** SM 1060: Colección y Preservación de muestras; Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, SM 4500-O C, ASTM D 888 -18 Método C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Métodos de Referencia Manual: **RFPS-0202-141, RFPS-1287-063.**
3. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisión de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23nd edition 2017 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 4º. La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el informe y en la presente Resolución, para lo cual el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 5º. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en las N° 2963 del 26 de noviembre de 2018 y N°0514 del 23 de mayo de 2019, que no fueron objeto de modificación continúan vigentes.

ARTÍCULO 6º. El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

participar, aprobar y radicar ante este Instituto anualmente las pruebas de evaluación de desempeño para los parámetros considerados en el alcance de la acreditación, de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 7º. En caso de que el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación otorgada.

ARTÍCULO 8º. El **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, beneficiaria de la presente Resolución, de continuar interesado como laboratorio acreditado deberá solicitar a esta Entidad con nueve (9) meses de anticipación al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015.

ARTÍCULO 9º. En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 10º. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, y demás normas regulatorias, el **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 11º. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada del **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, identificado con NIT. 800.246.198-8, con domicilio en vivero el secreto, Inspección Llanitos, Predio No. 65, Km. 8 Vía al Nevado, de la ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 12º. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1643 de 30 de diciembre 2021

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación otorgado al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS**, para producir información cuantitativa física, y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

ARTÍCULO 13º. La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada al **LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS,** mediante la Resolución N° 2963 del 26 de noviembre de 2018.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 30 de diciembre 2021

GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA

Firmado digitalmente por GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Fecha: 2021.12.30 11:08:08 -05'00'

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Diana Vanessa Cuarán Anacona*	*Contratista - Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Germán Eduardo Arciniegas*	*Contratista – Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Harlem Isabel Duarte Pacheco*	*Abogada- Grupo de Acreditación*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suarez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	20176010010040095E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

Rad. 20216010025541

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0186 de 08 MARZO 2021

"POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO CONTRA LA RESOLUCIÓN No. 1061 DE 26 DE OCTUBRE DE 2020 Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018 y,

C O N S I D E R A N D O:

Que el IDEAM, mediante la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, renovó y extendió el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ** identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá.

Que la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, fue notificada el día 3 de noviembre del 2020, por medios electrónicos de acuerdo con autorización que obra en el expediente 20186010010040007 7E**,** de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley 1437 de 2011.

Que mediante radicado 20209910071462 del 17 de noviembre de 2020, el representante legal de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ**., interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020.

PROCEDENCIA DEL RECURSO:

De acuerdo con las reglas establecidas por el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011, en lo relacionado a la interposición de recursos, se establece en su artículo 76, la oportunidad y presentación de esta manera:

"Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez.

Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión (...)"

Según la disposición transcrita, se observa que respecto al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ**., contra la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, que este fue presentado el 17 de noviembre de 2020, ante el mismo funcionario que expidió el acto cuestionado, y por tanto dentro del plazo establecido en la referida norma, considerando que la notificación se surtió por medios electrónicos el 3 de noviembre del 2020.

Además del plazo para el ejercicio de los recursos, el código de Procedimiento Administrativo de lo Contencioso Administrativo, fija los requisitos que deben acompañar su interposición, según el artículo 77:

"Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además, los siguientes requisitos:

1. *Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.*
2. *Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.*
3. *Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.*
4. *Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio."*

Que verificados los requisitos establecidos por la norma, el recurso de reposición cumple con las exigencias legales para su ejercicio, esto es, ser interpuesto dentro del término prescrito, así como por el apoderado legal y con la determinación de los argumentos que sustentan la oposición.

COMPETENCIA LEGAL:

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, cumple sus competencias de conformidad con los principios constitucionales de función administrativa de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de conformidad con lo estipulado en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Que con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

Que de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, el Artículo 2.2.8.9.1.5, se estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e intercalibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Tercero del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N.° 0268 de 2015, por la cual se establecen los procedimientos de acreditación de laboratorios ambientales en Colombia.

ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES FRENTE AL RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO.

Se procede a resolver el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, para lo cual se indicarán las disposiciones recurridas del acto administrativo, seguidamente los argumentos y peticiones de la empresa en el orden en que se citaron en el escrito del recurso, respectivamente y, finalmente los fundamentos y consideraciones de esta Autoridad para resolver.

CONSIDERACIONES DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM.

Que mediante memorando interno con radicado 20206010003283 del 26 de diciembre de 2020, el Grupo de Acreditación del IDEAM, realizó la evaluación técnica de los argumentos expuestos por la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ.,** en el cual se estableció:

"Que de acuerdo con la información relacionada en la solicitud con radicado No 20209910071462 de 2020/11/17, el señor Camilo Gaviria Revelo, en calidad de representante legal suplente de la sociedad ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ.,*** *pide se consideren de los siguientes aspectos:*

PRIMERA: REPONER *el articulo 1 y 2 de la Resolución N° 1061 de 2020, de conformidad con los argumentos del presente recurso, en el sentido de que se excluya como variable NO acreditada los siguientes ensayos:*

Por informe de revisión de acciones correctivas:

1. ***Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales):*** *Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.*
2. ***DBO_5:*** *Incubación a 5 días - Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-18 Método C.*
3. ***Pseudomonas aeruginosa:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9213 F Modificado*
4. ***Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono CO:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice C. Fotometría Infrarroja No Dispersiva. Método Referencia Automátizado: RFCA-0506-158 (Serie: H16FP9Y8, PTS8TWGM).*

Por Pruebas de desempeño:

MATRIZ AGUA

1. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*
2. ***Cianuro Total:*** *Análisis por Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Línea y Detección Amperométrica, ASTM D 7511-12.*
3. ***Aniones [Nitritos]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
4. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
5. ***Metales Disueltos [Arsénico, Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Mercurio, Plata, Selenio, Titanio, Zinc]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
6. ***Metales Totales [Arsénico, Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Mercurio, Plata, Titanio, Zinc]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
7. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos): [Diclorobromometano, Cloroformo].*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
8. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Etilbenceno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
9. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [2-Metilfenol (o-Cresol)]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*
10. ***Pesticidas Organoclorados [Toxafeno]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
11. ***Pesticidas Organofosforados [Coumafos, Fention, Estirofos, Fensulfotion, Bolstar, Mevinfos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

MATRIZ SUELO

1. ***Pesticidas Organofosforados [Fention, Mevinfos, Etoprofos, Fensulfotion, Coumafos, Clorpirifos, Tetraclorvinfos]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*
2. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
3. ***Escherichia Coli:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*

MATRIZ SEDIMENTO

1. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
2. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*

SEGUNDA: REPONER *la Resolución N° 1061 de 2020, de conformidad con los argumentos del presente recurso, en el sentido de incluir todos los ensayos mencionados en la solicitud anterior, dentro del alcance acreditado para SGS.*

CONSIDERACIÓN 1

Se evalúa la respuesta por parte del Instituto Nacional de Metrología con radicado N° 2-20-003822-1 de 2020-10-08, el cual indica: *"En atención a su consulta "Solicitud de Consulta Técnica No. Radicado 20003468 Fecha 2020-09-06 - Antes que nada, agradeciendo su tiempo para atender y aclarar nuestra consulta, a continuación, se adjunta un documento con el detalle de las dudas técnicas que tenemos sobre la incubadora INE 600 que estamos evaluando para asegurar su conformidad frente a varios procesos analíticos que desarrolla el Laboratorio de Análisis Ambiental de SGS COLOMBIA" damos respuesta en el archivo adjunto. "*

Se concluye que el anterior radicado por INM, indica como respuesta el anexo de un documento con el detalle de las dudas técnicas que presenta la incubadora INE 600. La identificación del equipo no está referenciada como se relaciona en la NC 3c (incubadora Binder ENVI-LAB-BO-107) lo cual impide correlacionar el equipo objeto de la No conformidad, adicionalmente el documento que el OEC adjunta como evidencia remitido por INM es el "JCGM 106:2012, Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad" no especifica ni relaciona una respuesta clara a la No Conformidad. Lo anterior no define ni tampoco esclarece los incumplimientos asociados a las incertidumbres reportadas en los certificados de calibración con respecto al cumplimiento de los criterios definidos por los métodos de referencia.

Se realiza comité técnico los días 8 y 12 de febrero de 2021 y mediante la revisión de evidencias obtenidas durante la auditoria de verificación de acciones correctivas se encontró que:

Según el documento *"Inventario de equipos EHS. Código: EHS-P-F-05-01 Versión: 3 con fecha 01/03/2020"* se evidencia que el OEC tiene definido el uso de la INCUBADORA con código interno ENVI-LAB-BO-107, Marca MEMMERT, Modelo INE600 y Serial No. E609.0057, para la temperatura de 44,5°C, entre otras. Es decir que aplica para la variable de Coliformes Termotolerantes por el método de referencia SM 9223 B Modificado.

Al revisar el Certificado de Calibración emitido por el Proveedor Conamet No. CLT 554219, con fecha del 19/11/2019, de la Incubadora con código ENVI-LAB-BO-107, al pie de cada estimación de incertidumbre se evidencian *"Notas"* en donde se establece que: ***"La incertidumbre expandida del proceso completo de calibración se reporta en el numeral Incertidumbre de medición."*.** Ahora bien, en el Numeral *"Incertidumbre de medición"* se evidencia que la incertidumbre expandida de medición para la calibración es de 0.88°C, incumpliendo con la exactitud requerida por el método de referencia. Si bien es cierto que la incertidumbre estándar de medida para la estabilidad según el certificado de calibración es de 0.036°C < 0.2°C, cabe resaltar que la medición de la estabilidad es una contribución a la incertidumbre de la medición. Además, es importante tener en cuenta que la temperatura es uno de los factores principales que influye en los análisis microbiológicos y por ende en la validez de los resultados.

También es importante destacar que en el procedimiento *"Control de verificación, calibración y mantenimiento de equipos Código EHS-P-05 Versión 9 Fecha 01/07/2020"* en el numeral 6.3 *"Mantenimiento y Calibración de Equipos"* se establece en el Paso 2 textualmente que: *"Los equipos de medición cuya calibración ha expirado o no cumplan con los requisitos específicos de exactitud, deben identificarse claramente hasta que se les realice calibración y/o mantenimiento si es requerido.".* Para este caso en cuestión, la incubadora con código ENVI-LAB-BO-107 no cumple con el requisito especifico de exactitud requerido por el método de referencia y aun así continua en uso.

Según el documento *"Inventario de equipos EHS. Código: EHS-P-F-05-01 Versión: 3 con fecha 01/03/2020" no se* pudo evidenciar si el OEC tiene definido el uso de la INCUBADORA con código interno ENVI-LAB-BO-107, Marca MEMMERT, Modelo INE600 y Serial No. E609.0057, para el desarrollo de la variable Pseudomonas Aeroginosas

El comité concluye que: se evidencia que no se garantiza la exactitud de temperatura para 44,5 ± 0,2°C, lo que conlleva a que no se puede asegurar la validez de los resultados para la variable de Coliformes Termotolerantes por el método de referencia SM 9223 B Modificado y que no se puede lograr la trazabilidad para la determinación de la variable Pseudomonas Aeroginosas.

Por los argumentos expuestos ***procede el recurso de reposición*** *en el sentido de* ***reponer*** *Pseudomonas Aeuroginosas Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9213 F Modificado* ***y no reponer*** *Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales): Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado en la matriz agua.*

Miembros del Comité
Leonardo Alfredo Pineda Pardo – Coordinador Grupo de acreditación: Voz y Voto.
Ana María Perdomo Calambas - Auditor Líder: Voz y Voto.
John Jairo Cardeñosa Galindo. Auditor Líder: Voz y Voto.
Carol Andrea Bolaños Almeida: Auditor Asistente: Voz y Voto.
Leidy Andrea Fuertes - Auditor Líder: Voz
Viviana Granados Mendoza - Auditor Asistente: Voz
Johana Criollo Alvarado - Auditor Asistente: Voz

CONSIDERACIÓN 2

1. Verificado el informe de verificación de acciones correctivas enviado al OEC, 20206010014021 del 14 de agosto de 2020 y adjuntado como evidencia del presente recurso, se logró constatar que la pagina 78 de 98 se encuentra mal digitalizada conllevando a que la información de las evidencias suministradas para el tratamiento de la No conformidad 15 y su consecuente conclusión no sea visible. Según revisión del informe primario anexado por el equipo evaluador y el oficio de envió de informe, este debe de ser de 107 folios, no obstante, según revisión del expediente del OEC 20186010010040007 7E, no se evidencia solicitud de corrección ni aclaración por parte del OEC.

2. La No conformidad 15 C, relacionada para la variable DBO5 por el SM 5210 B argumenta y soporta en la página 86 de 107, (Pagina faltante en el informe recibido por el OEC), cada uno de los aspectos técnicos del por qué la No Conformidad no tuvo cierre satisfactorio, entre ellos se resaltan los siguientes de acuerdo con su criticidad:
   a. No se modificaron los informes emitidos a los clientes de los reportes indicados en la siguiente tabla, los cuales eran objeto de adición y/o suplemento indicando el no cumplimiento de controles de calidad exigido por el método de referencia SM 5210 B:

N°	Fecha	Resultado OD	N°	Fecha	N°	Resultado OD	N°	Fecha	Resultado OD
1	2018-06-07	0,24	11	2019-04-27	21	0,21	31	2019-07-10	0,25
2	2018-06-14	0,22	12	2019-05-01	22	0,22	32	2019-07-11	0,25
3	2019-04-01	0,23	13	2019-05-09	23	0,23	33	2019-08-26	0,26
4	2019-04-04	0,22	14	2019-05-16	24	0,21	34	2019-08-28	0,23
5	2019-04-04	0,24	15	2019-05-21	25	0,23	35	2019-09-06	0,24
6	2019-04-10	0,25	16	2019-05-23	26	0,28	36	2019-09-10	0,21
7	2019-04-13	0,28	17	2019-06-06	27	0,28	37	2019-09-11	0,24
8	2019-04-17	0,30	18	2019-06-18	28	0,28	38	2019-09-26	0,26
9	2019-04-19	0,28	19	2019-07-01	29	0,27	39	2019-09-29	0,25
10	2019-04-24	0,28	20	2019-07-08	30	0,26	40	2019-10-01	0,21

   b. El laboratorio realizó un análisis estadístico recalculando las muestras que incumplieron con el consumo de oxígeno del agua de dilución, con un consumo ideal de 0,19 mg/L. Se compararon los resultados recalculados con los reportados y encontraron que estos no superan el 15% de RDP, por lo tanto, no se modificaron los reportes. Sin embargo, este criterio no se encuentra establecido en el método de referencia.

Por los argumentos expuestos y pese a que hubo un error en la impresión del informe enviado al OEC con radicado No 20206010014021 del 14/08/2020, el oficio de envió indicaba la totalidad de folios de informe al cual el OEC no presento reclamación, **por lo tanto, no procede el recurso de reposición**.

CONSIDERACIÓN 3

Se realiza comité técnico los días 8 de febrero de 2021 y mediante la revisión de evidencias obtenidas durante la auditoria de verificación de acciones correctivas se encontró que:

La No Conformidad 16 b la cual relaciona incumplimientos al informe de resultados OL315/2019 en la matriz calidad de aire presenta coherencia y pertinencia a cumplir con los requisitos definidos en la norma ISO NTC 17025 al relacionar la variable **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono CO:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice C. Fotometría Infrarroja No Dispersiva. Método Referencia Automátizado: RFCA-0506-158, la cual contaba con acreditación vigente en el momento de presentarse su emisión.

Las acciones correctivas implementadas no fueron suficientes, hecho que se pudo evidenciar en el informe corregido OL 315 V, al presentar nuevamente inconsistencias en su contenido en cuanto la información de los equipos y su trazabilidad

Las no conformidades de informes que no logren tener cierre satisfactorio afectan directamente a las variables informadas.

Por los argumentos expuestos ***no procede el recurso de reposición****.*

Miembros del Comité
Leonardo Alfredo Pineda Pardo – Coordinador Grupo de acreditación: Voz y Voto.
Ana María Perdomo Calambas - Auditor Líder: Voz y Voto.
John Jairo Cardeñosa Galindo. Auditor Líder: Voz y Voto.
Carol Andrea Bolaños Almeida: Auditor Asistente: Voz y Voto.
Leidy Andrea Fuertes - Auditor Líder: Voz
Viviana Granados Mendoza - Auditor Asistente: Voz
Johana Criollo Alvarado - Auditor Asistente: Voz

CONSIDERACIÓN 4

Que el artículo 2 de la resolución 1061 de 26 de octubre de 2020, objeto de recurso de reposición establece:

ARTÍCULO 2°*- No renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****. identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:*

MATRIZ AGUA

1. ***Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales):*** *Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.*
2. ***DBO_5:*** *Incubación a 5 días - Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-18 Método C.*
3. ***Pseudomonas aeruginosa:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9213 F Modificado.*
4. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*
5. ***Cianuro Total:*** *Análisis por Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Línea y Detección Amperométrica, ASTM D 7511-12.*
6. ***Aniones [Nitritos]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
7. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
8. ***Metales Disueltos [Arsénico, Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Mercurio, Plata, Selenio, Titanio, Zinc]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
9. ***Metales Totales [Arsénico, Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Mercurio, Plata, Titanio, Zinc]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
10. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos): [Diclorobromometano, Cloroformo].*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
11. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Etilbenceno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
12. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [2-Metilfenol (o-Cresol)]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*
13. ***Pesticidas Organoclorados [Toxafeno]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
14. ***Pesticidas Organofosforados [Coumafos, Fention, Estirofos, Fensulfotion, Bolstar, Mevinfos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*
15. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's) [1-Metilnaftaleno]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8100 Rev.0 Sept 1986.*
16. ***Coliformes Totales:*** *Detección simultánea de Coliformes Totales y E. coli por cromógeno dual filtración por membrana SM 9222 J.*
17. ***Escherichia Coli****: Detección simultánea de Coliformes Totales y E. coli por cromógeno dual filtración por membrana, SM 9222 J.*
18. ***Enterococos:*** *Sustrato Fluorogénico Multicelda, SM 9230 D.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Toma de Muestra en Transformadores no Energizados y con Válvula de Drenaje:*** *Prácticas Estándar para la Toma de Muestra de Líquidos Aislantes Eléctricos, ASTM D 923-15 Numeral 7.*
2. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

MATRIZ AIRE - FUENTES FIJAS:

1. ***Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3B.*
2. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.*
3. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias.*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 17.*
4. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrógeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.*

5. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias.*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.*
6. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.*

MATRIZ SUELO

1. ***Metales [Litio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
2. ***Conductividad Eléctrica****: Calidad de Suelo - Determinación de la Conductividad Eléctrica NTC 5596: 2008-03-26, Método B.*
3. ***Humedad:*** *Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa, NTC 1495: 2013-04-17.*
4. ***Metales [Calcio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
5. ***Pesticidas Organofosforados [Fention, Mevinfos, Etoprofos, Fensulfotion, Coumafos, Clorpirifos, Tetraclorvinfos]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*
6. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
7. ***Escherichia Coli:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*

MATRIZ SEDIMENTO

1. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
2. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*

MATRIZ AIRE- CALIDAD DEL AIRE

1. ***Toma de muestra y análisis de sulfuro de hidrógeno:*** *Toma de muestra y análisis de laboratorio de sulfuro de hidrogeno. Comunidad de Madrid ATM-E-ED-06.*

PARÁGRAFO 1°: *La sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ.,*** *de continuar interesada en el proceso de acreditación de las variables Matriz agua: numerales 1 al 3, Matriz Aire - Fuentes fijas: numerales 1 al 5, y Numeral 1 de las matrices Aceite de Transformador, Suelo y Matriz Aire- Calidad del aire, mencionadas en el artículo 2° del presente acto administrativo, deberá iniciar nuevamente el trámite conforme lo establece la Resolución No. 0268 de 2015, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.*

PARÁGRAFO 2°: *La sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****., una vez obtenga los resultados satisfactorios en la Prueba de Evaluación de Desempeño de las variables/métodos que no fueron acreditados mediante el presente acto administrativo y no fueron descritas en el parágrafo 1 del presente artículo, por no contar con la calificación satisfactoria en la Prueba de Evaluación de Desempeño vigente, podrá solicitar al IDEAM, la modificación del alcance del presente acto administrativo.*

Que de las anteriores variables no acreditas por no cumplir con presentación de prueba de evaluación de desempeño, se procedió a realizar la revisión de las siguientes variables indicadas por el OEC como variables con cumplimiento al requisito y objeto del presente recurso de reposición:

MATRIZ AGUA

1. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

De la anterior revisión de pudo constatar lo siguiente:

Que mediante radicado 20209910068552 del 5 de noviembre 2020, el OEC presentó bajo el reporte QT-0027860, pruebas de evaluación de desempeño con resultados satisfactorio Vigencia hasta: 2021-07-25, para la siguiente matriz y variables:

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

Que mediante radicado 20209910068552 del 5 de noviembre 2020, el OEC presentó bajo el reporte QT-0028564, pruebas de evaluación de desempeño con resultados satisfactorio Vigencia hasta: 2021-08-22, para la siguiente matriz y variables:

MATRIZ AGUA

1. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*

Por las razones indicadas ***procede el recurso de reposición****.*

CONSIDERACIÓN 5

Que una vez revisados los argumentos y evidencias indicadas en el presente recurso, las siguientes variables relacionadas en el parágrafo 2 de la resolución 1061 de 26 de octubre de 2020, que no renovaron su acreditación por no encontrarse prueba de desempeño, que igualmente son objeto del presente recurso de reposición y luego de considerar que la resolución 0342 del 30 de abril de 2020, establece la suspensión de manera transitoria los términos para la presentación de la prueba de evaluación de desempeño / ensayos de aptitud y que además según cuadro de evaluación de desempeño Radicado 20186010006941 el OEC venia demostrando participación satisfactoria al requisito antes de declarada la emergencia sanitaria, se sugiere dar cobertura de acreditación según lo estipulado por la resolución 0342 del 30 de abril de 2020:

MATRIZ AGUA

1. ***Cianuro Total:*** *Análisis por Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Línea y Detección Amperométrica, ASTM D 7511-12.*
2. ***Aniones [Nitritos]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
3. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
4. ***Metales Disueltos [Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Plata, Selenio, Titanio, Zinc]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
5. ***Metales Totales [Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Plata, Titanio, Zinc]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
6. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos): [Diclorobromometano, Cloroformo].*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
7. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Etilbenceno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
8. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [2-Metilfenol (o-Cresol)]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*
9. ***Pesticidas Organoclorados [Toxafeno]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
10. ***Pesticidas Organofosforados [Coumafos, Fention, Fensulfotion, Bolstar, Mevinfos]:*** *Extracción Líquido-Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*
11. ***Enterococos:*** *Sustrato Fluorogénico Multicelda, SM 9230 D.*

MATRIZ SUELO

1. ***Pesticidas Organofosforados [Fention, Mevinfos, Etoprofos, Fensulfotion, Coumafos]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007*
2. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
3. ***Escherichia Coli:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*

MATRIZ SEDIMENTO

1. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
2. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*

Por las razones indicadas para las anteriores variables ***procede el recurso de reposición****.*

Que una vez revisadas las evidencias anexadas al presente recurso, las siguientes variables relacionadas en el parágrafo 2 de la resolución 1061 de 26 de octubre de 2020, que no renovaron su acreditación, que son objeto de solicitud a reponer y luego de considerarse que según su histórico relacionado en el cuadro de desempeño radicado 20186010006941 del 15 de marzo de 2018 del expediente 20186010010040007 7E, no han tenido participación de pruebas de evaluación de desempeño y/o no estaban vigentes antes de declarada la emergencia sanitaria por la resolución 385 del 12 de marzo de 2020, no dar cobertura a lo establecido en la resolución 0342 del 30 de abril de 2020 y continúan sin ser acreditadas.

MATRIZ AGUA

(…)

12. ***Metales Disueltos [Arsénico, Mercurio]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
13. ***Metales Totales [Arsénico, Mercurio]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
14. ***Pesticidas Organofosforados [Estirofos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*

MATRIZ SUELO

1. ***Pesticidas Organofosforados [Clorpirifos, Tetraclorvinfos]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*

Por las razones indicadas para las anteriores variables ***no procede el recurso de reposición****.*

CONCLUSIÓN

Conforme a los argumentos expuestos en las ***consideraciones 1, 4*** *y* ***5*** *desde el punto de vista técnico, se evidencia una justificación válida para modificar la resolución N°* ***1061 de 26 de octubre de 2020****, y procede el recurso y modificación."*

Que de acuerdo con la revisión técnica realizada por el Grupo de Acreditación del IDEAM, se observa que se debe reponer y por lo mismo modificar los artículos 1, 2 y 6 de la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, en el sentido de acreditar variables para las matrices agua, aceite de transformador, sedimento y suelo.

CONSIDERACIONES FINALES

Es deber de la administración decidir en derecho el acto impugnado, habiéndose ejercido en oportunidad legal el derecho de contradicción, que no solamente garantiza el derecho de conocer las decisiones de la administración sino también la oportunidad de controvertir por medio de defensa aludido.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es el competente para establecer los sistemas de referencia para el sistema de acreditación e intercalibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos fisicoquímicos y bióticos del medio ambiente en toda Colombia.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°- Reponer Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, en el sentido de modificar el artículo 1 de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 1°*- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****. identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá, para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:*

MATRIZ AGUA

1. ***Acidez:*** *Volumétrico, SM 2310 B*

2. ***Alcalinidad Total:*** *Volumétrico, SM 2320 B*
3. ***Aniones [Bromuros, Cloruros, Fluoruro, Nitratos, Ortofosfatos, Sulfato]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
4. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1248, Aroclor 1260]:*** *Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S.EPA 8082 A, Rev. 1, febrero de 2007.*
5. ***Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:*** *Volumétrico, SM 2320 B*
6. ***Carbono Orgánico Total:*** *Combustión a Alta Temperatura, EPA 415.1, Rev. 1999-11-16*
7. ***Cianuro Disponible:*** *Desplazamiento de Ligando y Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 6888-16.*
8. ***Cloruros:*** *Argentométrico, SM 4500-Cl^- B.*
9. ***Coliformes Totales:*** *Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B.*
10. ***Color Real:*** *Calidad del Agua – Examen y Determinación de Color, ISO 7887:2011. Método B. Tres longitudes de onda.*
11. ***Color verdadero:*** *Espectrofotométrico – Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.*
12. ***Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX):*** *Calidad del agua - Determinación de halógenos adsorbibles unidos orgánicamente (AOX) - ISO 9562:2004.*
13. ***Compuestos Orgánicos No Halogenados (Rango DRO):*** *Extracción Líquido-Líquido en Embudo de Separación, U.S. EPA 3510 C, Revisión 3, diciembre 1996 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector FID, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, febrero 2007.*
14. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, o-Xileno, m+p-Xileno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
15. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango GRO):*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector selectivo de masas, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, Febrero 2007.*
16. ***Conductividad Eléctrica:*** *Electrométrico, SM 2510 B.*
17. ***Cromo Hexavalente:*** *Colorimétrico, SM 3500-Cr B.*
18. ***DQO:*** *Reflujo Cerrado – Colorimétrico, SM 5220 D.*
19. ***Dureza Cálcica:*** *Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B*
20. ***Dureza Total:*** *Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.*
21. ***Escherichia coli:*** *Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B.*
22. ***Fenoles:*** *Destilación - Fotométrico Directo, SM 5530 B, D Modificado.*
23. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [Fenol, 2-Clorofenol, 4-Metilfenol (p-Cresol), 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 4-Nitrofenol, 4,6-Dinitro-2-metilfenol, Pentaclorofenol]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*
24. ***Fósforo Ácido - Hidrolizable Total (Leído como Ortofosfato):*** *Hidrolisis Acida – Método del ácido ascórbico SM 4500-P, B.2, SM 4500-P, E.*
25. ***Fósforo Reactivo Soluble (leído como Ortofosfatos):*** *Ácido Ascórbico, SM 4500-P, B, E*
26. ***Fósforo Total:*** *Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Ácido Ascórbico, SM 4500-P, B, E*
27. ***Grasas y Aceites:*** *Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C.*
28. ***Heterótrofos:*** *Método por placa profunda; SM 9215 B. Ed. 23rd*
29. ***Hidrocarburos:*** *"Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Método F.*
30. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's) [Antraceno, Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno, 2-Metilnaftaleno]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8100 Rev.0 Sept 1986.*
31. ***Metales Disueltos [Antimonio, Bario, Boro, Calcio, Cobalto, Cromo, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Potasio, Plomo, Sodio, Talio, Vanadio]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
32. ***Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Bario, Boro, Calcio, Cobalto, Cromo, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Potasio, Plomo, Sodio, Talio, Vanadio]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
33. ***Nitrógeno Amoniacal:*** *Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C.*
34. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Macro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg B, 4500-NH_3, C.*

35. ***Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Alfa BHC, Beta BHC, Gama BHC, Delta BHC, Clordano, Cis-Clordano (Alfa-Clordano), Trans-Clordano (Gamma-Clordano), Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehido, Endrin Cetona, Endrin, Metoxicloro]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
36. ***Pesticidas Organofosforados [MetilAzinfos(Gution), Clorpirifos, Demeton O+S, Diazinon, Diclorvos, Etoprofos, Forato, Fenclorfos, Naled, Triclornato, Merfos, Tokution, Disulfoton, MetilParation]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*
37. ***Sólidos Disueltos Totales:*** *Gravimétrico - Secado a 180 °C, SM 2540 C.*
38. ***Sólidos Sedimentables:*** *Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F*
39. ***Sólidos Suspendidos Totales:*** *Gravimétrico - Secado 103 º C -105 º C, SM 2540 D.*
40. ***Sólidos Totales:*** *Gravimétrico - Secado a 103 ºC – 105 °C, SM 2540 B.*
41. ***Sólidos Volátiles Totales:*** *Gravimétrico, SM 2540 E.*
42. ***Sulfatos:*** *Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.*
43. ***Sulfuro:*** *Yodométrico, SM 4500-S^{2-} F*
44. ***Surfactantes:*** *Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C.*
45. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete)****.***
46. ***Toma de Muestra de Agua Subterránea:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C).*
47. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C)****, Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete)****.***
48. ***Toma de Muestra Simple:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete)****.***
49. ***Turbidez:*** *Nefelométrico, SM 2130 B.*
50. ***Pseudomonas aeruginosa:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9213 F Modificado.*
51. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*
52. ***Cianuro Total:*** *Análisis por Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Línea y Detección Amperométrica, ASTM D 7511-12.*
53. ***Aniones [Nitritos]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
54. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
55. ***Metales Disueltos [Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Plata, Selenio, Titanio, Zinc]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
56. ***Metales Totales [Berilio, Cadmio, Cobre, Estaño, Níquel, Plata, Titanio, Zinc]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
57. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos): [Diclorobromometano, Cloroformo].*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
58. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Etilbenceno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
59. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [2-Metilfenol (o-Cresol)]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*
60. ***Pesticidas Organoclorados [Toxafeno]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
61. ***Pesticidas Organofosforados [Coumafos, Fention, Fensulfotion, Bolstar, Mevinfos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007*
62. ***Enterococos:*** *Sustrato Fluorogénico Multicelda, SM 9230 D****.***

MATRIZ AGUA MARINA:

1. ***Toma de Muestra en Aguas Marinas:*** *variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D888-18, método C).*

MATRIZ BIOTA AGUA MARINA

1. ***Fitoplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, F*
2. ***Macroinvertebrados Bénticos:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500 B, C.*
3. ***Peces:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), EPA/600/R-92/111, marzo 1993.*
4. ***Zooplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, G.*

MATRIZ BIOTA AGUAS CONTINENTALES

1. ***Fitoplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, F.*
2. ***Macrófitas Acuáticas:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10400 B, C, D.*
3. ***Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500C.*
4. ***Macroinvertebrados Bentónicos:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500 B, C.*
5. ***Peces:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), EPA/600/R-92/111, marzo 1993.*
6. ***Perifiton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10300 C Modificado.*
7. ***Zooplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, G.*

MATRIZ LODO

1. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*

MATRIZ SUELO

1. ***Carbono Orgánico Total:*** *Calidad del Suelo, Determinación de Carbono Orgánico y Total Después de una Combustión seca (análisis Elemental), ISO 10694, 1995-03-01 Primera Edición.*
2. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Benceno, Etilbenceno, Tolueno, m+p-Xileno, o-xileno):*** *Sistema Cerrado Purga y Trampa y Extracción para Orgánicos Volátiles en Muestras de Suelo y Residuos U.S. EPA 5035 A, Revisión 1, Julio 2002 – Compuestos Orgánicos Volátiles por Cromatografía de Gases / Espectrometría de Masas, U.S. EPA 8260 D, Revisión 4, Febrero 2017.*
3. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango DRO):*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Compuestos no halogenados por Cromatografía, EPA 8015 C, Revisión 3, febrero 2007*
4. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango GRO):*** *Sistema Cerrado Purga y Trampa y Extracción para Orgánicos Volátiles en Muestras de Suelo y Residuos U.S. EPA 5035 A, Revisión 1, Julio 2002 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector selectivo de masas, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, Febrero 2007.*
5. ***Cromo Hexavalente:*** *Digestión Alcalina, EPA 3060 A, Revisión 1, diciembre 1996 - Método Colorimétrico EPA 7196 A, Revisión 1, Julio 1992.*
6. ***Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Cromo, Estaño, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Potasio, Sodio, Titanio, Vanadio, Zinc]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
7. ***Nitrógeno Amoniacal:*** *Tratamiento para Suelos, NTC 11464:2002-09-16, Destilación y Volumétrico, SM 4500 NH_3 B, C, Modificado.*
8. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*
9. ***Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4´-DDD, 4,4´- DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC (Lindano), Endolsulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin, Metoxicloro, Delta-BHC, Heptacloro epóxido, Endrin Aldehído, Endrin Cetona, Cis-Clordano (Alfa-Clordano), Trans-Clordano (Gamma-Clordano)]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, Febrero 2007– Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones, US-EPA 8081 B, Revisión 2, Febrero 2007.*

10. ***Pesticidas Organofosforados [Metil Azinfos (Gution), Demeton-O+S, Diazinon, Diclorvos (DDVP), Forato, Fenchlorfos (Ronnel), Naled, Tricloronato, Merfos, Tokution, Bolstar, Estirofos, Metil paration, Disulfoton]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*
11. ***pH:*** *Electrométrico, EPA 9045D, Revisión 4, noviembre de 2004.*
12. ***Toma de muestra en suelo:*** *Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Muestreo. Guía para el diseño de Programas de Muestreo. NTC 4113:1997. Parte 1 y 2.*
13. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
14. ***Escherichia Coli:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*

MATRIZ SEDIMENTO

1. ***Toma de muestra de Sedimento:*** *Calidad del Agua. Muestreo. NTC-ISO 5667.*
2. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
3. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*

MATRIZ SEDIMENTO MARINO

1. ***Toma de muestra de Sedimento:*** *Calidad del Agua. Muestreo parte 19: Guía pare el muestreo de Sedimentos Marinos. NTC-ISO 5667-19: 2005-04-27.*

MATRIZ AIRE- FUENTES FIJAS

1. ***Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.*
2. ***Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.*
3. ***Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3. Integrado multipunto.*
4. ***Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.*
5. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.*
6. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6 (Método 5 modificado)*
7. ***Toma de Muestra:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.*
8. ***Toma de muestra para la determinación de las emisiones de monóxido de carbono desde fuentes estacionarias*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4, Método 10*
9. ***Toma de Muestra para determinación de Compuestos Orgánicos:*** *US-EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-6: Método 18. (Tubos adsorbentes)*
10. ***Toma de Muestra para la Determinación de Dibenzo-p-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 23.*

MATRIZ AIRE - INMISIONES O CALIDAD DEL AIRE

1. ***Análisis de Laboratorio para la determinación de Compuestos Orgánicos volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes [Tolueno, Etilbenceno, m+p Xileno, o-Xileno, Heptano, Octano, Nonano, Decano, Undecano, Dodecano]:*** *Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.*
2. ***Toma de Muestra y Análisis de laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.*
3. ***Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.* ***Método de Referencia Manual: RFPS-0202-141 (Serie: 0019, 0116, 1301, 1377, 1781, 2148, 2341, 2561, 2562, 2563, 2842, 2843, 2844, 2846, 2847, 2848).***
4. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.*

5. ***Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como $PM_{2.5}$:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. $PM_{2.5}$. Bajo Volumen.* ***Método Equivalente Manual: EQPS-0509-177 (Serie: 200DIW201871411, 200DIW201861411, 202DA405771412).***
6. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como $PM_{2.5}$:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. $PM_{2.5}$. Bajo Volumen.*
7. ***Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. PM_{10}. Bajo Volumen****. Método Equivalente Manual: EQPS-0311-197 (Serie: 200DIW201871411, 200DIW201861411, 202DA405771412).***
8. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. PM_{10}. Bajo Volumen****.***
9. ***Toma de muestra y análisis de laboratorio para la determinación de Dióxido de Azufre SO_2:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.*
10. ***Toma de muestras para la determinación de Compuestos Orgánicos volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:*** *Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999****.***
11. ***Toma de Muestra para la Determinación de Amoniaco:*** *Colorimétrico del Indofenol. Método 401. Methods for Air Sampling and Analysis. Intersociety Committee by James P. Lodge, Lewis Publishers, Inc. 3th edition.*
12. ***Análisis de Formaldehido:*** *Método 116. Methods for Air Sampling and Analysis. Intersociety Committee by James P. Lodge, Lewis Publishers, Inc. 3th edition.*

MATRIZ AIRE – RUIDO

1. ***Emisión de Ruido:*** *Procedimiento de Medición para Emisión de ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

PARÁGRAFO: *Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.*

ARTÍCULO 2º- Reponer la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, en el sentido de modificar el artículo 2, de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2°*.- No renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****. identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:*

MATRIZ AGUA

1. ***DBO_5:*** *Incubación a 5 días - Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-18 Método C.*
2. ***Metales Disueltos [Arsénico, Mercurio]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
3. ***Metales Totales [Arsénico, Mercurio]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
4. ***Pesticidas Organofosforados [Estirofos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007.*
5. ***Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales):*** *Sustrato Enzimático multiceldа, SM 9223 B Modificado.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Toma de Muestra en Transformadores no Energizados y con Válvula de Drenaje:*** *Prácticas Estándar para la Toma de Muestra de Líquidos Aislantes Eléctricos, ASTM D 923-15 Numeral 7.*

MATRIZ AIRE - FUENTES FIJAS:

1. ***Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3B.*
2. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.*
3. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias.*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 17.*
4. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrógeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.*
5. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias.*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.*
6. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.*

MATRIZ SUELO

1. ***Metales [Litio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
2. ***Conductividad Eléctrica****: Calidad de Suelo - Determinación de la Conductividad Eléctrica NTC 5596: 2008-03-26, Método B.*
3. ***Humedad:*** *Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa, NTC 1495: 2013-04-17.*
4. ***Metales [Calcio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
5. ***Pesticidas Organofosforados [Clorpirifos, Tetraclorvinfos]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*

MATRIZ AIRE- CALIDAD DEL AIRE

1. ***Toma de muestra y análisis de sulfuro de hidrógeno:*** *Toma de muestra y análisis de laboratorio de sulfuro de hidrogeno. Comunidad de Madrid ATM-E-ED-06.*

PARÁGRAFO 1°: *La sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ.,*** *de continuar interesada en el proceso de acreditación de las variables Matriz agua: numeral 1, Matriz Aire - Fuentes fijas: numerales 1 al 5, y Numeral 1 de las matrices Aceite de Transformador, Suelo y Matriz Aire- Calidad del aire, mencionadas en el artículo 2° del presente acto administrativo, deberá iniciar nuevamente el trámite conforme lo establece la Resolución No. 0268 de 2015, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.*

PARÁGRAFO 2°: *La sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****., una vez obtenga los resultados satisfactorios en la Prueba de Evaluación de Desempeño de las variables/métodos que no fueron acreditados mediante el presente acto administrativo y no fueron descritas en el parágrafo 1 del presente artículo, por no contar con la calificación satisfactoria en la Prueba de Evaluación de Desempeño vigente, podrá solicitar al IDEAM, la modificación del alcance del presente acto administrativo."*

ARTÍCULO 3. Reponer la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, en el sentido de modificar el artículo 6, de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 6°*.- Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ****. identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la*

Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:

MATRIZ AGUA

1. ***Acidez:*** *Volumétrico, SM 2310 B*
2. ***Alcalinidad Total:*** *Volumétrico, SM 2320 B*
3. ***Aniones [Bromuros, Cloruros, Fluoruro, Nitratos, Nitritos, Ortofosfatos, Sulfato]:*** *Cromatografía Iónica, EPA 300.0, Rev. 2.1, agosto 1993.*
4. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1248, Aroclor 1260]:*** *Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S.EPA 8082 A, Rev. 1, febrero de 2007.*
5. ***Carbamatos [Aminocarb, Barban, Carbaril, Carbofuran, Chlolpropham, Diuron, Fenuron, Linuron, Metiocarb, Metomil, Mexacarbate, Monuron, Nuburon, Oxamil, Propham, Propoxur, Siduron, Swep]:*** *Determinación de pesticidas de Carbamato y Urea en aguas residuales municipales e industriales. Método EPA 632, 1992.*
6. ***Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:*** *Volumétrico, SM 2320 B*
7. ***Carbono Orgánico Total:*** *Combustión a Alta Temperatura, EPA 415.1, Rev. 1999-11-16*
8. ***Cianuro Disponible:*** *Desplazamiento de Ligando y Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 6888-16.*
9. ***Cianuro Libre:*** *Análisis por Inyección de Flujo (FIA) Utilizando Separación del Gas de Difusión y Detección Amperométrica, ASTM D 7237-18.*
10. ***Cianuro Total:*** *Análisis por Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Línea y Detección Amperométrica, ASTM D 7511-12.*
11. ***Clorofila a:*** *Determinación espectrofotométrica, SM 10200 H 2.b*
12. ***Cloruros:*** *Argentométrico, SM 4500-Cl^- B.*
13. ***Coliformes Totales:*** *Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B.*
14. ***Color Real:*** *Calidad del Agua – Examen y Determinación de Color, ISO 7887:2011. Método B. Tres longitudes de onda.*
15. ***Color verdadero:*** *Espectrofotométrico – Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.*
16. ***Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX):*** *Calidad del agua - Determinación de halógenos adsorbibles unidos orgánicamente (AOX) - ISO 9562:2004.*
17. ***Compuestos Orgánicos No Halogenados (Rango DRO):*** *Extracción Líquido-Líquido en Embudo de Separación, U.S. EPA 3510 C, Revisión 3, diciembre 1996 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector FID, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, febrero 2007.*
18. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, o-Xileno, m+p-Xileno]:*** *Extracción Purga y Trampa para Muestras Acuosas, U.S. EPA 5030 C. Revisión 3, mayo 2003 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
19. ***Compuestos Orgánicos Volátiles COV's [Tetracloruro de Carbono, Tricloroeteno, 1,1-Dicloroeteno, Trans-1,2-Dicloroeteno, 1,3 – Dicloropropano, 1,1,-Dicloroetano, 2,2-Dicloropropano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Trans-1,3-Dicloropropeno, 1,1,1-Tricloroetano]:*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, febrero 2017.*
20. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango GRO):*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector selectivo de masas, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, Febrero 2007.*
21. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos): [Diclorobromometano, Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo]:*** *Purga y Trampa para Muestras Acuosas U.S. EPA 5030 C, Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, febrero 2017.*
22. ***Conductividad Eléctrica:*** *Electrométrico, SM 2510 B.*
23. ***Cromo Hexavalente:*** *Colorimétrico, SM 3500-Cr B.*
24. ***DQO:*** *Reflujo Cerrado – Colorimétrico, SM 5220 D.*
25. ***Dureza Cálcica:*** *Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B*
26. ***Dureza Total:*** *Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.*
27. ***Enterococos:*** *Sustrato Fluorogénico Multicelda, SM 9230 D.*
28. ***Escherichia coli:*** *Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B.*
29. ***Fenoles:*** *Destilación - Fotométrico Directo, SM 5530 B, D Modificado.*
30. ***Fenoles por Cromatografía de Gases [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-Cresol), 4-Metilfenol (p-Cresol), 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 4-***

Nitrofenol, 4,6-Dinitro-2-metilfenol, Pentaclorofenol]: *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, febrero 2007.*

31. ***Formaldehido:*** *Determinación de compuestos de carbonilos por Cromatografía Líquida de Alto Rendimiento (HPLC) - U.S. EPA 8315 A, Revisión 1, diciembre de 1996.*
32. ***Fósforo Ácido - Hidrolizable Total (Léido como Ortofosfato):*** *Hidrolisis Acida – Método del ácido ascórbico SM 4500-P, B.2, SM 4500-P, E.*
33. ***Fósforo Reactivo Soluble (leído como Ortofosfatos):*** *Ácido Ascórbico, SM 4500-P, B, E*
34. ***Fósforo Total:*** *Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Ácido Ascórbico, SM 4500-P, B, E*
35. ***Fósforo Orgánico total:*** *Cálculo a partir de Fosforo total y fosforo hidrolizable total, SM 4500 –P, B, E.*
36. ***Fósforo Reactivo total (leído como ortofosfato):*** *Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.*
37. ***Grasas y Aceites:*** *Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C.*
38. ***Heterótrofos:*** *Método por placa profunda; SM 9215 B. Ed. 23rd*
39. ***Huevos de Helminto:*** *Bailenger Modificado. Análisis de aguas residuales para su uso en agricultura- Manual de técnicas parasitológicas y bacteriológicas de laboratorio. Rachel M. Ayres y D. Duncan Mara Organización Mundial de la Salud 1997.*
40. ***Hidrocarburos:*** *"Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Método F.*
41. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's) [Antraceno, Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno, 2-Metilnaftaleno]:*** *Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8100 Rev.0 Sept 1986.*
42. ***Metales Disueltos [Antimonio, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Potasio, Plomo, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:*** *Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4. 1994.*
43. ***Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Potasio, Plata, Plomo, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:*** *Digestión asistida por Microondas, SM 3030 K– Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
44. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
45. ***Nitrógeno Amoniacal:*** *Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C.*
46. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Macro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg B, 4500-NH_3, C.*
47. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C*
48. ***Nitrógeno Orgánico:*** *Semi Micro Kjeldahl, SM 4500-$_{Norg}$ C*
49. ***Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Alfa BHC, Beta BHC, Gama BHC, Delta BHC, Clordano, Cis-Clordano (Alfa-Clordano), Trans-Clordano (Gamma-Clordano), Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehido, Endrin Cetona, Endrin, Metoxicloro, Toxafeno]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, Diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), U.S. EPA 8081 B, Rev. 2, Febrero de 2007.*
50. ***Pesticidas Organofosforados [MetilAzinfos(Gution), Clorpirifos, Demeton O+S, Diazinon, Diclorvos, Etoprofos, Forato, Fenclorfos, Naled, Triclornato, Merfos, Tokution, Disulfoton, MetilParation, Coumafos, Fention, Fensulfotion, Bolstar, Mevinfos]:*** *Extracción Líquido- Líquido U.S. EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector NPD, U.S. EPA 8141 B, Rev. 2, febrero de 2007*
51. ***Pseudomonas aeruginosa:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9213 F Modificado.*
52. ***Salinidad:*** *Electrométrico, SM 2520 B.*
53. ***Sílice:*** *Método Molibdosilicato. SM 4500-SiO_2 C (Ed. 23rd) Modificado.*
54. ***Sólidos Disueltos Totales:*** *Gravimétrico - Secado a 180 °C, SM 2540 C.*
55. ***Sólidos Sedimentables:*** *Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F*
56. ***Sólidos Suspendidos Totales:*** *Gravimétrico - Secado 103 º C -105 º C, SM 2540 D.*
57. ***Sólidos Totales:*** *Gravimétrico - Secado a 103 ºC – 105 °C, SM 2540 B.*
58. ***Sólidos Volátiles Totales:*** *Gravimétrico, SM 2540 E.*
59. ***Sulfatos:*** *Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.*
60. ***Sulfuro:*** *Yodométrico, SM 4500-S^{2-} F*
61. ***Surfactantes:*** *Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C.*

62. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H⁺ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete).*
63. ***Toma de Muestra de Agua Subterránea:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H⁺ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C).*
64. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H⁺ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete).*
65. ***Toma de Muestra Simple:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H⁺ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM 888-18, método C),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Área- velocidad molinete).*
66. ***Turbidez:*** *Nefelométrico, SM 2130 B.*

MATRIZ AGUA MARINA

1. ***Sílice:*** *Método Molibdosilicato.* ***SM 4500-SiO2 C (Ed. 23rd) Modificado.***
2. ***Toma de Muestra en Aguas Marinas:*** *variables medidas en campo:* ***Conductividad Eléctrica (SM 2510 B.),*** ***pH*** *(SM 4500-H+ B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D888-18, método C).*

MATRIZ BIOTA AGUA MARINA

1. ***Fitoplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, F*
2. ***Macroinvertebrados Bénticos:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500 B, C.*
3. ***Peces:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), EPA/600/R-92/111, marzo 1993.*
4. ***Perifiton:*** *Toma de muestras (cuantitativos y cualitativos), SM 10300 C.*
5. ***Zooplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, G.*

MATRIZ BIOTA AGUAS CONTINENTALES

1. ***Fitoplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, F.*
2. ***Macrófitas Acuáticas:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10400 B, C, D.*
3. ***Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500C.*
4. ***Macroinvertebrados Bentónicos:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10500 B, C.*
5. ***Peces:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), EPA/600/R-92/111, marzo 1993.*
6. ***Perifiton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10300 C Modificado.*
7. ***Zooplancton:*** *Toma de Muestras y Análisis (cuantitativos y cualitativos), SM 10200 B, G.*

MATRIZ ACEITE DE TRANSFORMADOR

1. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:*** *Cromatografía de Gases ASTM D 4059-00 reprobada en 2018.*

MATRIZ LODO

1. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [1-Metilnaftaleno, 2-Metilnaftaleno, Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a)antraceno, Benzo (a)pireno, Benzo (b)fluoranteno, Benzo (k)fluoranteno, Benzo (g,h,i)perileno, Criseno, Dibenzo (a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol (1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Pireno]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de gases - Detector de Ionización por Llama (CG-FID), EPA 8100 Revisión 0, Septiembre de 1986.*
2. ***Metales [Mercurio]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*

MATRIZ SEDIMENTO MARINO

1. ***Toma de muestra de Sedimento:*** *Calidad del Agua. Muestreo parte 19: Guía pare el muestreo de Sedimentos Marinos. NTC-ISO 5667-19: 2005-04-27.*

MATRIZ SUELO

1. ***Acidez Intercambiable:*** *Calidad del suelo. Determinación de la acidez, aluminio e hidrogeno intercambiables. NTC 5263: 2017-06-21.*
2. ***Aluminio Intercambiable:*** *Calidad del suelo. Determinación de la acidez, aluminio e hidrogeno intercambiables. NTC 5263: 2017-06-21.*
3. ***Bases intercambiables (Calcio, magnesio, potasio y sodio):*** *Calidad del suelo. Determinación de Bases Cambiables. Método del Acetato de Amonio 1M, pH 7. NTC 5349: 2016-09-29.*
4. ***Capacidad de Intercambio Catiónico:*** *Calidad del Suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico Acetato de Amonio 1N, pH 7, Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos. NTC 5268: 2014-01-29.*
5. ***Carbono Orgánico Total:*** *Calidad del Suelo, Determinación de Carbono Orgánico y Total Después de una Combustión seca (análisis Elemental), ISO 10694, 1995-03-01 Primera Edición.*
6. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
7. ***Escherichia Coli:*** *Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.*
8. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Benceno, Etilbenceno, Tolueno, m+p-Xileno, o-xileno):*** *Sistema Cerrado Purga y Trampa y Extracción para Orgánicos Volátiles en Muestras de Suelo y Residuos U.S. EPA 5035 A, Revisión 1, Julio 2002 – Compuestos Orgánicos Volátiles por Cromatografía de Gases / Espectrometría de Masas, U.S. EPA 8260 D, Revisión 4, Febrero 2017.*
9. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Tetracloruro de carbón, Cloroformo, 1,3-Dicloropropano, 1,1-Dicloroetano, 1,1-Dicloroeteno, trans-1,2-Dicloroeteno, 2,2-Dicloropropano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Trans-1,3-Dicloropropeno, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroeteno]:*** *Sistema Cerrado Purga y Trampa y Extracción para Orgánicos Volátiles en Muestras de Suelo y Residuos U.S. EPA 5035 A, Revisión 1, Julio 2002 - Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS) EPA 8260 D. Revisión 4, junio del 2018.*
10. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango DRO):*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Compuestos no halogenados por Cromatografía, EPA 8015 C, Revisión 3, febrero 2007*
11. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Rango GRO):*** *Sistema Cerrado Purga y Trampa y Extracción para Orgánicos Volátiles en Muestras de Suelo y Residuos U.S. EPA 5035 A, Revisión 1, Julio 2002 – Orgánicos No Halogenados por Cromatografía de Gases con detector selectivo de masas, U.S. EPA 8015 C, Revisión 3, Febrero 2007.*
12. ***Cromo Hexavalente:*** *Digestión Alcalina, EPA 3060 A, Revisión 1, diciembre 1996 - Método Colorimétrico EPA 7196 A, Revisión 1, Julio 1992.*
13. ***Grasas y Aceites:*** *Método propio: EHS-LAB-P-147 Determinación de aceites y grasas en suelos y sedimentos método partición infrarrojo modificado versión 4 de septiembre del 2019. Rango de medición de (2 a 8000) mg/Kg.*
14. ***Hidrocarburos:*** *Método propio: EHS-LAB-P-53 Determinación de aceites y grasas e hidrocarburos en aguas método partición infrarrojo versión 9 de septiembre del 2019. Rango de medición de Rango de medición de (2 a 8000) mg/Kg.*
15. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a)antraceno, Benzo (b)fluoranteno, Benzo (k)fluoranteno, Criseno, Dibenzo (a, h) antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol (1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Pireno, 1-Metilnaftaleno, 2-Metilnaftaleno, Benzo(g,h,i)perileno, benzo(a)pireno.]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de gases - Detector de Ionización por Llama (CG-FID), EPA 8100 Revisión 0, septiembre de 1986.*
16. ***Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Titanio, Vanadio, Zinc]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
17. ***Nitrógeno Amoniacal:*** *Tratamiento para Suelos, NTC 11464:2002-09-16, Destilación y Volumétrico, SM 4500 NH_3 B, C, Modificado.*
18. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*
19. ***Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4´-DDD, 4,4´- DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC (Lindano), Endolsulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin, Metoxicloro, Delta-BHC, Heptacloro epóxido, Endrin Aldehído, Endrin Cetona, Cis-Clordano (Alfa-Clordano), Trans-Clordano (Gamma-Clordano)]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, Febrero 2007– Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones, US-EPA 8081 B, Revisión 2, Febrero 2007.*
20. ***Pesticidas Organofosforados [Metil Azinfos (Gution), Demeton-O+S, Diazinon, Diclorvos (DDVP), Forato, Fenchlorfos (Ronnel), Naled, Tricloronato, Merfos, Tokution, Bolstar, Estirofos, Metil***

paration, Disulfoton, Fention, Mevinfos, Etoprofos, Fensulfotion, Coumafos]: *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de Gases con Detector NPD (GC-NPD), EPA 8141 B, Revisión 2, febrero 2007.*

21. ***pH:*** *Electrométrico, EPA 9045D, Revisión 4, noviembre de 2004.*
22. ***Porcentaje de sodio intercambiable (PSI):*** *Norma Oficial Mexicana. NORM-021 RECNAT 2000. Porcentaje de saturación de bases (psb), relación de adsorción de sodio (ras) y porcentaje de sodio intercambiable (psi). Método AS-21. Diario oficial, 31/12/2002.*
23. ***Relación de Adsorción de Sodio (RAS):*** *Norma Oficial Mexicana. NORM-021 RECNAT 2000. Porcentaje de saturación de bases (psb), relación de adsorción de sodio (ras) y porcentaje de sodio intercambiable (psi). Método AS-21. Diario oficial, 31/12/2002.*
24. ***Textura:*** *Calidad de Suelo. Determinación de la Textura por Bouyoucos, NTC 6299: 2018-11-28, Modificado.*
25. ***Toma de muestra y análisis para determinación de Densidad Aparente:*** *NORM-021 SEMARNAT 2000, Método del Terrón parafinado, AS - 03. Diario oficial segunda sección, 31/12/2002.*
26. ***Toma de muestra y análisis para determinación de Densidad Aparente:*** *Cilindro, métodos analíticos del laboratorio de suelos. Instituto geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 6ta edición, 2006.*
27. ***Toma de muestra y análisis para determinación de Densidad Real:*** *Método del Picnómetro, NORM-021 SEMANART 2000, AS-04. Diario oficial segunda sección, 31/12/2002.*
28. ***Toma de muestra en suelo:*** *Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Muestreo. Guía para el diseño de Programas de Muestreo. NTC 4113:1997. Parte 1 y 2.*

MATRIZ SEDIMENTO

1. ***Toma de muestra de Sedimento:*** *Calidad del Agua. Muestreo. NTC-ISO 5667.*
2. ***Grasas y Aceites:*** *Método propio: EHS-LAB-P-147 Determinación de aceites y grasas en suelos y sedimentos método partición infrarrojo modificado versión 4 de septiembre del 2019. Rango de medición de (2 a 8000) mg/Kg*
3. ***Hidrocarburos:*** *Método propio: EHS-LAB-P-53 Determinación de aceites y grasas e hidrocarburos en aguas método partición infrarrojo versión 9 de septiembre del 2019. Rango de medición de Rango de medición de (2 a 8000) mg/Kg.*
4. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [1-Metilnaftaleno, 2-Metilnaftaleno]:*** *Extracción con Ultrasonido, EPA 3550 C, Revisión 3, febrero 2007 – Cromatografía de gases - Detector de Ionización por Llama (CG-FID), EPA 8100 Revisión 0, Septiembre de 1986.*
5. ***Metales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Cobre, Níquel, Mercurio, Selenio, Sodio, Plata, Plomo, Zinc]:*** *Digestión Asistida con Microondas US-EPA 3051 A, Revisión 1, febrero 2007 – Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 200.8, Revisión 5.4, 1994.*
6. ***Nitrógeno Kjeldahl:*** *Semi-micro-Kjeldahl - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 C. (Ed. 23rd). Modificado.*

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS

1. ***TCLP - Metales [Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Molibdeno, Níquel Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc]:*** *Procedimiento de Lixiviación para determinar Toxicidad, EPA SW 846 - 1311, Revisión 0, Julio 1992 – Digestión asistida por Microondas para muestras acuosas y extractos EPA 3015A Revisión 1 Febrero del 2007, Espectrometría de Masas - Plasma Acoplado Inductivamente, EPA 6020 A Revisión 1 de Febrero del 2007.*

MATRIZ AIRE- FUENTES FIJAS

1. ***Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.*
2. ***Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.*
3. ***Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3. Integrado multipunto.*
4. ***Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.*
5. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.*
6. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6 (Método 5 modificado)*

7. ***Toma de Muestra:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.*
8. ***Toma de muestra para la determinación de las emisiones de monóxido de carbono desde fuentes estacionarias*** *US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4, Método 10*
9. ***Toma de Muestra para determinación de Compuestos Orgánicos:*** *US-EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-6: Método 18. (Tubos adsorbentes)*
10. ***Toma de Muestra para la Determinación de Dibenzo-p-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde Fuentes Estacionarias:*** *US-EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 23.*

MATRIZ AIRE - INMISIONES O CALIDAD DEL AIRE

1. ***Análisis de Laboratorio para la determinación de Compuestos Orgánicos volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes [Tolueno, Etilbenceno, m+p Xileno, o-Xileno, Heptano, Octano, Nonano, Decano, Undecano, Dodecano]:*** *Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.*
2. ***Toma de Muestra y Análisis de laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.*
3. ***Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.* ***Método de Referencia Manual: RFPS-0202-141 (Serie: 0019, 0116, 1301, 1377, 1781, 2148, 2341, 2561, 2562, 2563, 2842, 2843, 2844, 2846, 2847, 2848).***
4. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}.*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.*
5. ***Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como $PM_{2.5}$:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. $PM_{2.5}$. Bajo Volumen.* ***Método Equivalente Manual: EQPS-0509-177 (Serie: 200DIW201871411, 200DIW201861411, 202DA405771412).***
6. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como $PM_{2.5}$:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. $PM_{2.5}$. Bajo Volumen.*
7. ***Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. PM_{10}. Bajo Volumen****. Método Equivalente Manual: EQPS-0311-197 (Serie: 200DIW201871411, 200DIW201861411, 202DA405771412).***
8. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. PM_{10}. Bajo Volumen****.***
9. ***Toma de muestra y análisis de laboratorio para la determinación de Dióxido de Azufre SO_2:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.*
10. ***Toma de muestras para la determinación de Compuestos Orgánicos volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:*** *Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999****.***
11. ***Toma de Muestra para la Determinación de Amoniaco:*** *Colorimétrico del Indofenol. Método 401. Methods for Air Sampling and Analysis. Intersociety Committee by James P. Lodge, Lewis Publishers, Inc. 3th edition.*
12. ***Análisis de Formaldehido:*** *Método 116. Methods for Air Sampling and Analysis. Intersociety Committee by James P. Lodge, Lewis Publishers, Inc. 3th edition.*
13. ***Análisis de Laboratorio para la determinación de Compuestos Orgánicos volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes [Benceno]:*** *Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.*
14. ***Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como $PM_{2.5}$:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. $PM_{2.5}$. Bajo Volumen.* ***Método de referencia Manual: RFPS-1014-219 (Serie: 0287, 0288, 0289, 0290, 0291, 0292).***
15. ***Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. PM_{10}. Bajo Volumen****. Método de referencia Manual: RFPS-0714-216 (Serie: 0287, 0288, 0289, 0290, 0291, 0292).***
16. ***Determinación Directa en campo de Ozono en la Atmósfera O_3:*** *U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.* ***Método equivalente automatizado: EQOA-0880-047 (Serie: 1032845757, 1032845757, 1032845755).***
17. ***Determinación Directa en campo de Dióxido de Azufre SO_2****: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta.* ***Método Referencia Automatizado: RFSA-0616-237 (Serie: 21242, 20300819, 21243).***

18. ***Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO2:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa.* ***Método Referencia Automatizado: RFNA-0506-157 (Serie: BW427SL0, V17SWW0G, PK2C4GNB).***
19. ***Análisis de laboratorio para la Determinación de Amoniaco:*** *Colorimétrico del Indofenol. Método 401. Methods for Air Sampling and Analysis. Intersociety Committee by James P. Lodge, Lewis Publishers, Inc. 3th edition.*

MATRIZ AIRE – RUIDO

1. ***Emisión de Ruido:*** *Procedimiento de Medición para Emisión de ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*
2. ***Ruido Ambiental:*** *Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*

PARÁGRAFO: *Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica."*

ARTÍCULO 4. Los demás términos y condiciones de la Resolución 1061 del 26 de octubre de 2020, que no fueron objeto de modificación mediante el presente acto administrativo, continúan plenamente vigentes

ARTÍCULO 5. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S - SUCURSAL BOGOTÁ**. identificada con NIT 860.049.921-0, con domicilio en la Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5, de la ciudad de Bogotá, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 6. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C., a los **08 MARZO 2021**

GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA

Firmado digitalmente por GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Fecha: 2021.03.09 14:35:38 -05'00'

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Jairo Mauricio Beltrán Ballén*	*Abogado Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación de Laboratorios*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Directora General del IDEAM.			

Exp. 20186010010040007 7E
Rad. 20206010003283

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0090 de 2 FEB 2021

"Por la cual se renueva la acreditación y extiende el alcance a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por el Decreto 291 de 2.004, artículo 5, y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM,

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Resolución N°1215 del 14 de junio de 2016, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, otorgó la renovación de la acreditación y extensión del alcance para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, bajo los lineamientos de norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005, por un término de 3 años.

Que mediante la Resolución N°2147 del 23 de septiembre de 2016, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, resolvió el recurso interpuesto por la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** contra la resolución N°1215 del 14 de junio de 2016.

Que mediante la Resolución N°2828 del 15 de diciembre de 2016, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante la Resolución N°1722 del 15 de agosto de 2017, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante la Resolución N°0556 del 05 de marzo de 2018, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante Resolución Nº1335 de 13 de junio de 2018, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, modificó el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante la Resolución N°2146 del 17 de septiembre de 2018, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, resolvió el recurso interpuesto por la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** contra la resolución Nº1335 de 13 de junio de 2018.

Que mediante Resolución N°0268 del 13 de marzo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante Resolución Nº0414 del 7 de mayo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, modificó el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**

Que mediante la Resolución N°0822 del 6 de agosto de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, resolvió el recurso interpuesto por la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** contra la resolución Nº0414 del 7 de mayo de 2019.

Que mediante comunicación con radicado N°20189910156512 del 04 de diciembre de 2018, el IDEAM recibió por parte de la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** el formulario de solicitud de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance, ante este Instituto.

Que el 20 de diciembre de 2018, mediante oficio con radicado N°20186010032571 del 13 de diciembre del 2018, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, solicitó a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, por primera vez, aclaración del alcance para la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante escrito con radicado N°20199910003842 del 21 de enero de 2019, el IDEAM recibió por parte de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, el segundo formulario único de solicitud de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance, con las aclaraciones respectivas en cuanto al alcance de la visita, ante este Instituto.

Que mediante escrito con radicado N°20199910020932 del 27 de febrero de 2019, el IDEAM recibió por parte de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, el tercer formulario único de solicitud de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance, indicando que realizaron unos cambios al alcance, ante este Instituto.

Que mediante Auto de Inicio N°0006 del 27 de marzo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, inició el trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:

Que mediante oficio con radicado N°20199910040932 del 11 de abril de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, solicitó el retiro de las siguientes variables y por tanto no serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

MATRIZ AIRE – INMISIONES O CALIDAD DEL AIRE

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Ozono:** Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, P&CAM 411 (APHA 820). *Apha Intersociety Committee. Methods for Air Sampling and Analysis, 3ra Ed.* 1989.

Que el 30 de abril de 2019 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado Nº20196010007321 del 23 de abril de 2019, envió a la sociedad el **ANALQUIM LTDA.**, la cotización y orden de consignación o pago para la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante escrito con radicado N° 20199910059402 del 30 de mayo de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** envió al Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM, el soporte de pago correspondiente a la auditoría para la renovación de la acreditación y extensión del alcance ante este instituto.

Que mediante escrito con radicado N° 20199910076082 del 11 de julio de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM, el acogimiento a la resolución N° 2455 de 2014.

Que el 1 de agosto de 2019 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado Nº 20196010014201 del 25 de julio de 2019, dio respuesta a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, indicando la procedencia de la solicitud de acogimiento a la Resolución No. 2455 del 18 de septiembre de 2014.

Que el 14 de agosto de 2019 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante comunicación electrónica con radicado N°20196010015491 del 13 de agosto de 2019, envió a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, la confirmación de las fechas para la realización de la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que el 8 de octubre de 2019 mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20196010025071 del 16 de diciembre de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** los documentos plan y cronograma para la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, se llevó a cabo del 15 al 31 de octubre de 2019, tal y como se advierte en los registros que obran en el radicado N°20196010025071 del expediente Nº20186010010040007 5E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que durante la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** solicitó el retiro de las siguientes variables (Conforme reposa en los registros del radicado N°20196010025071 del 16 de diciembre de 2019) y por tanto no serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

VARIABLES DE RENOVACIÓN

Matriz Agua:

1. **Compuestos Fenólicos por Cromatografía de Gases [2,4-Dinitrofenol, 4,6-Dinitro-2-Metilfenol]:** Extracción Líquido- Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, noviembre 2007.

Matriz Suelo:

1. **Humedad:** Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006. Modificado.

Matriz Aire – Emisiones Generadas Por Fuentes Fijas:

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Estaño].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.

Matriz Aire – Calidad Del Aire:

1. **Análisis de Laboratorio para Compuestos Orgánicos No Halogenados [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, o-Xileno, m+p-Xileno]:** Hidrocarburos, NIOSH Manual de Métodos Analíticos (NMAM) 4ta edición, Método 1501, 2003 / Orgánicos No Halogenados usando Cromatografía de Gases – Detección de Ionización en Llama (GC/FID), U.S. EPA 8015 D, Revisión 4, junio 2003. (0,2 µg – 10 µg).
2. **Análisis de Laboratorio para Compuestos Orgánicos No Halogenados [n-Decano (10), n-Undecano (11), n-Dodecano (12), n-Tridecano (13), n-Tetradecano (14), n-Pentadecano (15), n-Hexadecano (16), n-Heptadecano (17), n-Octadecano (18), n-Nonadecano (19), n-Eicosano (20), n-Heneicosano (21), n-Docosano (22), n-Tricosano (23), n-Tetracosano (24), n-Pentacosano (25)]:** Hidrocarburos, NIOSH Manual de Métodos Analíticos (NMAM) 4ta edición, Método 1500, 2003 / Orgánicos No Halogenados usando Cromatografía de Gases – Detección de Ionización en Llama (GC/FID), U.S. EPA 8015 D, Revisión 4, Junio 2003. (0,2 µg – 10 µg).

Matriz Sedimento:

1. **Metales [Cobalto]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.

Que mediante documento con radicado N°20199910137942 del 28 de noviembre de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn QT-0025981, con vigencia al 16 de noviembre de 2020.

Que mediante documento con radicado N°20199910137992 del 28 de noviembre de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0026378, con vigencia al 22 de noviembre de 2020.

Que mediante documento con radicado N°20199910145782 del 9 de diciembre de 2019, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0026375, con vigencia al 30 de noviembre de 2020 y Quick Turn: QT-0025473, con vigencia al 30 de noviembre de 2020.

Que el 18 de diciembre de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió el informe de evaluación *In Situ* correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, mediante comunicación electrónica archivada con radicado Nº20196010025101 del 16 de diciembre de 2019, en el cual se señala la necesidad de realizar una visita para verificar la implementación de las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades, conforme lo establece el Artículo 25 de la Resolución 0268 de 2015 proferida por el IDEAM.

Que el 23 de diciembre de 2019 la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20199910156992 del 31 de diciembre de 2019, envió al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, el plan de acciones correctivas para revisión y retroalimentación.

Que mediante comunicaciones electrónicas archivadas con radicados N°20199910156822 del 30 de diciembre de 2019 y N°20209910000312 del 2 de enero de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la corrección del Informe de Evaluación In Situ emitido mediante radicado N°20196010025101 del 16 de diciembre de 2019.

Que el 31 de diciembre de 2019 mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20196010026361 del 31 de diciembre de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, el plan de acciones correctivas revisado por el equipo evaluador.

Que el 14 de febrero de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado Nº20206010000241 del 4 de febrero de 2020, envió a la sociedad el **ANALQUIM LTDA.**, la cotización y orden de consignación o pago para la visita de verificación de la implementación de las acciones correctivas, generada con ocasión de la visita de evaluación realizada para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante documento con radicado N°20209910036172 del 5 de mayo de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn; QT-0028126, con vigencia al 1 de mayo de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910037532 del 15 de mayo de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0026406, con vigencia al 7 de mayo de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910039282 del 22 de mayo de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0026396, con vigencia al 30 de noviembre de 2020, Quick Turn: QT-0025995, con vigencia al 1 de enero de 2021, Quick Turn: QT-0026405, con vigencia al 1 de enero de 2021; y con el proveedor ERA, PT Report 100719H, con vigencia al 11 de febrero de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910044082 del 26 de junio de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor ERA, PT Report 050720H, con vigencia al 17 de junio de 2021.

Que el 2 de julio de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió el informe de evaluación *In Situ,* **corregido**, correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20206010007891 del 27 de mayo de 2020, en el cual se señala la necesidad de realizar una visita para verificar la implementación de las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades, conforme lo establece el Artículo 25 de la Resolución 0268 de 2015 proferida por el IDEAM.

Que el 8 de julio de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante comunicación electrónica con radicado N°20206010010861 del 6 de julio de 2020, envió a la **ANALQUIM LTDA.,** la confirmación de las fechas para la realización de la visita de verificación de acciones correctivas para los hallazgos catalogados como no conformidades en la visita de evaluación de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que el 22 de julio de 2020 mediante comunicación electrónica archivada con radicado N°20206010012031 del 22 de julio de 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** los documentos plan y cronograma para la visita de verificación de acciones correctivas, generada con ocasión de la visita de evaluación realizada para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que la visita de verificación de acciones correctivas para los hallazgos catalogados como no conformidades en la visita de evaluación de renovación y extensión de la acreditación en la matriz agua de la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** se llevó a cabo del 11 al 13 de agosto de 2020, tal y como se advierte en los registros que obran en el radicado N°20206010012031 del expediente N°20186010010040075E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que durante la visita de verificación de acciones correctivas para los hallazgos catalogados como no conformidades en la visita de evaluación de renovación de la acreditación y extensión del alcance, la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, solicitó el retiro de las siguientes variables (Conforme reposa en los registros del radicado N°20209910052742 del 20 de agosto de 2020) y por tanto no serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

VARIABLES DE RENOVACIÓN:

Matriz Aire – Emisiones Generadas Por Fuentes Fijas:

Toma de muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde la Industria del Procesamiento de Asfalto y Mantos Asfalticos: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3, Método 5A.

Que durante la visita de verificación de acciones correctivas para los hallazgos catalogados como no conformidades en la visita de evaluación de renovación de la acreditación y extensión del alcance, la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, solicitó la modificación de las siguientes variables (Conforme reposa en los registros del radicado N°20209910052742 del 20 de agosto de 2020) y por tanto serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

MATRIZ	Cambiar de:	Cambiar por:
Residuos Peligrosos:	**Corrosividad (pH):** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004 Modificado	**Corrosividad (pH):** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.

Que mediante documento con radicado N°20209910049012 del 27 de julio de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor ERA, PT Report 060420G, con vigencia al 27 de julio de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910051062 del 10 de agosto de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0028587, con vigencia al 31 de julio de 2021 y Quick Turn: QT-0028350, con vigencia al 31 de julio de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910051582 del 12 de agosto de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor ERA, PT Report 060420I, con vigencia al 10 de agosto de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910055742 del 04 de septiembre de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0028585, con vigencia al 12 de agosto de 2021, Quick Turn: QT-0028571, con vigencia al 28 de agosto de 2021; y con el proveedor ERA, PT Report 080520F, con vigencia al 20 de agosto de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910056402 del 09 de septiembre de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor ERA, PT Report 060420H, con vigencia al 7 de septiembre de 2021.

Que mediante documento con radicado N°20209910057772 del 17 de septiembre de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0028878, con vigencia al 27 de agosto de 2021 y Quick Turn: QT-0028879, con vigencia al 11 de septiembre de 2021.

Que mediante oficio con radicado N°20206010017931 del 30 de septiembre del 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dio respuesta a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, indicando la procedencia a la solicitud con radicado N°20209910051252 del 11 de agosto del 2020**,** mediante el cual allegó la consulta realizada al Standard Methods y solicitó la modificación de las siguientes variables de renovación, por lo tanto serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo.

MATRIZ	Cambiar de:	Cambiar por:
Agua:	1. **Fenoles:** Limpieza – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D. (*Ed.23rd*). 2. **Hidrocarburos:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F. (*Ed.23rd*). 3. **Fenoles:** Limpieza – Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C. (*Ed.23rd*). 4. **Hidrocarburos:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D, F. (*Ed.23rd*).	1. **Fenoles Totales:** Limpieza – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D. *(Ed.23rd).* 2. **Hidrocarburos Totales:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F. *(Ed.23rd).* 3. **Fenoles Totales:** Limpieza – Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C. *(Ed.23rd).* 4. **Hidrocarburos Totales:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D, F. *(Ed.23rd).*

Que mediante oficio con radicado N°20206010021051 del 6 de noviembre del 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, luego de realizada la respectiva consulta al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, indicó que la siguiente variable de renovación será modificada y tenida en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

MATRIZ	Cambiar de:	Cambiar por:
Matriz Aire Calidad Del Aire	1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO_2:** U.S. EPA EQN-1277-026. Arsenito de Sodio	1. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO_2:** U.S. EPA EQN-1277-026. Arsenito de Sodio. **NOTA:** únicamente para comparación con tiempo de exposición anual

Que el 10 de noviembre de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, emitió el informe de revisión de acciones correctivas para el trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance en la matriz agua, de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, mediante comunicación electrónica con radicado N°20206010021061 del 6 de noviembre de 2020**.**

Que, luego de verificadas las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades de la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, pudo comprobar que, para las siguientes variables, hay conformidad, según lo establecido en el informe con radicado N°20206010021061 del 6 de noviembre de 2020:

VARIABLES DE RENOVACIÓN

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
2. **Conductividad Eléctrica:** Método de laboratorio, SM 2510 B. *(Ed.23rd).*
3. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl^- B. *(Ed.23rd).*
4. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
5. **Metales Totales [Calcio, Cobalto, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Asistida con Microondas / Espectrometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030K Modificado, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*
6. **Metales Disueltos [Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Filtración **-** Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030B, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*
7. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión Asistida por Microondas – Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3030 K Modificado, 3114 C. *(Ed.23rd).*
8. **Mercurio Total:** Espectrometría de Absorción Atómica – Vapor Frio, SM 3112 B Modificado. *(Ed.23rd).*
9. **Fluoruro:** Electrodo Ion Selectivo, SM 4500- F^- C. *(Ed.23rd).*
10. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E. *(Ed.23rd).*

11. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C. *(Ed.23rd).*
12. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
13. **Bicarbonato, Carbonato e Hidróxido:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
14. **Nitrato:** Barrido Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B. *(Ed.23rd).*
15. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B. *(Ed.23rd).*
16. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación Preliminar – Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
17. **Nitrógeno Orgánico:** Cálculo entre Nitrógeno Kjeldahl y Nitrógeno Amoniacal, SM 4500-Norg A. *(Ed.23rd).*
18. **Fosforo Reactivo Total (leído como Ortofosfato):** Cloruro Estañoso, SM 4500-P, D. *(Ed.23rd).*
19. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico-Sulfúrico, Método del Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E. *(Ed.23rd).*
20. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B. *(Ed.23rd).*
21. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D. *(Ed.23rd).*
22. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C. *(Ed.23rd).*
23. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B. *(Ed.23rd).*
24. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F. *(Ed.23rd).*
25. **Coliformes Termotolerantes (Anteriormente Fecales):** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).* Modificado.
26. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
27. ***Escherichia coli:*** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
28. **Huevos de helminto:** Método Bailenger Modificado, Análisis de Agua Residual para Uso en Agricultura – Manual de Laboratorio de Técnicas Parasitológicas y Bacteriológicas, OMS 1996.
29. **Bacterias Heterótrofas:** Conteo de Heterótrofos por placa extendida, SM 9215 C. *(Ed.23rd).*
30. **Bacterias Patógenas (*Salmonella sp*):** *Salmonella sp*, Método Cuantitativo 9260 B,9. NMP *(Ed.23rd).*
31. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo DBO a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G. *(Ed.23rd).*
32. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Abierto, SM 5220 B. *(Ed.23rd).*
33. **Carbono Orgánico Total:** Combustión a Alta Temperatura, SM 5310 B. *(Ed.23rd).*
34. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S^{2-} F. *(Ed.23rd).*
35. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B. *(Ed.23rd).*
36. **Acidez Total:** Volumétrico, SM 2310 B. *(Ed.23rd).*
37. **Cianuro Total:** Tratamiento Preliminar – Destilación – Colorimétrico, SM 4500-CN^- B, C, E. *(Ed.23rd).*
38. **Cianuro Libre y Disociable en Ácido Débil:** Cianuro Disociable en Ácido Débil - Colorimétrico, SM 4500-CN^- I, E. *(Ed.23rd).*
39. **Fenoles Totales:** Limpieza – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D. *(Ed.23rd).*
40. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C. *(Ed.23rd).*
41. **Color:** Comparación Visual, SM 2120 B. *(Ed.23rd).*
42. **Color Real**: ISO 7887: 2011, Método B, Tercera Edición.
43. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica, SM 2520 B. *(Ed.23rd).*
44. **Aceites y Grasas:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C. *(Ed.23rd).*
45. **Aluminio:** Eriocromo cianina R, SM 3500-Al B.
46. **Compuestos Orgánicos Volátiles No Halogenados [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, *o*-Xileno, m+*p*-Xileno]:** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, U.S. EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
47. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, α-BHC, β-BHC, γ-BHC, δ-BHC, *cis*-Clordano, *trans*-Clordano, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehido, Endrin Cetona, Endrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Metoxicloro]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8081B, Revisión 2, febrero 2007.
48. **Pesticidas Organosfosforados [Metil-Azinfos, Bolstar(Sulprofos), Coumafos, Diazinon, Diclorvos, Fention, Mevinfos, Metil-paration, Ronnel, Estirofos, Demeton-O y S, Etoprophos, Fensulfotion, Forato, Merfos, Naled, Tokution (Protiofos), Tricloronato, Clorpirifos, Disulfoton]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8141B, Revisión 2, febrero 2007.

49. **Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C – Cromatografía de Gases, US-EPA 8082A, Revisión 1, febrero 2007.
50. **Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (PAHs) [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-c,d)pireno, Fenantreno, Pireno, Naftaleno,]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8100, Revisión 0, Septiembre 1986.
51. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango GRO):** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, US-EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
52. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango DRO):** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510 C, Revisión 3, diciembre 1996 - Cromatografía EPA 8015 D, Revisión 4, junio 2003.
53. **Hidrocarburos Totales:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F. *(Ed.23rd).*
54. **Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX):** Determinación de Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX): Fotométrico**.** Procedimiento interno ANQ-ME-104.
55. **Toma de Muestra Simple o puntual (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
56. **Toma de Muestra Compuesta (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
57. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lotico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
58. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lentico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*).
59. **Toma de Muestra de Agua Subterránea (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*).
60. **Nitrógeno Amoniacal:** Metodo de Fenato, SM 4500-NH_3 B, F. *(Ed.23rd).*
61. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi-micro-Kjeldahl – Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
62. **Magnesio:** Calculo a partir de Dureza Total y Dureza Cálcica, SM 3500-Mg B. *(Ed.23rd).*
63. **Fenoles Totales:** Limpieza – Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C. *(Ed.23rd).*
64. **Aceites y Grasas:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D. *(Ed.23rd).*
65. **Hidrocarburos Totales:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D, F. *(Ed.23rd).*
66. **Formaldehído:** Método Propio Colorimétrico con Acetilacetona, Método de Ensayo para la Determinación de Formaldehído en Aguas ANQ-ME-105
67. **Compuestos Fenólicos por Cromatografía de Gases (Incluye compuestos Fenólicos Semivolátiles) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, 4-Nitrofenol, Pentaclorofenol]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, noviembre 2007.
68. **Coliformes Termotolerantes (antes fecales):** Fermentación Tubos Multiples, SM 9221 E. *(Ed.23rd).*
69. **Dioxido de Carbono (In Situ):** Volumétrico SM 2310 B – Análisis inmediato o menor a 15 minutos después de tomada la muestra.
70. **Compuestos Orgánicos Volátiles Halogenados (Trihalometanos) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromochlorometano]:** Cromatografía de gases con Detector de

Ionización de Llama, U.S. EPA 5021 A, Revisión 2, Julio 2014, U.S. EPA 8015C Modificado, Revisión 3, febrero de 2007.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **TCLP – Metales: [Cadmio, Cobre, Cromo, Plata, Plomo, Zinc]:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica por Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
2. **TCLP – Mercurio:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B Modificado.
3. **Corrosividad (pH):** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton: Toma de muestra y Análisis de Fitoplancton en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, F.
2. **Zooplancton: Toma de muestra y Análisis de Zooplancton en cuerpo de agua Lótico y Léntico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, G.
3. **Perifiton: Toma de muestra y Análisis de Perifiton en cuerpo de agua Lotico y Lentico.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10300 B, C, E. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 6, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
4. **Macroinvertebrados Bentónicos: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Bénticos.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002. Muestreo, procesamiento y análisis de la muestra, SM 10300 B, C.
5. **Peces: Toma de muestra y Análisis de Peces en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 8, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
6. **Macrofitas Acuáticas: Toma de muestra y Análisis de Macrofitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo Cuantitativo, SM 10400 D número 2b, subnumerales 1 y 3.
7. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10500 B, C. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.

Matriz Suelo:

1. **Humedad de Campo:** Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006.
2. **Textura:** Calidad de Suelo, Determinación de la Textura por Bouyoucos, NTC 6299: 2018-11-28, Método B.
3. **pH:** pH en Suelo, U.S. EPA 9045D, Revisión 4, noviembre 2004.
4. **Conductividad Eléctrica:** Calidad del Suelo, Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596, 2008-03-26, Método B.

5. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Calidad del Suelo, Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico, NTC 5268, 2014-01-29.
6. **Fósforo Total:** Corrección por humedad, Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006. Fusión con Nitrato de sodio/Nitrato de Potasio y cuantificación colorimétrica del Azul de molibdeno. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ta Edición, 2006.
7. **Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeso, Níquel, Plata, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996. Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
8. **Muestreo:** Gestión Ambiental. Calidad de Suelo. Muestreo. Guía para el Diseño de Programas de Muestreo, NTC 4113-1:1997-07-23. Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Guía sobre Técnicas de Muestreo, NTC 4113-2:1997-07-23. Guía sobre el procedimiento para la investigación de sitios naturales, semi-naturales y cultivados, NTC 4113-4:2004-04-28, Gestión Ambiental. Suelo. Toma de Muestras de Suelos para Determinar Contaminación, NTC 3656:1994-11-23.
9. **Nitrógeno Amoniacal Extractable:** Nitrógeno Amoniacal: Calidad del Suelo, Determinación del Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Nítrico, NTC 5595, 2008-03-26.
10. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
11. **Carbono Orgánico:** Calidad del Suelo. Determinación del Carbono Orgánico, NTC 5403 Método C, 2013-07-17.

Matriz Lodo:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.

Matriz Sedimento Continental:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Cobre, Hierro, Manganeso]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
3. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
4. **Toma de Muestra de Sedimento:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guia para el Muestreo de Sedimentos de Fondo. NTC 5667-12:1998-11-26.

Matriz Aire – Emisiones Generadas Por Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.
3. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
4. **Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.
5. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.

6. **Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
7. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3B.
8. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
9. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
10. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6.
11. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
12. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias.** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.
13. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.
14. **Toma de Muestra para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. (Cartuchos Absorbentes)
15. **Análisis para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, o-Xileno, m-Xileno+p-Xileno]:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. Detección de ionización en llama (GC/FID). (Cartuchos Absorbentes)
16. **Toma de Muestra para la Determinación de Dibenzo-*p*-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 23.
17. **Determinación Directa en Campo de la Concentración Orgánica Gaseosa Total usando un Analizador Infrarrojo No Dispersivo:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 25B.
18. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.
19. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.
20. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Plata, Zinc, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Manganeso, Níquel, Plomo].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
21. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Arsénico, Selenio].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación Continua de Hidruros SM 3114 C.

Matriz Aire – Calidad Del Aire:

1. **Toma de muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**.
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO_2:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.

4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO_2:** U.S. EPA EQN-1277-026. Arsenito de Sodio. **NOTA:** únicamente para comparación con tiempo de exposición anual
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, 2da. Edición, método U.S. EPA-TO-17,1999.
6. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
7. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Infrarrojo No Dispersivo. Método de Referencia Automático: **RFCA-1093-093.**
8. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método de Referencia Automático: **RFNA-0506-157**.
9. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – $PM_{2.5}$:** Método Equivalente Automatizado: **EQPM-0311-195**.
10. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM_{10}:** Sistemas Automáticos de Medida para la Medición de la Concentración de Materia Particulada (PM_{10}), UNE-EN 16450, septiembre 2017.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

VARIABLES DE EXTENSIÓN

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Toma de muestra puntual en Residuos Peligrosos:** Resolución 0062 de 2007 del IDEAM**, Numeral 1.6.1.1.** Muestra de suelos superficiales recolectados con espátula, cuchara o pala, **Numeral 1.6.1.2** Solidos o sedimentos recolectados con un taladro manual, **Numeral 1.6.1.7** Recolección de sedimentos por medio de un sistema de dragado.

Matriz Lodo:

1. **Toma de Muestra de Lodo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el Muestreo de Lodos de Aguas Residuales y Plantas de Tratamiento de Aguas. NTC 5667-13:1998-07-22.

Que mediante documento con radicado N°20209910077312 del 15 de diciembre de 2020, la sociedad **ANALQUIM LTDA.,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño para las variables, presentadas con el proveedor MERCK, Quick Turn: QT-0028351, con vigencia al 10 de octubre de 2021, Quick Turn: QT-0028493, con vigencia al 19 de septiembre de 2021, Quick Turn: QT-0029429, con vigencia al 12 de noviembre de 2021, Quick Turn: QT-0029438, con vigencia al 12 de noviembre de 2021 y Quick Turn: QT-0029094, con vigencia al 18 de noviembre de 2021.

Que dando alcance a la resolución 0342 de 2020 *"Por medio de la cual se suspenden de manera transitoria los términos para la presentación de pruebas de evaluación de desempeño – ensayos de aptitud de los laboratorios ambientales acreditados por el IDEAM"* y conforme a lo resuelto en el artículo 2 de la mencionada resolución, el OEC contará con sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, para presentar los ensayos de aptitud de las variables de renovación y extensión que a la fecha no se hayan allegado al instituto

Que en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 29 de la Resolución Nº 0268 de 2015 "Por medio de la cual modificó la Resolución No. 0176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecieron los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/EC 17025" y de acuerdo con el informe de evaluación IN SITU emitido mediante radicado Nº20196010025101 del 16 de diciembre de 2019, por el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales, este Instituto procederá a expedir el presente acto administrativo.

Que finalmente y según la información remitida, la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0268 del 6 de marzo 2015, proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para la Renovación y extensión de la acreditación solicitada.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente Nº20186010010040075E

FUNDAMENTOS LEGALES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es el establecimiento público encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

Por lo que, con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Así, de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

De conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N°268 del 11 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica la Resoluciones N°176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de

acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia".

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
2. **Conductividad Eléctrica:** Método de laboratorio, SM 2510 B. *(Ed.23rd).*
3. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl^- B. *(Ed.23rd).*
4. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
5. **Metales Totales [Calcio, Cobalto, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Asistida con Microondas / Espectrometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030K Modificado, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*
6. **Metales Disueltos [Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Filtración **-** Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030B, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*
7. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión Asistida por Microondas – Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3030 K Modificado, 3114 C. *(Ed.23rd).*
8. **Mercurio Total:** Espectrometría de Absorción Atómica – Vapor Frio, SM 3112 B Modificado. *(Ed.23rd).*
9. **Fluoruro:** Electrodo Ion Selectivo, SM 4500- F^- C. *(Ed.23rd).*
10. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E. *(Ed.23rd).*
11. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C. *(Ed.23rd).*
12. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
13. **Bicarbonato, Carbonato e Hidróxido:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
14. **Nitrato:** Barrido Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B. *(Ed.23rd).*
15. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B. *(Ed.23rd).*
16. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación Preliminar – Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
17. **Nitrógeno Orgánico:** Cálculo entre Nitrógeno Kjeldahl y Nitrógeno Amoniacal, SM 4500-Norg A. *(Ed.23rd).*
18. **Fosforo Reactivo Total (leído como Ortofosfato):** Cloruro Estañoso, SM 4500-P, D. *(Ed.23rd).*
19. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico-Sulfúrico, Método del Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E. *(Ed.23rd).*
20. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B. *(Ed.23rd).*
21. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D. *(Ed.23rd).*
22. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C. *(Ed.23rd).*
23. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B. *(Ed.23rd).*
24. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F. *(Ed.23rd).*
25. **Coliformes Termotolerantes (Anteriormente Fecales):** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).* Modificado.
26. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
27. ***Escherichia coli:*** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
28. **Huevos de helminto:** Método Bailenger Modificado, Análisis de Agua Residual para Uso en Agricultura – Manual de Laboratorio de Técnicas Parasitológicas y Bacteriológicas, OMS 1996.
29. **Bacterias Heterótrofas:** Conteo de Heterótrofos por placa extendida, SM 9215 C. *(Ed.23rd).*

30. **Bacterias Patógenas (*Salmonella sp*):** *Salmonella sp*, Método Cuantitativo 9260 B,9. NMP *(Ed.23rd).*
31. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo DBO a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G. *(Ed.23rd).*
32. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Abierto, SM 5220 B. *(Ed.23rd).*
33. **Carbono Orgánico Total:** Combustión a Alta Temperatura, SM 5310 B. *(Ed.23rd).*
34. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S^{2-} F. *(Ed.23rd).*
35. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B. *(Ed.23rd).*
36. **Acidez Total:** Volumétrico, SM 2310 B. *(Ed.23rd).*
37. **Cianuro Total:** Tratamiento Preliminar – Destilación – Colorimétrico, SM 4500-CN^- B, C, E. *(Ed.23rd).*
38. **Cianuro Libre y Disociable en Ácido Débil:** Cianuro Disociable en Ácido Débil - Colorimétrico, SM 4500-CN^- I, E. *(Ed.23rd).*
39. **Fenoles Totales:** Limpieza – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D. *(Ed.23rd).*
40. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C. *(Ed.23rd).*
41. **Color:** Comparación Visual, SM 2120 B. *(Ed.23rd).*
42. **Color Real**: ISO 7887: 2011, Método B, Tercera Edición.
43. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica, SM 2520 B. *(Ed.23rd).*
44. **Aceites y Grasas:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C. *(Ed.23rd).*
45. **Aluminio:** Eriocromo cianina R, SM 3500-Al B.
46. **Compuestos Orgánicos Volátiles No Halogenados [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, *o*-Xileno, m+*p*-Xileno]:** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, U.S. EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
47. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, α-BHC, β-BHC, γ-BHC, δ-BHC, *cis*-Clordano, *trans*-Clordano, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehido, Endrin Cetona, Endrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Metoxicloro]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8081B, Revisión 2, febrero 2007.
48. **Pesticidas Organosfosforados [Metil-Azinfos, Bolstar(Sulprofos), Coumafos, Diazinon, Diclorvos, Fention, Mevinfos, Metil-paration, Ronnel, Estirofos, Demeton-O y S, Etoprophos, Fensulfotion, Forato, Merfos, Naled, Tokution (Protiofos), Tricloronato, Clorpirifos, Disulfoton]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8141B, Revisión 2, febrero 2007.
49. **Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C – Cromatografía de Gases, US-EPA 8082A, Revisión 1, febrero 2007.
50. **Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (PAHs) [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-c,d)pireno, Fenantreno, Pireno, Naftaleno,]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8100, Revisión 0, Septiembre 1986.
51. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango GRO):** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, US-EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
52. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango DRO):** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510 C, Revisión 3, diciembre 1996 - Cromatografía EPA 8015 D, Revisión 4, junio 2003.
53. **Hidrocarburos Totales:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F. *(Ed.23rd).*
54. **Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX):** Determinación de Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX): Fotométrico**.** Procedimiento interno ANQ-ME-104.
55. **Toma de Muestra Simple o puntual (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).

56. **Toma de Muestra Compuesta (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
57. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lotico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
58. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lentico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*).
59. **Toma de Muestra de Agua Subterránea (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*).
60. **Nitrógeno Amoniacal:** Metodo de Fenato, SM 4500-NH_3 B, F. *(Ed.23rd).*
61. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi-micro-Kjeldahl – Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
62. **Magnesio:** Calculo a partir de Dureza Total y Dureza Cálcica, SM 3500-Mg B. *(Ed.23rd).*
63. **Fenoles Totales:** Limpieza – Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C. *(Ed.23rd).*
64. **Aceites y Grasas:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D. *(Ed.23rd).*
65. **Hidrocarburos Totales:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D, F. *(Ed.23rd).*
66. **Formaldehído:** Método Propio Colorimétrico con Acetilacetona, Método de Ensayo para la Determinación de Formaldehído en Aguas ANQ-ME-105
67. **Compuestos Fenólicos por Cromatografía de Gases (Incluye compuestos Fenólicos Semivolátiles) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, 4-Nitrofenol, Pentaclorofenol]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, noviembre 2007.
68. **Coliformes Termotolerantes (antes fecales):** Fermentación Tubos Multiples, SM 9221 E. *(Ed.23rd)*.
69. **Dioxido de Carbono (In Situ):** Volumétrico SM 2310 B – Análisis inmediato o menor a 15 minutos después de tomada la muestra.
70. **Compuestos Orgánicos Volátiles Halogenados (Trihalometanos) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromochlorometano]:** Cromatografía de gases con Detector de Ionización de Llama, U.S. EPA 5021 A, Revisión 2, Julio 2014, U.S. EPA 8015C Modificado, Revisión 3, febrero de 2007.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **TCLP – Metales: [Cadmio, Cobre, Cromo, Plata, Plomo, Zinc]:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica por Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
2. **TCLP – Mercurio:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B Modificado.
3. **Corrosividad (pH):** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton: Toma de muestra y Análisis de Fitoplancton en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, F.
2. **Zooplancton: Toma de muestra y Análisis de Zooplancton en cuerpo de agua Lótico y Léntico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para

Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, G.

3. **Perifiton: Toma de muestra y Análisis de Perifiton en cuerpo de agua Lotico y Lentico.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10300 B, C, E. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 6, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
4. **Macroinvertebrados Bentónicos: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Bénticos.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002. Muestreo, procesamiento y análisis de la muestra, SM 10300 B, C.
5. **Peces: Toma de muestra y Análisis de Peces en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 8, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
6. **Macrofitas Acuáticas: Toma de muestra y Análisis de Macrofitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo Cuantitativo, SM 10400 D número 2b, subnumerales 1 y 3.
7. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10500 B, C. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.

Matriz Suelo:

1. **Humedad de Campo:** Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006.
2. **Textura:** Calidad de Suelo, Determinación de la Textura por Bouyoucos, NTC 6299: 2018-11-28, Método B.
3. **pH:** pH en Suelo, U.S. EPA 9045D, Revisión 4, noviembre 2004.
4. **Conductividad Eléctrica:** Calidad del Suelo, Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596, 2008-03-26, Método B.
5. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Calidad del Suelo, Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico, NTC 5268, 2014-01-29.
6. **Fósforo Total:** Corrección por humedad, Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006. Fusión con Nitrato de sodio/Nitrato de Potasio y cuantificación colorimétrica del Azul de molibdeno. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ta Edición, 2006.
7. **Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeso, Níquel, Plata, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996. Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
8. **Muestreo:** Gestión Ambiental. Calidad de Suelo. Muestreo. Guía para el Diseño de Programas de Muestreo, NTC 4113-1:1997-07-23. Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Guía sobre Técnicas de Muestreo, NTC 4113-2:1997-07-23. Guía sobre el procedimiento para la investigación de sitios naturales, semi-naturales y cultivados, NTC 4113-4:2004-04-28, Gestión Ambiental. Suelo. Toma de Muestras de Suelos para Determinar Contaminación, NTC 3656:1994-11-23.
9. **Nitrógeno Amoniacal Extractable:** Nitrógeno Amoniacal: Calidad del Suelo, Determinación del Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Nítrico, NTC 5595, 2008-03-26.
10. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
11. **Carbono Orgánico:** Calidad del Suelo. Determinación del Carbono Orgánico, NTC 5403 Método C, 2013-07-17.

Matriz Lodo:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.

Matriz Sedimento Continental:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Cobre, Hierro, Manganeso]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
3. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
4. **Toma de Muestra de Sedimento:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guia para el Muestreo de Sedimentos de Fondo. NTC 5667-12:1998-11-26.

Matriz Aire – Emisiones Generadas Por Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.
3. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
4. **Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.
5. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
6. **Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
7. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3B.
8. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
9. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
10. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6.
11. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
12. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias.** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.
13. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.

14. **Toma de Muestra para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. (Cartuchos Absorbentes)
15. **Análisis para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, o-Xileno, m-Xileno+p-Xileno]:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. Detección de ionización en llama (GC/FID). (Cartuchos Absorbentes)
16. **Toma de Muestra para la Determinación de Dibenzo-*p*-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 23.
17. **Determinación Directa en Campo de la Concentración Orgánica Gaseosa Total usando un Analizador Infrarrojo No Dispersivo:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 25B.
18. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.
19. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.
20. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Plata, Zinc, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Manganeso, Níquel, Plomo].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
21. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Arsénico, Selenio].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación Continua de Hidruros SM 3114 C.

Matriz Aire – Calidad Del Aire:

1. **Toma de muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**.
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO_2:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.
4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO_2:** U.S. EPA EQN-1277-026. Arsenito de Sodio. **NOTA:** únicamente para comparación con tiempo de exposición anual
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, 2da. Edición, método U.S. EPA-TO-17,1999.
6. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
7. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Infrarrojo No Dispersivo. Método de Referencia Automático: **RFCA-1093-093.**
8. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método de Referencia Automático: **RFNA-0506-157**.
9. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – $PM_{2.5}$:** Método Equivalente Automatizado: **EQPM-0311-195**.
10. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM_{10}:** Sistemas Automáticos de Medida para la Medición de la Concentración de Materia Particulada (PM_{10}), UNE-EN 16450, septiembre 2017.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

PARÁGRAFO: La sociedad **ANALQUIM LTDA.**, contará con sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, para presentar los ensayos de aptitud de las variables que fueron renovadas, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo y que aún no han sido allegadas.

ARTÍCULO 2º.- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Toma de muestra puntual en Residuos Peligrosos:** Resolución 0062 de 2007 del IDEAM**, Numeral 1.6.1.1.** Muestra de suelos superficiales recolectados con espátula, cuchara o pala, **Numeral 1.6.1.2** Solidos o sedimentos recolectados con un taladro manual, **Numeral 1.6.1.7** Recolección de sedimentos por medio de un sistema de dragado.

Matriz Lodo:

1. **Toma de Muestra de Lodo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el Muestreo de Lodos de Aguas Residuales y Plantas de Tratamiento de Aguas. NTC 5667-13:1998-07-22.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 3º.- Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017, contempla las siguientes variables:

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
2. **Conductividad Eléctrica:** Método de laboratorio, SM 2510 B. *(Ed.23rd).*
3. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl^- B. *(Ed.23rd).*
4. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
5. **Metales Totales [Calcio, Cobalto, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Asistida con Microondas / Espectrometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030K Modificado, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*

6. **Metales Disueltos [Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Filtración **-** Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030B, SM 3111 B. *(Ed.23rd).*
7. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión Asistida por Microondas – Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3030 K Modificado, 3114 C. *(Ed.23rd).*
8. **Mercurio Total:** Espectrometría de Absorción Atómica – Vapor Frio, SM 3112 B Modificado. *(Ed.23rd).*
9. **Fluoruro:** Electrodo Ion Selectivo, SM 4500- F^- C. *(Ed.23rd).*
10. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E. *(Ed.23rd).*
11. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C. *(Ed.23rd).*
12. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B. *(Ed.23rd).*
13. **Bicarbonato, Carbonato e Hidróxido:** Volumétrico, SM 2320 B. *(Ed.23rd).*
14. **Nitrato:** Barrido Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B. *(Ed.23rd).*
15. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B. *(Ed.23rd).*
16. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación Preliminar – Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
17. **Nitrógeno Orgánico:** Cálculo entre Nitrógeno Kjeldahl y Nitrógeno Amoniacal, SM 4500-Norg A. *(Ed.23rd).*
18. **Fosforo Reactivo Total (leído como Ortofosfato):** Cloruro Estañoso, SM 4500-P, D. *(Ed.23rd).*
19. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico-Sulfúrico, Método del Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E. *(Ed.23rd).*
20. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B. *(Ed.23rd).*
21. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D. *(Ed.23rd).*
22. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C. *(Ed.23rd).*
23. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B. *(Ed.23rd).*
24. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F. *(Ed.23rd).*
25. **Coliformes Termotolerantes (Anteriormente Fecales):** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).* Modificado.
26. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
27. ***Escherichia coli:*** Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B. *(Ed.23rd).*
28. **Huevos de helminto:** Método Bailenger Modificado, Análisis de Agua Residual para Uso en Agricultura – Manual de Laboratorio de Técnicas Parasitológicas y Bacteriológicas, OMS 1996.
29. **Bacterias Heterótrofas:** Conteo de Heterótrofos por placa extendida, SM 9215 C. *(Ed.23rd).*
30. **Bacterias Patógenas (*Salmonella sp*):** *Salmonella sp*, Método Cuantitativo 9260 B,9. NMP *(Ed.23rd).*
31. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo DBO a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G. *(Ed.23rd).*
32. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Abierto, SM 5220 B. *(Ed.23rd).*
33. **Carbono Orgánico Total:** Combustión a Alta Temperatura, SM 5310 B. *(Ed.23rd).*
34. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S^{2-} F. *(Ed.23rd).*
35. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B. *(Ed.23rd).*
36. **Acidez Total:** Volumétrico, SM 2310 B. *(Ed.23rd).*
37. **Cianuro Total:** Tratamiento Preliminar – Destilación – Colorimétrico, SM 4500-CN^- B, C, E. *(Ed.23rd).*
38. **Cianuro Libre y Disociable en Ácido Débil:** Cianuro Disociable en Ácido Débil - Colorimétrico, SM 4500-CN^- I, E. *(Ed.23rd).*
39. **Fenoles Totales:** Limpieza – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D. *(Ed.23rd).*
40. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C. *(Ed.23rd).*
41. **Color:** Comparación Visual, SM 2120 B. *(Ed.23rd).*
42. **Color Real**: ISO 7887: 2011, Método B, Tercera Edición.
43. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica, SM 2520 B. *(Ed.23rd).*
44. **Aceites y Grasas:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C. *(Ed.23rd).*
45. **Aluminio:** Eriocromo cianina R, SM 3500-Al B.
46. **Compuestos Orgánicos Volátiles No Halogenados [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, *o*-Xileno, m+*p*-Xileno]:** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, U.S. EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
47. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, α-BHC, β-BHC, γ-BHC, δ-BHC, *cis*-Clordano, *trans*-Clordano, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan**

Sulfato, Endrin Aldehido, Endrin Cetona, Endrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Metoxicloro]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8081B, Revisión 2, febrero 2007.

48. **Pesticidas Organosfosforados [Metil-Azinfos, Bolstar(Sulprofos), Coumafos, Diazinon, Diclorvos, Fention, Mevinfos, Metil-paration, Ronnel, Estirofos, Demeton-O y S, Etoprophos, Fensulfotion, Forato, Merfos, Naled, Tokution (Protiofos), Tricloronato, Clorpirifos, Disulfoton]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8141B, Revisión 2, febrero 2007.
49. **Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C – Cromatografía de Gases, US-EPA 8082A, Revisión 1, febrero 2007.
50. **Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (PAHs) [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-c,d)pireno, Fenantreno, Pireno, Naftaleno,]:** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C, Revisión 3, Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8100, Revisión 0, Septiembre 1986.
51. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango GRO):** Compuestos Orgánicos Volátiles en Muestras de Distintas Matrices usando Análisis de Equilibrio *Headspace*, U.S. EPA 5021A, Revisión 1, junio 2003 - Cromatografía de Gases, US-EPA 8015C, Revisión 3, febrero 2007.
52. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos del Petróleo Rango DRO):** Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510 C, Revisión 3, diciembre 1996 - Cromatografía EPA 8015 D, Revisión 4, junio 2003.
53. **Hidrocarburos Totales:** Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F. *(Ed.23rd).*
54. **Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX):** Determinación de Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX): Fotométrico**.** Procedimiento interno ANQ-ME-104.
55. **Toma de Muestra Simple o puntual (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
56. **Toma de Muestra Compuesta (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
57. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lotico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*), **Caudal** (Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM).
58. **Toma de Muestra Integrada en cuerpo Lentico (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, *Ed.23rd*).
59. **Toma de Muestra de Agua Subterránea (variables medidas en campo): pH** (SM 4500-H^+ B, *Ed.23rd*), **Temperatura** (SM 2550 B, *Ed.23rd*), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, *Ed.23rd*), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G, *Ed.23rd*).
60. **Nitrógeno Amoniacal:** Metodo de Fenato, SM 4500-NH_3 B, F. *(Ed.23rd).*
61. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi-micro-Kjeldahl – Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH_3 B, C. *(Ed.23rd).*
62. **Magnesio:** Calculo a partir de Dureza Total y Dureza Cálcica, SM 3500-Mg B. *(Ed.23rd).*
63. **Fenoles Totales:** Limpieza – Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C. *(Ed.23rd).*
64. **Aceites y Grasas:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D. *(Ed.23rd).*
65. **Hidrocarburos Totales:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D, F. *(Ed.23rd).*
66. **Formaldehído:** Método Propio Colorimétrico con Acetilacetona, Método de Ensayo para la Determinación de Formaldehído en Aguas ANQ-ME-105
67. **Compuestos Fenólicos por Cromatografía de Gases (Incluye compuestos Fenólicos Semivolátiles) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 4-**

Cloro-3-Metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, 4-Nitrofenol, Pentaclorofenol]: Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C, Rev. 3, diciembre 1996 - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 8041 A, Rev. 1, noviembre 2007.

68. **Coliformes Termotolerantes (antes fecales):** Fermentación Tubos Multiples, SM 9221 E. *(Ed.23rd)*.
69. **Dióxido de Carbono (In Situ):** Volumétrico SM 2310 B – Análisis inmediato o menor a 15 minutos después de tomada la muestra.
70. **Compuestos Orgánicos Volátiles Halogenados (Trihalometanos) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromochlorometano]:** Cromatografía de gases con Detector de Ionización de Llama, U.S. EPA 5021 A, Revisión 2, Julio 2014, U.S. EPA 8015C Modificado, Revisión 3, febrero de 2007.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **TCLP – Metales: [Cadmio, Cobre, Cromo, Plata, Plomo, Zinc]:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica por Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
2. **TCLP – Mercurio:** Lixiviación Característica para Toxicidad, U.S. EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992, Espectrometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B Modificado.
3. **Corrosividad (pH):** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.
4. **Toma de muestra puntual en Residuos Peligrosos:** Resolución 0062 de 2007 del IDEAM, **Numeral 1.6.1.1.** Muestra de suelos superficiales recolectados con espátula, cuchara o pala, **Numeral 1.6.1.2** Solidos o sedimentos recolectados con un taladro manual, **Numeral 1.6.1.7** Recolección de sedimentos por medio de un sistema de dragado.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton: Toma de muestra y Análisis de Fitoplancton en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, F.
2. **Zooplancton: Toma de muestra y Análisis de Zooplancton en cuerpo de agua Lótico y Léntico:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Técnicas de Concentración, Técnica de Conteo. SM 10200 B, C, G.
3. **Perifiton: Toma de muestra y Análisis de Perifiton en cuerpo de agua Lotico y Lentico.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10300 B, C, E. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 6, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
4. **Macroinvertebrados Bentónicos: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Bénticos.** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002. Muestreo, procesamiento y análisis de la muestra, SM 10300 B, C.
5. **Peces: Toma de muestra y Análisis de Peces en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 8, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.
6. **Macrofitas Acuáticas: Toma de muestra y Análisis de Macrofitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo Cuantitativo, SM 10400 D número 2b, subnumerales 1 y 3.
7. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas: Toma de muestra y Análisis de Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas en cuerpo de agua Lotico y Lentico:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas Generales de Muestreo para Estudios Biológicos. GTC 25:1995. Muestreo, Análisis, Interpretación y Reporte de Resultados, SM 10500

B, C. *Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish.* Cap. 7, 2nd Ed. EPA 841-B-99-002.

Matriz Suelo:

1. **Humedad de Campo:** Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006.
2. **Textura:** Calidad de Suelo, Determinación de la Textura por Bouyoucos, NTC 6299: 2018-11-28, Método B.
3. **pH:** pH en Suelo, U.S. EPA 9045D, Revisión 4, noviembre 2004.
4. **Conductividad Eléctrica:** Calidad del Suelo, Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596, 2008-03-26, Método B.
5. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Calidad del Suelo, Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico, NTC 5268, 2014-01-29.
6. **Fósforo Total:** Corrección por humedad, Gravimétrico, IGAC, 6ta Edición, 2006. Fusión con Nitrato de sodio/Nitrato de Potasio y cuantificación colorimétrica del Azul de molibdeno. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ta Edición, 2006.
7. **Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeso, Níquel, Plata, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996. Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
8. **Muestreo:** Gestión Ambiental. Calidad de Suelo. Muestreo. Guía para el Diseño de Programas de Muestreo, NTC 4113-1:1997-07-23. Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Guía sobre Técnicas de Muestreo, NTC 4113-2:1997-07-23. Guía sobre el procedimiento para la investigación de sitios naturales, semi-naturales y cultivados, NTC 4113-4:2004-04-28, Gestión Ambiental. Suelo. Toma de Muestras de Suelos para Determinar Contaminación, NTC 3656:1994-11-23.
9. **Nitrógeno Amoniacal Extractable:** Nitrógeno Amoniacal: Calidad del Suelo, Determinación del Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Nítrico, NTC 5595, 2008-03-26.
10. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
11. **Carbono Orgánico:** Calidad del Suelo. Determinación del Carbono Orgánico, NTC 5403 Método C, 2013-07-17.

Matriz Lodo:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
3. **Toma de Muestra de Lodo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el Muestreo de Lodos de Aguas Residuales y Plantas de Tratamiento de Aguas. NTC 5667-13:1998-07-22.

Matriz Sedimento Continental:

1. **Metales [Arsénico]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Generación Continua de Hidruros / Espectrometría de Absorción Atómica, SM 3114 C.
2. **Metales [Cromo, Cobre, Hierro, Manganeso]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, U.S. EPA 3052, Revisión 0, diciembre 1996 Modificado - Espectrometría de Absorción Atómica en Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3111 B.
3. **Aceites y Grasas:** Material Extractable con n-Hexano, U.S. EPA 9071B, Revisión 2, abril 1998.
4. **Toma de Muestra de Sedimento:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guia para el Muestreo de Sedimentos de Fondo. NTC 5667-12:1998-11-26.

Matriz Aire – Emisiones Generadas Por Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.
3. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
4. **Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.
5. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
6. **Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
7. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3B.
8. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
9. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
10. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6.
11. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
12. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias.** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.
13. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.
14. **Toma de Muestra para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. (Cartuchos Absorbentes)
15. **Análisis para la Medición de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, o-Xileno, m-Xileno+p-Xileno]:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. Detección de ionización en llama (GC/FID). (Cartuchos Absorbentes)
16. **Toma de Muestra para la Determinación de Dibenzo-*p*-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 23.
17. **Determinación Directa en Campo de la Concentración Orgánica Gaseosa Total usando un Analizador Infrarrojo No Dispersivo:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-7. Método 25B.
18. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.
19. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.
20. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Plata, Zinc, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Manganeso, Níquel, Plomo].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría Llama Directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
21. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias [Arsénico, Selenio].** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29. Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación Continua de Hidruros SM 3114 C.

Matriz Aire – Calidad Del Aire:

1. **Toma de muestra para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**.
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM_{10}:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO_2:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.
4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO_2:** U.S. EPA EQN-1277-026. Arsenito de Sodio. **NOTA:** únicamente para comparación con tiempo de exposición anual
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, 2da. Edición, método U.S. EPA-TO-17,1999.
6. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
7. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Infrarrojo No Dispersivo. Método de Referencia Automático: **RFCA-1093-093.**
8. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método de Referencia Automático: **RFNA-0506-157**.
9. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – $PM_{2.5}$:** Método Equivalente Automatizado: **EQPM-0311-195**.
10. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM_{10}:** Sistemas Automáticos de Medida para la Medición de la Concentración de Materia Particulada (PM_{10}), UNE-EN 16450, septiembre 2017.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 4°. La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el informe y en la presente Resolución, para lo cual la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 5°. La sociedad **ANALQUIM LTDA.,** para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar, aprobar y radicar ante este Instituto anualmente las pruebas de evaluación de desempeño para los parámetros considerados en el alcance de la acreditación, de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 6°. Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, hará una visita de verificación in situ a los veinticuatro (24) meses de haberse obtenido la acreditación, para lo cual el laboratorio deberá radicar antes del vencimiento del mes dieciocho (18) la solicitud de visita de seguimiento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Resolución Nº0268 del 06 de marzo de 2015.

ARTÍCULO 7°. En caso de que la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación otorgada.

ARTÍCULO 8°. La sociedad **ANALQUIM LTDA.**, beneficiaria de la presente Resolución, de continuar interesado como laboratorio acreditado deberá solicitar a esta Entidad con nueve (9) meses de anticipación al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015.

ARTÍCULO 9°. En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 10°. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, y demás normas regulatorias, la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 11°. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **ANALQUIM LTDA.**, identificada con NIT 830.055.841-5 con domicilio en la Carrera 25 No. 73 – 60 / 66, en la cuidad de Bogotá, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 12°.- En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13°. La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los **2 FEB 2021**

Firmado digitalmente por:
GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Fecha y hora: 02.02.2021
17:40:55

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Proyectó	*Diana Vanessa Cuarán Anacona*	*Contratista - Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Julián Guerrero*	*Contratista - Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Harlem Isabel Duarte Pacheco*	*Abogada Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	20186010010040007 5E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

Radicado:20206010021481

ANALQUIM LTDA
Nit: 830.055.841-5

El Laboratorio **ANALQUIM LTDA**, manifiesta que en caso de que a la Corporación de Cuencas del Tolima - CORCUENCAS, identificada con NIT. 800.246.198-8, le sea adjudicado el contrato para "SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y AGUAS SUPERFICIALES", acorde con los términos establecidos en la Invitación 099 de 2022, está en la disponibilidad de realizar los análisis de Coliformes termotolerantes, coliformes totales a las muestras de agua residual doméstica y superficial que sean tomadas durante la ejecución del contrato.

La presente certificación se expide a los Quince (15) días del mes de Marzo de 2022, la cual puede ser verificado al siguiente correo electrónico gerenciacomercial@analquim.com o al número telefónico 630 99 45 Ext. 115, 315 771 86 38.

Cordialmente,

ANA MILENA GIRALDO
Gerente Comercial
ANALQUIM LTDA.
830.055.841-5

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° __0486__de _16 JUNIO 2020_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** y se toman otras determinaciones"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM, y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante la Resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018, el IDEAM renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A No. 7H-72 en la ciudad de Bogotá D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que mediante la Resolución No. 1758 del 01 de agosto de 2018, el IDEAM resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018, por la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**

Que la acreditación se otorgó por un periodo de cuatro (4) años contados a partir de la notificación de la Resolución No. 1758 del 01 de agosto de 2018, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 11 de agosto de 2018 al 11 de agosto de 2022.

Que el artículo tercero del Acto Administrativo No 1365 del 18 de junio de 2018, determinó:

> *"(...) **ARTÍCULO 3°**- No renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **LABORATORIOS PRODYCON S.A.S.,** identificada con NIT. 800070853-7, con domicilio en la Calle153 A No. 7H-72 en la ciudad de Bogotá D.C., en las matrices agua, aire y residuos peligrosos, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*
>
> ***Matriz agua:***
>
> 1. ***Aniones [Bromuro]:** Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado*
>
> *"(...) **PARÁGRAFO:** La sociedad **LABORATORIOS PRODYCON S.A.S.,** de continuar interesada en la renovación del alcance para las variables mencionadas en el artículo 3 del presente acto administrativo, una vez obtenga los resultados satisfactorios de la prueba de evaluación de desempeño, podrá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que sean incluidas en el alcance de la acreditación y para ello deberá allegar ante este Instituto, los resultados correspondientes de la prueba de evaluación de desempeño vigente y aprobada. **(...)**"*

Que el artículo cuarto del Acto Administrativo No 1365 del 18 de junio de 2018, determinó:

*"(…) **ARTÍCULO 4º.-** No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **LABORATORIOS PRODYCON S.A.S.,** identificada con NIT. 800070853-7, con domicilio en la Calle153 A No. 7H-72 en la ciudad de Bogotá D.C., en las matrices agua, aire, lodo, sedimentos y suelo, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*
(…)"

Que mediante oficio con radicado No. 20209910018412 del 20 de febrero de 2020, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** allegó al IDEAM los resultados satisfactorios de las pruebas de evaluación de desempeño presentados con el proveedor MERCK ronda QT-0026851 vigentes hasta el 30 de enero de 2021 y ERA ronda 102219L vigentes hasta el 02 de diciembre de 2020 para las siguientes variables:

Matriz agua:

1. ***Aniones [Bromuro]:*** *Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado*

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*

Que mediante la Resolución No. 1133 del 01 de octubre de 2019, el IDEAM extendió y modificó el alcance de la acreditación a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**

Que el artículo segundo del Acto Administrativo No. 1133 del 01 de octubre de 2019, determinó:

*"(…) **ARTÍCULO 2°**. No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, para las siguientes variables en la matriz agua, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Clorobenceno, 1,3-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroeteno, 1,2,3-Tricloropropano, Dibromoclorometano, Isopropilbenceno, Trans-1,2-Dicloroeteno, Dicloropropeno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras acuosas-EPA 5030 C Rev. 3 mayo 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [4,4'-DDD, Dieldrín, Delta-BHC]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
3. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organofosforados) [Atrazina, Clorotalonil]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
4. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Criseno, Fluoranteno, Pireno]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*

5. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianacina]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Modificado Revisión 6, junio 2018*
6. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos) [Dibromoclorometano]:*** *Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.*
7. ***Fósforo Orgánico Total:*** *Cálculo: Fósforo orgánico total (C) – (Fósforo reactivo total (A) + Fósforo ácido-Hidrolizable total (B)); SM 4500-P, A.* ***Ed. 23rd***

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro, Beta BHC, Gama BHC]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Dimetoato, Etion, Metil Paration]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
3. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)pireno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.*
4. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,2-Tetracloroetano, Trans-1,2-Dicloroeteno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
5. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
6. ***Fenoles****: Pretratamiento: ISO 11464:1995; Determinación: Método Propio - Extracción con Cloruro de Calcio Cuantificación con 4 Amino-antipirina, PR-LAB-064*

Matriz Sedimentos:

1. ***Compuestos orgánicos Semi-volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Benzo(g,h,i)Perileno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Hexaclorobenceno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.*
3. ***PCB Congéneres [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.*

PARÁGRAFO 1°: *La sociedad* ***AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,*** *una vez obtenga los resultados satisfactorios en las Pruebas de Evaluación de Desempeño de las variables/métodos que no fueron acreditados mediante el presente acto administrativo, por no contar con la calificación satisfactoria en las Pruebas de Evaluación de Desempeño, podrá solicitar al IDEAM, la modificación del alcance del presente acto administrativo.*

Que mediante la Resolución No. 0031 del 14 de enero de 2020, el IDEAM modificó el alcance de la acreditación a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S,** en el sentido de adicionar al alcance variables con puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño con radicado No. 20209910018412 de 20 de febrero de 2020, determinó que para las siguientes variables, los resultados presentados por la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** certifican la idoneidad técnica y se considera procedente modificar el alcance de la acreditación, conforme a lo establecido en el parágrafo de los artículos 3º y 4° de la Resolución No. 1365 del 18 de junio de 2018.

Matriz agua:

1. ***Aniones [Bromuro]:*** *Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado*

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*

Que mediante oficio con radicado No. 20209910018412 del 20 de febrero de 2020, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** solicitó al Grupo de Acreditación que se incluyeran las siguientes variables por no encontrar proveedores que ofrezcan las pruebas de evaluación de desempeño en el rango de trabajo establecido por el laboratorio:

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Trans-1,2-Dicloroeteno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Fenoles:*** *Pretratamiento: ISO 11464:1995; Determinación: Método Propio - Extracción con Cloruro de Calcio Cuantificación con 4 Amino-antipirina, PR-LAB-064*

Que una vez verificada la solicitud con radicado No. 20209910018412 del 20 de febrero de 2020 y según respuesta enviada con radicado No. 20206010007061 del 07 de mayo de 2020, se considera procedente modificar el alcance de la acreditación en el sentido de incluir las siguientes variables, conforme a lo establecido en el parágrafo del artículo 2º de la Resolución No. 1133 del 01 de octubre de 2019.

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Trans-1,2-Dicloroeteno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*

Que con fundamento en lo anterior y según la información remitida, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No 0268 del 6 de marzo de 2015 proferidas por el IDEAM para la extensión del alcance de la acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 20166010010040043E.

FUNDAMENTOS LEGALES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es el establecimiento público encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

Por lo que, con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Así, de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

De conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N°0268 del 06 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica la Resoluciones N.° 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia".

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°- Modificar el Artículo 1° de la Resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018, en el sentido de adicionar al alcance de la acreditación la siguiente variable, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente Acto Administrativo:

Matriz agua:

1. ***Aniones [Bromuro]:*** *Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado.*

ARTÍCULO 2°- Modificar el Artículo 2º de la Resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018, en el sentido de adicionar al alcance de la acreditación la siguiente variable, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*

ARTÍCULO 3°. – Como consecuencia de lo anterior, derogar el Artículo 3° de la Resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018.

ARTÍCULO 4°. – Modificar el Artículo 4° de la resolución No. 1365 de 18 de junio de 2018 del IDEAM, conforme con lo señalado en la parte considerativa del presente Acto Administrativo, el cual quedará así:

*"(...) **ARTÍCULO 4º.-** No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** *identificada con NIT. 800070853-7, con domicilio en la Calle153 A No. 7H-72 en la ciudad de Bogotá D.C., en las matrices agua, aire, lodo, sedimentos y suelo, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Metales Totales [Estroncio]:*** *Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, 3111 D modificado*

Matriz Suelo:

1. ***Metales [Estroncio]:*** *Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D, modificado*

Matriz Lodo:

1. ***Grasas y Aceites:*** *Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545.*

Matriz Sedimento:

1. ***Grasas y Aceites:*** *Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.*

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. Tubos Adsorbentes."*

PARÁGRAFO: *La sociedad* ***AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,*** *de continuar interesada en la extensión del alcance para las variables mencionadas en el artículo 4 (con excepción de la variable para la matriz fuentes fijas) del presente acto administrativo, una vez obtenga los resultados satisfactorios de la prueba de evaluación de desempeño, podrá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que sean incluidas en el alcance de la acreditación y para ello deberá allegar ante este Instituto, los resultados correspondientes de la prueba de evaluación de desempeño vigente y aprobada. Para la variable Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos por Cromatografía de Gases: U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-6. Método 18. Tubos Adsorbentes, la sociedad* ***AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,*** *deberá iniciar nuevamente el proceso de acreditación. (…)"*

ARTÍCULO 5°. – Modificar el Artículo 1º de la Resolución No. 1133 del 01 de octubre de 2019 en el sentido de adicionar al alcance de la acreditación las siguientes variables, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

"(…) ***ARTÍCULO 1°****. Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,*** *identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Trans-1,2-Dicloroeteno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*

ARTÍCULO 6°-. Modificar el Artículo 2º de la Resolución No. 1133 del 01 de octubre de 2019, conforme con lo señalado en la parte considerativa del presente Acto Administrativo, el cual quedará así:

"(…) ***ARTÍCULO 2°****. No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,*** *identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, para las siguientes variables en la matriz agua, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Clorobenceno, 1,3-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroeteno, 1,2,3-Tricloropropano, Dibromoclorometano, Isopropilbenceno, Dicloropropeno]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras acuosas-EPA 5030 C Rev. 3 mayo 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [4,4'-DDD, Dieldrín, Delta-BHC]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
3. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organofosforados) [Atrazina, Clorotalonil]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
4. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Criseno, Fluoranteno, Pireno]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
5. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianacina]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Modificado Revisión 6, junio 2018*
6. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (Trihalometanos) [Dibromoclorometano]:*** *Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.*
7. ***Fósforo Orgánico Total:*** *Cálculo: Fósforo orgánico total (C) – (Fósforo reactivo total (A) + Fósforo ácido-Hidrolizable total (B)); SM 4500-P, A.* ***Ed. 23rd***

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro, Beta BHC, Gama BHC]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Dimetoato, Etion, Metil Paration]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
3. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)pireno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.*
4. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,2-Tetracloroetano]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
5. ***Fenoles****: Pretratamiento: ISO 11464:1995; Determinación: Método Propio - Extracción con Cloruro de Calcio Cuantificación con 4 Amino-antipirina, PR-LAB-064.*

1. ***Compuestos orgánicos Semi-volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Benzo(g,h,i)Perileno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Hexaclorobenceno]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.*
3. ***PCB Congéneres [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.*

PARÁGRAFO 1°: *La sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** una vez obtenga los resultados satisfactorios en las Pruebas de Evaluación de Desempeño de las variables/métodos que no fueron acreditados mediante el presente acto administrativo, por no contar con la calificación satisfactoria en las Pruebas de Evaluación de Desempeño, podrá solicitar al IDEAM, la modificación del alcance del presente acto administrativo.*

PARÁGRAFO 2°: *La sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** de continuar interesada en la acreditación de la variable **Fósforo Orgánico Total por** Cálculo: Fósforo orgánico total (C) – (Fósforo reactivo total (A) + Fósforo ácido- Hidrolizable total (B)); SM 4500-P, A. **Ed. 23rd** señalada en el artículo 2 de la matriz agua, deberá iniciar nuevamente el trámite de acreditación de acuerdo con lo establecido en la Resolución Nº 0268 de 2015, según las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.(…)"*

ARTÍCULO 7°- Establecer que a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Acidez**: Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad**: Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Aniones [Bromuro, Cloruro, Fluoruro, Fosfato, Nitrito, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Eluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B modificado.
4. **Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B ***Ed. 23rd***
5. **Carbono Orgánico Total - COT:** Método de combustión a alta temperatura, SM 5310 B.
6. **Cationes álcali y alcalinotérreos disueltos [Amonio, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Litio]:** Cromatografía iónica, ASTM D6919-09 modificado.
7. **Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, EPA 335.4:1993, SM 4500-CN- B, C, E modificado.
8. **Cloruros:** Nitrato de mercurio, SM 4500 Cl- C
9. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221 E ***Ed. 23rd***
10. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Filtración por membrana; SM 9222D ***Ed. 23rd***
11. **Coliformes Totales:** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221B. ***Ed. 23rd***
12. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación tubos múltiples; SM 9221B Modificado ***Ed. 23rd***
13. **Color:** Espectrofotométrico, longitud de onda simple, SM 2120 C.
14. **Color real**: Instrumentos ópticos a tres longitudes de onda diferentes; ISO 7887: 2011 Método B
15. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Bromoformo, Sulfuro de carbono, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Dietil Eter, Estireno, 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2 Triclorofluorometano, Tricloroetileno, 1,1,1,2-Tetracloroetano, 1,1 Dicloropropeno, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5-Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2,2-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Bromobenceno, Cis-1,2-Dicloroeteno, Cis-1,3-Dicloropropeno, Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno, Hexaclorobutadieno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, p-Isopropiltolueno, sec-Butilbenceno, Tert-butilbenceno, Tetracloroeteno, Tetrahidrofurano, Dicloropropeno, Tetracloruro de Carbono, 1,1,2-**

Triclorofluoroetano]: Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras acuosas-EPA 5030 C Rev. 3 mayo 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.

16. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p-xileno]:** Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.
17. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Heptacloro, Heptacloro epóxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Cis-Clordano, trans-Clordano, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrín, Metoxicloro]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
18. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organofosforados) [Metil-Azinfos, Clorfenvinfos, Etil Clorpirifos, Diazinon, Dimetoato, Malation, Metil paration, Etil paration, Simazina, Etion, Trietazina]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
19. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
20. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Ametrina, EPTC, Metribucina, Prometrina, Propazina, Trifluralin]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Modificado Revisión6, junio 2018
21. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Congéneres de Bifenilos Policlorados) [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo), PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
22. **Compuestos orgánicos Volátiles (Trihalometanos) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo]:** Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.
23. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
24. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
25. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.
26. **DQO:** Reflujo cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D.
27. **Dureza Cálcica:** Volumetría, SM 3500 Ca B.
28. **Dureza Total:** Cálculo, SM 2340 B.
29. **Dureza total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
30. ***Escherichia coli:*** Técnica de Fermentación tubos múltiples SM 9221F ***Ed. 23rd***
31. ***Escherichia coli*:** Procedimiento usando sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado. ***Ed. 23rd***
32. ***Enterococcus:*** Sustrato Fluorogénico, procedimiento Multicelda; SM 9230 D ***Ed. 23rd***
33. **Estreptococos fecales y Enterococcus:** Técnica de filtración por membrana; SM 9230 C ***Ed. 23rd***
34. **Fenoles:** Destilación, fotométrico directo, SM 5530 B, D.
35. **Fenoles:** Limpieza – Extracción cloroformo; SM 5530 B C - Modificado ***Ed. 23rd***
36. **Fluoruro:** Electrodo Ion selectivo; SM 4500- F^- C ***Ed. 23rd***
37. **Fosforo Ácido Hidrolizable Total :** Hidrólisis Ácida - Ácido Ascórbico S.M. 4500-P, B y E ***Ed. 23rd***
38. **Fósforo Total:** Digestión Persulfato de Amonio - Ácido Ascórbico; SM 4500-P B-E ***Ed. 23rd***
39. **Grasas y Aceites:** Extracción líquido, líquido. Partición gravimétrica, SM 5520 B.
40. **Grasas y Aceites:** Partición, infrarrojo, SM 5520 C.
41. **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a) antraceno, Benzo (a) pireno, Benzo (b) fluoranteno, Benzo (g,h,i) perileno, Criseno, Dibenzo (a,h) antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd) pireno, Fenantreno, Pireno, Benzo (k) fluoranteno]:** Cromatografía de gases, espectrometría de masas, EPA 525.3, versión 1.0, febrero 2012, modificado.
42. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B. ***Ed. 23rd***
43. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica - Hidrocarburos, SM 5520 B, F.
44. **Hidrocarburos:** Partición-Infrarrojo - Hidrocarburos, SM 5520 C, F.
45. **Huevos de Helminto:** Bailenger Modificado. Análisis de aguas residuales para su uso en agricultura-Manual de técnicas parasitológicas y bacteriológicas de laboratorio. Rachel M. Ayres y D. Duncan Mara Organización Mundial de la Salud 1997.

46. **Metales disueltos [Calcio]:** Pretratamiento de muestra, 3030 B. Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso, SM 3111 D
47. **Metales disueltos [Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 B, 3111 B.
48. **Metales disueltos y elementos traza [Calcio, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio, Talio]:** Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.
49. **Metales Totales [Aluminio, Bario, Berilio, Vanadio, Calcio]:** Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, 3111 D
50. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Talio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B
51. **Metales totales y elementos traza [Aluminio, Antimonio Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Estroncio, Fósforo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Silicio, Sodio, Selenio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:** Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.
52. **Mercurio Total:** Espectrofotometría de absorción atómica - Vapor frío, SM 3112 B.
53. **Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H+ B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-12, Método C).
54. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico**: Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H+ B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) **Temperatura** (SM 2550 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-12, Método C), **Caudal.**
55. **Nitrógeno Amoniacal**: Método Fenato Manual; SM 4500-NH_3 F ***Ed. 23rd***
56. **Nitrógeno Total:** Reducción y quimioluminiscencia, DIN EN 12260.
57. **Relación de Adsorción de Sodio (RAS):** Determinación de metales por EPA 200.7 Rev. 5 de 2001 y Cálculo por el método analítico de laboratorio de suelos. IGAC Sexta edición, Capitulo VII. Análisis de Aguas de Riego Método de pH y Conductividad eléctrica, y Capitulo de Bases solubles.
58. **Salinidad:** Conductividad eléctrica; SM 2520 B ***Ed. 23rd***
59. ***Salmonella sp:*** *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
60. **Saturación del carbonato de calcio:** Cálculo; Índices que indican la tendencia del agua a precipitar o disolver $CaCO_3$; SM 2330 B ***Ed. 23rd***
61. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C
62. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F
63. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
64. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105°C, SM 2540 B
65. **Sólidos Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C, SM 2540 E
66. **Sulfuro**: Yodométrico; SM 4500-S^{2-} F ***Ed. 23rd***
67. **Surfactantes:** Surfactantes aniónicos como SAAM, SM 5540 C
68. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-12, Método C), **Caudal.**
69. **Toma de Muestra Sim**ple: Variables medidas en campo: **Cloro Total** (Hach Method 8167 DOC316.53.01027 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua Tratada, Agua de estuario y Agua marina), **Cloro Libre** (Hach Method 8021 DOC316.53.01023 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua residuales y superficiales), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **pH** (SM 4500-H+ B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-12, Método C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B), **Caudal.**
70. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton**: Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, F ***Ed. 23rd***
2. **Macrófitas acuáticas:** Muestreo en cuerpos lótico y léntico. Análisis de muestras cualitativo y cuantitativo. Mapeo de vegetación. SM 10400 B, C, D.
3. **Macroinvertebrados asociados a macrófitas**: Toma de muestra en cuerpo léntico, Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Protocolos Bioevaluación rápidos para el uso en ríos y arroyos vadeables: Perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces, EPA 841-B-99-002.
4. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en cuerpo lótico y léntico. Análisis de muestra cualitativo y cuantitativo. Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 7, 2nd ed. EPA 841-B-99-002.

5. **Peces**: Muestreo en cuerpo lótico y léntico. Análisis de muestras cualitativo y cuantitativo. Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 8, 2nd ed. EPA 841-B-99-002.
6. **Perifiton**: Muestreo cuantitativo y cualitativo en cuerpos lotico y lentico, y análisis de muestras SM 10300 B, C.
7. **Zooplancton**: Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, G ***Ed. 23rd***

Matriz Biosólidos

1. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.
2. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

Matriz Lodo:

1. **Hidrocarburos:** Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Hidrocarburos, SM 5520 F.
2. **Huevos de Helminto**: Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.
3. ***Salmonella sp:*** *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **TCLP – Metales [Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc]**: Procedimiento de Lixiviación para Determinación de Toxicidad – TCLP, EPA 1311. Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.

Matriz Suelo:

1. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Método de Extracción con Acetato de Sodio pH 8.2 –Libro del IGAC-Modificado (ICP) 6ta Edición 2006
2. **Carbono Orgánico Total**: Determinación indirecta-ISO 10649:1995
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Técnica de fermentación tubos múltiples; SM 9221E Modificado. ***Ed. 23rd***
4. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples; SM 9221B Modificado ***Ed. 23rd***
5. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
6. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados) [4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alfa BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín, Metoxicloro, Cis Clordano, Trans Clordano]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
7. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Clorfenvinfos, Metil Azinfos, Diazinon, Malation, Etil paration]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
8. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (PCB Congéneres) [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo), PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenilo), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenilo), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
9. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,1,2-Tetracloroetano, 1,1-Dicloropropeno, 1,2,3- Triclorobenceno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5- Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Benceno, Cis-1,2-Dicloroeteno, trans-1,2-**

Dicloroeteno, Etilbenceno, Isopropilbenceno, m+p Xileno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, o-Xileno, p-isopropiltolueno, Sec-butilbenceno, Tert-Butilbenceno, Tolueno, Sulfuro De Carbono, Estireno, 1,1,2- Tricloroetano]: Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.

10. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m-Xileno, p-Xileno, m+p Xileno, Xileno total]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.
11. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Trifluralin]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
12. **Conductividad Eléctrica:** Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.
13. ***Escherichia coli**:* Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico ; SM 9221 F Modificado ***Ed. 23rd***
14. **Fósforo Disponible:** NTC 1495:2013 y Método OLSEN NTC 5350:2016 Modificado
15. **Fósforo Total:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Espectrometría de emisión atómica – plasma acoplada inductivamente. EPA 200.7 Rev. 4.4
16. **Grasas y Aceites:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.
17. **Hidrocarburos:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Hidrocarburos, SM 5520 F.
18. **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Acenafteno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Naftaleno, Pireno]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.
19. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002
20. **Humedad**: Método de ensayo para determinar el contenido de agua (Humedad) de suelos y rocas, con base en la masa. NTC 1495 (2013-04-17).
21. **Infiltración de Carga Constante:** Capitulo X. Infiltración. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006
22. **Medición de temperatura In-Situ**: Método Propio PR-S-002 Determinación de Temperatura del Suelo en Campo
23. **Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Hierro, Plomo, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Potasio, Selenio, Plata, Sodio, Estroncio, Talio, Estaño, Titanio, Vanadio, Cromo, Zinc]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7
24. **Metales [Aluminio, Bario, Berilio, Calcio, Vanadio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.
25. **Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Sodio, Talio, Zinc, Magnesio, Potasio, Litio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3111 B
26. **pH:** Electrométrico, pH con agua, EPA 9045 D.
27. **Relación de Adsorción de Sodio (RAS):** Normas Oficiales Mexicanas NOM-021-RECNAT-2000, AS-19 Determinación de cationes solubles (Calcio, magnesio, sodio y potasio) y AS-21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y porcentaje de sodio intercambiable (PSI).
28. ***Salmonella sp:*** *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
29. **Toma de Muestra en suelo:** Calidad del suelo. Muestreo. Parte 4. Guía sobre el procedimiento para la investigación de sitios naturaleza, semi-naturales y cultivados NTC 4113-4 (2004-04-28) - Métodos

Analíticos del Laboratorio de suelos. Capitulo II. Toma de muestra de suelo, agua para riego y tejido vegetal IGAC, Sexta Edición, 2006

Matriz Sedimento:

1. **Compuestos orgánicos Semi-volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.
2. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Sulfuro de carbono, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, Dibromometano, 1,2 Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1 Dicloroetano, 1,2 Dicloroetano, trans-1,2-Dicloroetano, 1,2 Dicloropropano, 1,3-Dicloropropano, 1,1,2,2 Tetracloroetano, Tetracloroetano, 1,1,1 Tricloroetano, 1,1,2 Tricloroetano,]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.
3. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p Xileno**]: Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002 Modificado. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.
4. **Compuestos orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Cis-Clordano, Trans-Clordano, Dieldrín, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrín, Metoxicloro]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.
5. **Compuestos orgánicos Semivolátiles Pesticidas Organofosforados [Clorfenvinfos, Etil Clorpirifos, Dimetoato, Etion, Metil-Azinfos, Metil Paration Diazinon, Malation, Etil paration]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018
6. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina, Trifluralin, Atrazina, Benalaxil, Carbaril, Cianazina, Cipermetrina, Clordecona, Clortaldimetil, Dicofol, Diflufenican, EPTC, Metalacloro, Metalaxil, Metribuzina, Oxifluorfen, Mirex, Fenamifos, Molinato, Pentaclorobenceno, Pendimetalin, Piridaben, Propazina, Propizamida, Simazina, Terbutilazina, Tetradifon, Trietazina, Vinclozolina]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.
7. **Hidrocarburos:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Hidrocarburos, SM 5520 F.
8. **PCB Congéneres [PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenilo), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenilo), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Benceno, Etilbenceno, o-Xileno, Xileno total, m+p Xileno, n-Heptano, n-Octano, Estireno, n-Nonano, n-Decano, Tolueno]:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.
2. **Análisis de laboratorio de los metales [Cadmio, Níquel, Plomo]:** Metales en PM10. EPA IO 3.1 junio de 1999 y IO 3.4 junio de 1999.
3. **Determinación Directa en Campo de Amoniaco en la Atmósfera Medición Automática**: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa / Oxidación Termocatalítica a 600 ° C, Método de Referencia Automático, **RFNA-0809-186**, Modificado.
4. **Determinación Directa en Campo de Azufre Total Reducido (TRS) en la Atmósfera Automático:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 850 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0809-188, Modificado.

5. **Determinación Directa en campo de Óxidos de Azufre SO_2 en la atmósfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice A-1 (Fluorescencia ultravioleta). Método equivalente Automático: EQSA-0495-100.
6. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre SO2 en la Atmósfera Medición Automática:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta. Método Equivalente Automatizado: **EQSA-0507-166.**
7. **Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO_2 en la atmósfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice F. (Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa) Método equivalente Automático: RFNA-1194-099.
8. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno NO2 en la Atmósfera Medición Automática:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método Equivalente Automatizado: **RFNA-0804-152.**
9. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM10 en la Atmósfera Medición Automática:** Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). EN 16450:2013.
10. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – PM2.5 en la Atmósfera Medición Automática:** Método Equivalente Automatizado **EQPM-0311-195.**
11. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado PST Partículas Suspendidas Totales en la Atmósfera Medición Automática:** Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). EN 16450:2013 Modificado.
12. **Determinación Directa en Campo de Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera Medición Automática:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método Equivalente Automatizado: **RFCA-0708-172.**
13. **Determinación Directa en campo del Monóxido de Carbono CO en la atmósfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice C. Método equivalente Automático: RFCA-1093-093.
14. **Determinación Directa en campo de Ozono O_3 en la atmosfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice D Método equivalente Automático: EQOA-0992-087.
15. **Determinación Directa en Campo de Ozono O3 en la Atmósfera Medición Automática:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método Equivalente Automatizado: **EQOA-0207-164.**
16. **Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrógeno en la Atmósfera Medición Automática:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 300 °C. Método Equivalente Automatizado: **EQSA-0809-188,** Modificado.
17. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.
18. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO2 en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.
19. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
20. **Toma de muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.
21. **Toma de muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO2 en la Atmósfera:** Methods of Air Sampling and Analysis, Nº 408, 3ª edición, 1988.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1.
2. **Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.
3. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
4. **Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.
5. **Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.

6. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
7. **Toma y análisis de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
8. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6C.
9. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7E.
10. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.
11. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.
12. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias**. U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29
13. **Análisis de Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Manganeso, Níquel, Talio, Vanadio]:** USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3113 B.
14. **Análisis de Metales [Mercurio]:** EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29, Espectrofotometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B modificado.
15. **Análisis de Metales [Vanadio]:** USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 Modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso-acetileno SM 3111 D.
16. **Análisis para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio, Estaño, Vanadio]:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido**: Método establecido en el Anexo 3, Capítulo I de la Resolución Nº 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. **Ruido Ambiental**: Método establecido en el Anexo 3, Capítulo II de la Resolución Nº 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012* y el Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 8°. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en las Resoluciones No. 1365 de 18 de junio de 2018, No. 1758 del 01 de agosto de 2018, No. 0415 del 07 de mayo de 2019, No. 0401 del 2 de mayo de 2019, No. 1133 de 01 de octubre de 2019 y No. 0031 del 14 de enero de 2020 que no han sido objeto de modificación y/o aclaración en el presente Acto Administrativo, continúan vigentes.

ARTÍCULO 9° Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 10°-. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

0486 16 JUNIO 2020

ARTÍCULO 11º.- La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S**., mediante la Resolución No. 1365 del 18 de junio de 2018, es decir, hasta el 11 de agosto de 2022.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los **16 JUNIO 2020**

Yolanda González H.

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Viviana Granados Mendoza*	*Contratista- Grupo de Acreditación*	
Revisó	Jeison Duvan Peñaloza	Contratista – Grupo de Acreditación	
Revisó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Jairo Mauricio Beltrán Ballén*	*Abogado Grupo de Acreditación.*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suarez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	201660100100400043E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

Radicado: 20206010005801

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0744 **de** 08 SEP 2020

"POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO CONTRA LA RESOLUCIÓN No. 486 DEL 16 DE JUNIO DE 2020 Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018 y,

C O N S I D E R A N D O:

Que el IDEAM, mediante la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, modificó el alcance de la acreditación a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**

Que la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, fue notificada el día 30 de junio del 2020, por medios electrónicos de acuerdo con autorización que obra en el expediente 20166010010040043E**,** de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley 1437 de 2011.

Que mediante radicado Nº 20209910045122 del 3 de julio de 2020, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución 486 del 16 de junio de 2020.

PROCEDENCIA DEL RECURSO:

De acuerdo con las reglas establecidas por el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011, en lo relacionado a la interposición de recursos, se establece en su artículo 76, la oportunidad y presentación de esta manera:

"Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez.

Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión (...)"

Según la disposición transcrita, se observa que respecto al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** contra la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, que este fue presentado el 3 de julio de 2020, ante el mismo funcionario que expidió el acto cuestionado, y por tanto dentro del plazo establecido en la referida norma, considerando que la notificación se surtió por medios electrónicos el día 30 de junio del 2020.

Además del plazo para el ejercicio de los recursos, el código de Procedimiento Administrativo de lo Contencioso Administrativo, fija los requisitos que deben acompañar su interposición, según el artículo 77:

"Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además, los siguientes requisitos:

1. *Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.*

2. *Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.*

3. *Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.*

4. *Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio."*

Que verificados los requisitos establecidos por la norma, el recurso de reposición cumple con las exigencias legales para su ejercicio, esto es, ser interpuesto dentro del término prescrito, así como por el apoderado legal y con la determinación de los argumentos que sustentan la oposición.

COMPETENCIA LEGAL:

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, cumple sus competencias de conformidad con los principios constitucionales de función administrativa de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de conformidad con lo estipulado en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Que con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación, en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

Que de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, el Artículo 2.2.8.9.1.5, se estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Tercero del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N.° 0268 de 2015, por la cual se establecen los procedimientos de acreditación de laboratorios ambientales en Colombia.

ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES FRENTE AL RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO.

Se procede a resolver el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, para lo cual se indicarán las disposiciones recurridas del acto administrativo, seguidamente los argumentos y peticiones de la empresa en el orden en que se citaron en el escrito del recurso, respectivamente y, finalmente los fundamentos y consideraciones de esta Autoridad para resolver.

CONSIDERACIONES DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM.

Que mediante memorando 20206010001473 del 20 de julio de 2020, el Grupo de Acreditación del IDEAM, realizó la evaluación técnica de los argumentos expuestos por el gerente general de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** en el cual se estableció:

*"**Solicitud Primera**:*

Para las matrices Lodo y Sedimento, variable Grasas y Aceites, métodos EPA 9071 B y EPA 3545 se solicita la inclusión del parámetro en el alcance a razón de no existir pruebas en el mercado que se ajusten a los rangos de la empresa.

Respuesta

Tal y como se observa en el encabezado y en la parte considerativa de la Resolución 0486 del 16 de junio de 2020, el espíritu de dicho Acto Administrativo era el de modificar el alcance de la acreditación otorgada a la sociedad AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. en el sentido de ampliar el alcance incluyendo las variables:

Matriz agua:

1. ***Aniones [Bromuro]:** Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado.*

Y,

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*

Respecto al alcance de las variables mencionadas por el peticionario, no se expresó por parte del Instituto decisión de fondo alguna en la Resolución 0486 del 16 de junio de 2020 y por tanto no se considera viable su reposición en esta instancia, debido a la falta de oportunidad y presentación contra el Acto Administrativo correspondiente.

***Solicitud segunda**:*

Las siguientes variables se encuentran repetidas:

Matriz Sedimento:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Dibromometano]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.*

Matriz Suelo:

1. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Dibromometano]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*

La Resolución 0486 del 16 de junio de 2020 consolidó el alcance (hasta la fecha de su proyección) cubierto por la acreditación otorgada a la sociedad AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. a través de su artículo 7mo que indicó:

*"…Establecer que a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005…*

Matriz Sedimentos:

2. … ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Sulfuro de carbono, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, Dibromometano, 1,2 Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1 Dicloroetano, 1,2 Dicloroetano, Trans-1,2-Dicloroetano, 1,2 Dicloropropano, 1,3-Dicloropropano, 1,1,2,2 Tetracloroetano, Tetracloroetano, 1,1,1 Tricloroetano, 1,1,2 Tricloroetano,]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.*

7. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina, Trifluralin, Atrazina, Benalaxil, Carbaril, Cianazina, Cipermetrina, Clordecona, Clortaldimetil, Dicofol, Diflufenican, EPTC, Metalacloro, Metalaxil, Metribuzina, Oxifluorfen, Mirex, Fenamifos, Molinato, Pentaclorobenceno, Pendimetalin, Piridaben, Propazina, Propizamida, Simazina, Terbutilazina, Tetradifon, Trietazina, Vinclozolina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado…*

Matriz Suelo:

8. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,1,2-Tetracloroetano, 1,1-Dicloropropeno, 1,2,3- Triclorobenceno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5- Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Benceno, Cis-1,2-Dicloroeteno, Etilbenceno, Isopropilbenceno, m+p Xileno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, o-Xileno, p-isopropiltolueno, Sec-butilbenceno, Tert-Butilbenceno, Tolueno, Sulfuro De Carbono, Estireno, 1,1,2- Tricloroetano]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018…*
”

Lo anterior tomado del artículo 1ro la Resolución No. 1133 del 01 de octubre de 2019, contra la cual no se presentó petición de corrección por parte del recurrente dentro de la oportunidad correspondiente, sin embargo y por tratarse de un error simplemente formal, se considera procedente su corrección de manera que el artículo 7mo de la Resolución No. 0486 del 16 de junio de 2020 deberá quedar así:

(…)

Solicitud tercera*:*

Para la matriz agua, variable Nitrógeno Amoniacal, método Fenato Manual SM 4500-NH_3 se solicita la corrección del método a fin de que se incluya como modificado.

Respuesta:

Tal y como se observa en el encabezado y en la parte considerativa de la Resolución 0486 del 16 de junio de 2020, el espíritu de dicho Acto Administrativo era el de modificar el alcance de la acreditación otorgada a la sociedad AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. en el sentido de ampliar el alcance incluyendo las variables:

Matriz agua:

1. ***Aniones [Bromuro]:*** *Cromatografía iónica con supresión química de efluente con detector de conductividad, SM 4110 B modificado.*

Y,

Matriz Aire – Calidad del aire

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*

Respecto al alcance de las variables mencionadas por el peticionario, no se expresó por parte del Instituto decisión de fondo alguna en la Resolución 0486 del 16 de junio de 2020 y por tanto no se considera viable su reposición en esta instancia debido a la falta de oportunidad y presentación contra el Acto Administrativo correspondiente.

Solicitud cuarta*:*

Para la matriz suelo, variable Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX), método EPA 8260 D Rev. 4 junio de 2018 se solicita el retiro de: m-Xileno y p-Xileno.

Respuesta:

De acuerdo con la solicitud del recurrente, el artículo 7mo de la Resolución No. 0486 del 16 de junio de 2020 deberá quedar así:

(…)

Solicitud quinta*:*

Para la matriz agua, variable turbidez, método SM 2130 se solicita incluir la especificación B.

Respuesta:

La solicitud del recurrente no se considera procedente toda vez que tal y como se observa en el artículo 7mo de la Resolución 0486 del 16 de junio de 2020, la variable ya se encuentra descrita con la referencia completa:

"…70. ***Turbidez:*** *Nefelométrico, SM 2130 B****…"***

Que de acuerdo con la revisión técnica realizada por el Grupo de Acreditación del IDEAM, y las evidencias obrantes en el expediente, se considera viable modificar el artículo séptimo de la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, teniendo en cuenta las aclaraciones realizadas por la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S**., en el sentido de eliminar la variable **Compuestos Orgánicos Volátiles [Dibromometano]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018, por estar repetida y hacer el retiro del alcance de la acreditación para la matriz suelo, variable Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX), método EPA 8260 D Rev. 4 junio de 2018: **m-Xileno y p-Xileno.**

Respecto a las demás solicitudes, se considera que existen razones de orden técnico que sustentan la decisión adoptada en el acto recurrido y por lo mismo se confirmará.

CONSIDERACIONES FINALES

Es deber de la administración decidir en derecho el acto impugnado, habiéndose ejercido en oportunidad legal el derecho de contradicción, que no solamente garantiza el derecho de conocer las decisiones de la administración sino también la oportunidad de controvertir por medio de defensa aludido.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es el competente para establecer los sistemas de referencia para el sistema de acreditación e intercalibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos fisicoquímicos y bióticos del medio ambiente en toda Colombia.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Reponer en el sentido de modificar el artículo 7° de la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, el cual quedará así:

*"**ARTÍCULO 7°-** Establecer que a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Acidez**: Volumétrico, SM 2310 B*
2. ***Alcalinidad**: Volumétrico, SM 2320 B.*
3. ***Aniones [Bromuro, Cloruro, Fluoruro, Fosfato, Nitrito, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Eluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B modificado.*
4. ***Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B **Ed. 23rd***
5. ***Carbono Orgánico Total - COT:** Método de combustión a alta temperatura, SM 5310 B.*
6. ***Cationes álcali y alcalinotérreos disueltos [Amonio, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Litio]:** Cromatografía iónica, ASTM D6919-09 modificado.*
7. ***Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, EPA 335.4:1993, SM 4500-CN- B, C, E modificado.*
8. ***Cloruros:** Nitrato de mercurio, SM 4500 Cl- C*
9. ***Coliformes Termotolerantes (Fecales):**Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221 E **Ed. 23rd***
10. ***Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Filtración por membrana; SM 9222D **Ed. 23rd***
11. ***Coliformes Totales:** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221B. **Ed. 23rd***
12. ***Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación tubos múltiples; SM 9221B Modificado **Ed. 23rd***
13. ***Color:** Espectrofotométrico, longitud de onda simple, SM 2120 C.*
14. ***Color real**: Instrumentos ópticos a tres longitudes de onda diferentes; ISO 7887: 2011 Método B*
15. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Bromoformo, Sulfuro de carbono, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Dietil Eter, Estireno, 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2 Triclorofluorometano, Tricloroetileno, 1,1,1,2-Tetracloroetano, 1,1 Dicloropropeno, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5-Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2,2-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Bromobenceno, Cis-1,2-Dicloroeteno, Cis-1,3-Dicloropropeno, Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno, Hexaclorobutadieno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, p-Isopropiltolueno, sec-Butilbenceno, Tert-butilbenceno, Tetracloroeteno, Tetrahidrofurano, Dicloropropeno, Tetracloruro de Carbono, 1,1,2-Triclorofluoroetano]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras acuosas-EPA 5030 C Rev. 3 mayo 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
16. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p-xileno]:** Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.*
17. ***Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Heptacloro, Heptacloro epóxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Cis-Clordano, trans-Clordano, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrín, Metoxicloro]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
18. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organofosforados) [Metil-Azinfos, Clorfenvinfos, Etil Clorpirifos, Diazinon, Dimetoato, Malation, Metil paration, Etil paration, Simazina, Etion, Trietazina]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
19. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*

20. ***Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Ametrina, EPTC, Metribucina, Prometrina, Propazina, Trifluralin]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Modificado Revisión 6, junio 2018*
21. ***Compuestos Orgánicos semivolátiles (Congéneres de Bifenilos Policlorados) [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo), PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:*** *Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas. EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.*
22. ***Compuestos orgánicos Volátiles (Trihalometanos) [Bromodiclorometano, Bromoformo, Cloroformo]:*** *Método de purga y trampa EPA 5030 C Rev. 3 de mayo de 2003. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev. 4, junio 2018.*
23. ***Conductividad Eléctrica:*** *Electrométrico, SM 2510 B.*
24. ***Cromo Hexavalente Total:*** *Colorimétrico, SM 3500-Cr B.*
25. ***Demanda Bioquímica de Oxígeno:*** *Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.*
26. ***DQO:*** *Reflujo cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D.*
27. ***Dureza Cálcica:*** *Volumetría, SM 3500 Ca B.*
28. ***Dureza Total:*** *Cálculo, SM 2340 B.*
29. ***Dureza total:*** *Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.*
30. ***Escherichia coli:*** *Técnica de Fermentación tubos múltiples SM 9221F* ***Ed. 23rd***
31. ***Escherichia coli:*** *Procedimiento usando sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado.* ***Ed. 23rd***
32. ***Enterococcus:*** *Sustrato Fluorogénico, procedimiento Multicelda; SM 9230 D* ***Ed. 23rd***
33. ***Estreptococos fecales y Enterococcus:*** *Técnica de filtración por membrana; SM 9230 C* ***Ed. 23rd***
34. ***Fenoles:*** *Destilación, fotométrico directo, SM 5530 B, D.*
35. ***Fenoles:*** *Limpieza – Extracción cloroformo; SM 5530 B C - Modificado* ***Ed. 23rd***
36. ***Fluoruro:*** *Electrodo Ion selectivo; SM 4500- F^- C* ***Ed. 23rd***
37. ***Fosforo Ácido Hidrolizable Total :*** *Hidrólisis Ácida - Ácido Ascórbico S.M. 4500-P, B y E* ***Ed. 23rd***
38. ***Fósforo Total:*** *Digestión Persulfato de Amonio - Ácido Ascórbico; SM 4500-P B-E* ***Ed. 23rd***
39. ***Grasas y Aceites:*** *Extracción líquido, líquido. Partición gravimétrica, SM 5520 B.*
40. ***Grasas y Aceites:*** *Partición, infrarrojo, SM 5520 C.*
41. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a) antraceno, Benzo (a) pireno, Benzo (b) fluoranteno, Benzo (g,h,i) perileno, Criseno, Dibenzo (a,h) antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd) pireno, Fenantreno, Pireno, Benzo (k) fluoranteno]:*** *Cromatografía de gases, espectrometría de masas, EPA 525.3, versión 1.0, febrero 2012, modificado.*
42. ***Heterótrofos:*** *Método por placa profunda; SM 9215 B.* ***Ed. 23rd***
43. ***Hidrocarburos:*** *Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica - Hidrocarburos, SM 5520 B, F.*
44. ***Hidrocarburos:*** *Partición-Infrarrojo - Hidrocarburos, SM 5520 C, F.*
45. ***Huevos de Helminto:*** *Bailenger Modificado. Análisis de aguas residuales para su uso en agricultura-Manual de técnicas parasitológicas y bacteriológicas de laboratorio. Rachel M. Ayres y D. Duncan Mara Organización Mundial de la Salud 1997.*
46. ***Metales disueltos [Calcio]:*** *Pretratamiento de muestra, 3030 B. Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso, SM 3111 D*
47. ***Metales disueltos [Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio]:*** *Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 B, 3111 B.*
48. ***Metales disueltos y elementos traza [Calcio, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio, Talio]:*** *Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.*
49. ***Metales Totales [Aluminio, Bario, Berilio, Vanadio, Calcio]:*** *Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, 3111 D*
50. ***Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Talio, Zinc]:*** *Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B*
51. ***Metales totales y elementos traza [Aluminio, Antimonio Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Estroncio, Fósforo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Silicio, Sodio, Selenio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:*** *Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.*
52. ***Mercurio Total:*** *Espectrofotometría de absorción atómica - Vapor frío, SM 3112 B.*
53. ***Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico:*** *Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H+ B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno disuelto*** *(ASTM D888-12, Método C).*

54. ***Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico****: Variables medidas en campo:* ***pH*** *(SM 4500-H+ B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F)* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno disuelto*** *(ASTM D888-12, Método C),* ***Caudal.***
55. ***Nitrógeno Amoniacal****: Método Fenato Manual; SM 4500-NH_3 F* ***Ed. 23rd***
56. ***Nitrógeno Total:*** *Reducción y quimioluminiscencia, DIN EN 12260.*
57. ***Relación de Adsorción de Sodio (RAS):*** *Determinación de metales por EPA 200.7 Rev. 5 de 2001 y Cálculo por el método analítico de laboratorio de suelos. IGAC Sexta edición, Capitulo VII. Análisis de Aguas de Riego Método de pH y Conductividad eléctrica, y Capitulo de Bases solubles.*
58. ***Salinidad:*** *Conductividad eléctrica; SM 2520 B* ***Ed. 23rd***
59. ***Salmonella sp:*** *Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.*
60. ***Saturación del carbonato de calcio:*** *Cálculo; Índices que indican la tendencia del agua a precipitar o disolver $CaCO_3$; SM 2330 B* ***Ed. 23rd***
61. ***Sólidos Disueltos Totales:*** *Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C*
62. ***Sólidos Sedimentables:*** *Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F*
63. ***Sólidos Suspendidos Totales:*** *Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D*
64. ***Sólidos Totales:*** *Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105°C, SM 2540 B*
65. ***Sólidos Volátiles:*** *Gravimétrico - Ignición a 550 °C, SM 2540 E*
66. ***Sulfuro****: Yodométrico; SM 4500-S^{2-} F* ***Ed. 23rd***
67. ***Surfactantes:*** *Surfactantes aniónicos como SAAM, SM 5540 C*
68. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno disuelto*** *(ASTM D888-12, Método C),* ***Caudal.***
69. ***Toma de Muestra Sim****ple: Variables medidas en campo:* ***Cloro Total*** *(Hach Method 8167 DOC316.53.01027 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua Tratada, Agua de estuario y Agua marina),* ***Cloro Libre*** *(Hach Method 8021 DOC316.53.01023 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua residuales y superficiales),* ***Conductividad Eléctrica*** *(SM 2510 B),* ***pH*** *(SM 4500-H+ B),* ***Oxígeno disuelto*** *(ASTM D888-12, Método C),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Caudal.***
70. ***Turbidez:*** *Nefelométrico, SM 2130 B****.***

Matriz Biota:

1. ***Fitoplancton****: Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, F* ***Ed. 23rd***
2. ***Macrófitas acuáticas:*** *Muestreo en cuerpos lótico y léntico. Análisis de muestras cualitativo y cuantitativo. Mapeo de vegetación. SM 10400 B, C, D.*
3. ***Macroinvertebrados asociados a macrófitas****: Toma de muestra en cuerpo léntico, Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Protocolos Bioevaluación rápidos para el uso en ríos y arroyos vadeables: Perifiton, macroinvertebrados bentónicos y peces, EPA 841-B-99-002.*
4. ***Macroinvertebrados Bentónicos:*** *Muestreo en cuerpo lótico y léntico. Análisis de muestra cualitativo y cuantitativo. Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 7, 2nd ed. EPA 841-B-99-002.*
5. ***Peces****: Muestreo en cuerpo lótico y léntico. Análisis de muestras cualitativo y cuantitativo. Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 8, 2nd ed. EPA 841-B-99-002.*
6. ***Perifiton****: Muestreo cuantitativo y cualitativo en cuerpos lotico y lentico, y análisis de muestras SM 10300 B, C.*
7. ***Zooplancton****: Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, G* ***Ed. 23rd***

Matriz Biosólidos

1. ***Huevos de Helminto:*** *Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.*
2. ***Salmonella sp:*** *Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.*

Matriz Lodo:

1. ***Hidrocarburos:*** *Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Hidrocarburos, SM 5520 F.*
2. ***Huevos de Helminto****: Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.*
3. ***Salmonella sp:*** *Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.*

Matriz Residuos Peligrosos:

1. ***TCLP – Metales [Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc]****: Procedimiento de Lixiviación para Determinación de Toxicidad – TCLP, EPA 1311. Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7.*

Matriz Suelo:

1. ***Capacidad de Intercambio Catiónico:*** *Método de Extracción con Acetato de Sodio pH 8.2 –Libro del IGAC-Modificado (ICP) 6ta Edición 2006*
2. ***Carbono Orgánico Total****: Determinación indirecta-ISO 10649:1995*
3. ***Coliformes Termotolerantes (fecales):*** *Técnica de fermentación tubos múltiples; SM 9221E Modificado.* ***Ed. 23rd***
4. ***Coliformes Totales:*** *Técnica de Fermentación por tubos múltiples; SM 9221B Modificado* ***Ed. 23rd***
5. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
6. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados) [4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alfa BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín, Metoxicloro, Cis Clordano, Trans Clordano]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
7. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Clorfenvinfos, Metil Azinfos, Diazinon, Malation, Etil paration]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
8. ***Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (PCB Congéneres) [PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenilo), PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenilo), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenilo), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
9. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,1,2-Tetracloroetano, 1,1-Dicloropropeno, 1,2,3- Triclorobenceno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,2,4-Trimetilbenceno, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5- Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Benceno, Cis-1,2-Dicloroeteno, trans-1,2-Dicloroeteno, Etilbenceno, Isopropilbenceno, m+p Xileno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, o-Xileno, p-isopropiltolueno, Sec-butilbenceno, Tert-Butilbenceno, Tolueno, Sulfuro De Carbono, Estireno, 1,1,2- Tricloroetano]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
10. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p Xileno, Xileno total]:*** *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 Junio 2018.*
11. ***Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Trifluralin]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
12. ***Conductividad Eléctrica:*** *Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.*

13. ***Escherichia coli**: Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico ; SM 9221 F Modificado **Ed. 23rd***
14. ***Fósforo Disponible:** NTC 1495:2013 y Método OLSEN NTC 5350:2016 Modificado*
15. ***Fósforo Total:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Espectrometría de emisión atómica – plasma acoplada inductivamente. EPA 200.7 Rev. 4.4*
16. ***Grasas y Aceites:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.*
17. ***Hidrocarburos:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Hidrocarburos, SM 5520 F.*
18. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Acenafteno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Naftaleno, Pireno]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.*
19. ***Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002*
20. ***Humedad**: Método de ensayo para determinar el contenido de agua (Humedad) de suelos y rocas, con base en la masa. NTC 1495 (2013-04-17).*
21. ***Infiltración de Carga Constante:** Capitulo X. Infiltración. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006*
22. ***Medición de temperatura In-Situ**: Método Propio PR-S-002 Determinación de Temperatura del Suelo en Campo*
23. ***Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Hierro, Plomo, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Potasio, Selenio, Plata, Sodio, Estroncio, Talio, Estaño, Titanio, Vanadio, Cromo, Zinc]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7*
24. ***Metales [Aluminio, Bario, Berilio, Calcio, Vanadio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.*
25. ***Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Sodio, Talio, Zinc, Magnesio, Potasio, Litio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3111 B*
26. ***pH:** Electrométrico, pH con agua, EPA 9045 D.*
27. ***Relación de Adsorción de Sodio (RAS):** Normas Oficiales Mexicanas NOM-021-RECNAT-2000, AS-19 Determinación de cationes solubles (Calcio, magnesio, sodio y potasio) y AS-21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y porcentaje de sodio intercambiable (PSI).*
28. ***Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.*
29. ***Toma de Muestra en suelo:** Calidad del suelo. Muestreo. Parte 4. Guía sobre el procedimiento para la investigación de sitios naturaleza, semi-naturales y cultivados NTC 4113-4 (2004-04-28) - Métodos Analíticos del Laboratorio de suelos. Capitulo II. Toma de muestra de suelo, agua para riego y tejido vegetal IGAC, Sexta Edición, 2006*

Matriz Sedimento:

1. ***Compuestos orgánicos Semi-volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)) [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 Jun 2018.*
2. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Dibromometano, Sulfuro de carbono, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, 1,2 Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1 Dicloroetano, 1,2 Dicloroetano, trans-1,2-Dicloroetano, 1,2 Dicloropropano, 1,3-***

Dicloropropano, 1,1,2,2 Tetracloroetano, Tetracloroetano, 1,1,1 Tricloroetano, 1,1,2 Tricloroetano]: *Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.*

3. ***Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p Xileno****]: Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002 Modificado. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.*
4. ***Compuestos orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Cis-Clordano, Trans-Clordano, Dieldrín, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrín, Metoxicloro]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.*
5. ***Compuestos orgánicos Semivolátiles Pesticidas Organofosforados [Clorfenvinfos, Etil Clorpirifos, Dimetoato, Etion, Metil-Azinfos, Metil Paration Diazinon, Malation, Etil paration]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018*
6. ***Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Trifluralin, Atrazina, Benalaxil, Carbaril, Cianazina, Cipermetrina, Clordecona, Clortaldimetil, Dicofol, Diflufenican, EPTC, Metalacloro, Metalaxil, Metribuzina, Oxifluorfen, Mirex, Fenamifos, Molinato, Pentaclorobenceno, Pendimetalin, Piridaben, Propazina, Propizamida, Simazina, Terbutilazina, Tetradifon, Trietazina, Vinclozolina]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.*
7. ***Hidrocarburos:*** *Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Hidrocarburos, SM 5520 F.*
8. ***PCB Congéneres [PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenilo), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenilo), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:*** *Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.*

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. ***Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Benceno, Etilbenceno, o-Xileno, Xileno total, m+p Xileno, n-Heptano, n-Octano, Estireno, n-Nonano, n-Decano, Tolueno]:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*
2. ***Análisis de laboratorio de los metales [Cadmio, Níquel, Plomo]:*** *Metales en PM10. EPA IO 3.1 junio de 1999 y IO 3.4 junio de 1999.*
3. ***Determinación Directa en Campo de Amoniaco en la Atmósfera Medición Automática****: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa / Oxidación Termocatalítica a 600 ° C, Método de Referencia Automático,* ***RFNA-0809-186****, Modificado.*
4. ***Determinación Directa en Campo de Azufre Total Reducido (TRS) en la Atmósfera Automático:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 850 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0809-188, Modificado.*
5. ***Determinación Directa en campo de Óxidos de Azufre SO_2 en la atmósfera:*** *US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice A-1 (Fluorescencia ultravioleta). Método equivalente Automático: EQSA-0495-100.*
6. ***Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre SO2 en la Atmósfera Medición Automática:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta. Método Equivalente Automatizado:* ***EQSA-0507-166.***
7. ***Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO_2 en la atmósfera:*** *US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice F. (Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa) Método equivalente Automático: RFNA-1194-099.*
8. ***Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno NO_2 en la Atmósfera Medición Automática:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método Equivalente Automatizado:* ***RFNA-0804-152.***
9. ***Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM10 en la Atmósfera Medición Automática:*** *Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). EN 16450:2013.*

10. ***Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – PM2.5 en la Atmósfera Medición Automática:*** *Método Equivalente Automatizado* ***EQPM-0311-195.***
11. ***Determinación Directa en Campo de Material Particulado PST Partículas Suspendidas Totales en la Atmósfera Medición Automática:*** *Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). EN 16450:2013 Modificado.*
12. ***Determinación Directa en Campo de Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera Medición Automática:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método Equivalente Automatizado:* ***RFCA-0708-172.***
13. ***Determinación Directa en campo del Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera:*** *US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice C. Método equivalente Automático: RFCA-1093-093.*
14. ***Determinación Directa en campo de Ozono O_3 en la Atmosfera:*** *US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice D Método equivalente Automático: EQOA-0992-087.*
15. ***Determinación Directa en Campo de Ozono O3 en la Atmósfera Medición Automática:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método Equivalente Automatizado:* ***EQOA-0207-164.***
16. ***Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrógeno en la Atmósfera Medición Automática:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 300 °C. Método Equivalente Automatizado:* ***EQSA-0809-188,*** *Modificado.*
17. ***Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:*** *Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.*
18. ***Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO2 en la Atmósfera:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.*
19. ***Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido en la Atmósfera:*** *US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.*
20. ***Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:*** *US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.*
21. ***Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO_2 en la Atmósfera:*** *Methods of Air Sampling and Analysis, Nº 408, 3ª edición, 1988.*

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. ***Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias:*** *USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1.*
2. ***Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.*
3. ***Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.*
4. ***Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.*
5. ***Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.*
6. ***Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.*
7. ***Toma y análisis de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.*
8. ***Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6C.*
9. ***Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7E.*
10. ***Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):*** *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.*
11. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:*** *U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.*

12. ***Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias***. *U.S. EPA CFR, Titulo 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29*
13. ***Análisis de Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Manganeso, Níquel, Talio, Vanadio]:*** *USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3113 B.*
14. ***Análisis de Metales [Mercurio]:*** *US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29, Espectrofotometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B modificado.*
15. ***Análisis de Metales [Vanadio]:*** *US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 Modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso-acetileno SM 3111 D.*
16. ***Análisis para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio, Estaño, Vanadio]:*** *US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.*

Matriz Aire – Ruido:

1. ***Emisión de Ruido****: Método establecido en el Anexo 3, Capítulo I de la Resolución Nº 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
2. ***Ruido Ambiental****: Método establecido en el Anexo 3, Capítulo II de la Resolución Nº 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

PARÁGRAFO: *Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012 y el Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica."*

ARTÍCULO 2º.- Los demás términos y condiciones establecidos en la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, el acto recurrido que no fueron objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

ARTÍCULO 3°- ° Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.,** identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A Nº 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 4. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C., a los

GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA

2020.08.14 10:20:

Firmante:
CN=GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
C=CO
O=INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
2.5.4.97=NITCO-8300006025
Llave publica:

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

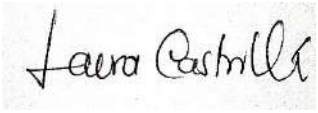
	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Jairo Mauricio Beltrán Ballén*	*Abogado Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación de Laboratorios*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Directora General del IDEAM.			

Exp. 201660100100400043E
Rad. 20206010001473

Bogotá D.C. 14 de marzo de 2022

Señores
Corcuencas

AGQ Prodycon Colombia SAS identificado con Nit **800.070.853-7,** manifiesta que en caso de que a la Corporación de Cuencas del Tolima - CORCUENCAS, le sea adjudicado el contrato para "SEGUIMIENTO E IDENTIFICACION DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RIOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACION FISICO QUIMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJA, AMERICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTO PUNTUALES Y AGUAS SUPERFICIALES", acorde con los términos establecidos en la invitación 099 de 2022, está en la disponibilidad de realizar los análisis de fósforo total, grasas y aceites, hidrocarburos totales, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total (sumatoria de nitrógenos) sólidos disueltos totales, tensoactivos a las muestras de agua residual doméstica y superficial que sean tomadas durante la ejecución del contrato.



_____

REPRESENTANTE LEGAL: LAURA MILENA CASTRILLÓN VALBUENA
CEDULA No. 63.453.481
EMPRESA: AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS
NIT: 800.070.853-7

CONTRATO DE SERVICIO N° 205 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2018	
CONTRATANTE	EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA	CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS / R.L. GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ

Entre los suscritos a saber: **MARIO ALBERTO CASAS GUERRA**, identificado con cedula de ciudadanía No. 5.829.964 de Ibagué, en su condición de Gerente y ordenador del gasto, según Decreto de la Alcaldía Municipal de Ibagué No. 1000-0918 del 05 de Septiembre de 2019 y Acta de Posesión Folio No. 15692 de la misma fecha, quien está debidamente facultado para suscribir y liquidar contratos en nombre y representación de la EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, en su calidad de CONTRATANTE, **RUTH ELENA SALAZAR TORRES, PROFESIONAL ESPECIALIZADO II, GESTIÓN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**, en su calidad de Supervisora del contrato objeto de la presente liquidación y **GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ** identificada con Cédula de Ciudadanía No. 36.179.235, en su calidad de Representante Legal de la empresa **CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA - CORCUENCAS**, identificada con NIT 800.246.198-8, en su calidad de **CONTRATISTA,** hemos convenido celebrar la presente acta de liquidación, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1. La información general del contrato es la siguiente:

OBJETO	MONITOREO DE PARAMETROS FISICOQUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS DE MUESTRAS COMPUESTAS POR 9 HORAS PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EL TEJAR, DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, ASI COMO PARA CADA UNA DE SUS UNIDADES TAL COMO LO REQUIERE EL ARTICULO 184 DE LA RESOLUCION 330 DE 2017, SIENDO ESTAS UNIDADES: REJILLAS, DESARENADORES, TRAMPA DE GRASAS, REACTOR UASB Y LAGUNA FACULTATIVA
PLAZO INICIAL	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL	DOS (2) MESES
FECHA DE INICIO	10 DE ENERO DE 2019
FECHA DE TERMINACIÓN	09 DE MARZO DE 2019

VALOR INICIAL	$ 4.817.777
VALOR TOTAL	$ 4.817.777
SUPERVISOR	RUTH ELENA SALAZAR TORRES – PROFESIONAL ESPECIALIZADO II – GESTIÓN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
N° Y FECHA CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDAN EL CONTRATO	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL NO. 20180909 DEL 02 DE AGOSTO DE 2018 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL NO. 20190325 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019
N° Y FECHA CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL QUE RESPALDAN EL CONTRATO	CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL NO. 20181533 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2018 CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL NO. 20190338 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019

2. El contrato estuvo amparado por las garantías expedidas por la compañía aseguradora **COMPAÑÍA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. CONFIANZA,** según el siguiente detalle:

DOCUMENTO	GARANTÍA N°	AMPAROS PACTADOS	VALORES AMPARADOS ($)	VIGENCIA DE LOS AMPAROS (dd/mm/aaaa)		N° DE RESOLUCIÓN Y FECHA DE APROBACIÓN (dd/mm/aaaa)
				INICIO	FINAL	
LEGALIZACIÓN INICIAL	GU049020	Cumplimiento del Contrato	$963.555,40	27/12/2018	27/08/2019	Resolución No. 1244 del 28/12/2019
	GU049020	Pago Salarios y Prestaciones Sociales	$963.555,40	27/12/2018	27/02/2022	
	GU049020	Calidad de Servicio	$963.555,40	27/12/2018	27/02/2020	
INICIAL	GU049020	Cumplimiento del Contrato	$963.555,40	10/01/2019	10/09/2019	Resolución No. 0033 del 15/01/2019
	GU049020	Pago Salarios y Prestaciones Sociales	$963.555,40	10/01/2019	13/03/2022	
	GU049020	Calidad de Servicio	$963.555,40	10/01/2019	12/03/2020	

3. El estado financiero del contrato es el siguiente:

BALANCE GENERAL		
CONCEPTO		VALOR
VALOR INICIAL (1)		$ 4.817.777.00
VALOR ADICIONES (2)		$ 0.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO (1) + (2)		$ 4.817.777.00
VALOR PAGADO A LA FECHA (3)		$ 4.817.777.00
VALOR CAUSADO Y QUE NO SE HA PAGADO AL CONTRATISTA (4)		$ 0.00
VALOR TOTAL EJECUTADO (3) + (4)		$ 4.817.777.00
VALOR SIN EJECUTAR A REINTEGRAR		$ 0.00
PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA A LA FECHA		
PAGO N°	FECHA	VALOR
Acta Final	06/03/2019	$ 4.817.777.00
VALOR PAGADO A LA FECHA (3)		$ 4.817.777.00

4.- La supervisora del contrato, en cumplimiento de las funciones asignadas y consagradas en el Manual de Interventoría y Supervisión, deja constancia de haber verificado, durante la ejecución contractual y para efectos de esta liquidación, el cumplimiento por parte del contratista del objeto contractual, sus obligaciones específicas, y el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral cuando a ello hubo lugar.

5.- Que el contratista ejecutó el contrato referido de acuerdo con las especificaciones y en concordancia con las instrucciones impartidas por la entidad a través de la supervisora del contrato, las cuales se reciben a satisfacción por parte del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

6.- Que no existen incumplimientos ni requerimientos pendientes a cargo del contratista.

7.- Que la supervisora recomienda al Ordenador del Gasto la suscripción de la presente acta.

En virtud de lo anterior, las partes

ACUERDAN:

PRIMERO: Liquidar por mutuo acuerdo el contrato de servicio N° 205 del 27 de octubre de 2018, según las consideraciones de la presente acta.

SEGUNDO: Declarar que las partes se encuentran mutuamente a paz y salvo una vez se cancelen los pagos pendientes en virtud de las obligaciones contraídas dentro del contrato objeto de la presente liquidación.

No obstante lo anterior, el contratista se obliga a responder en caso de cualquier reclamación presentada por terceros al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, por actividades ejecutadas en desarrollo del contrato objeto de la presente liquidación.

Para constancia se firma por las partes, a los 08 OCT 2019

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
R.L. CORCUENCAS
Contratista

RUTH ELENA SALAZAR TORRES
Profesional Especializado II
Tratamiento de Aguas Residuales
Supervisora

EL SUSCRITO GERENTE FIRMA SOPORTADO EN LA MANIFESTACIÓN DADA POR LA SUPERVISORA DEL CONTRATO, CONFORME A LO EXPUESTO EN LA PRESENTA ACTA DE LIQUIDACIÓN.

MARIO ALBERTO CASAS GUERRA
GERENTE

Corporación Autónoma Regional del Tolima

758

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No._____ DE: 25 NOV 2019 SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA" Y CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS"

CODIGO TRAZABILIDAD	**1.01.01.03**	

Entre los suscritos **JORGE ENRIQUE CARDOSO RODRIGUEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 14.238.757 de Ibagué, obrando en su carácter de Director General, nombrado mediante acuerdo No. 022 del 20 de Octubre de 2015, del Consejo Directivo de CORTOLIMA, actúa en nombre y representación legal de la Corporación Autónoma Regional del Tolima **CORTOLIMA**, ente Corporativo Público, con patrimonio propio, autonomía administrativa, creado mediante Ley 10 de 1981 y reestructurado por la Ley 99 de 1993, por una parte; que para los efectos de esta acta modificatoria se denominará CORTOLIMA, con Nit. No. 890.704.536-7, y por la otra parte **GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ,** identificada con cédula de ciudadanía No. 36.179.235, quien como Director Ejecutivo obra en nombre y representación legal de la **CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS",** con Nit. No. 800.246.198-8, Organización Sin Ánimo de Lucro, con participación pública mayoritaria, por lo que de acuerdo con el literal a) del numeral 1 del art. 2 de la L. 80/93 y que para los efectos consagrados en la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, se denomina entidad estatal; declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestada con la firma del presente contrato, no encontrarse incursa en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el artículo octavo de la L.80/93, y en adelante y para efectos del vínculo contractual se llamará **CORCUENCAS**, hemos convenido celebrar el presente contrato interadministrativo, consignado en las cláusulas que se pactan a continuación, previas las siguientes consideraciones: **PRIMERA:** Como parte de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales estipuladas en la Ley 99 de 2003, se encuentra la evaluación, control y seguimiento a los factores que pueden poner en riesgo el deterioro de los recursos naturales que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos; por ejemplo, vertimientos al recurso hídrico y al suelo. **SEGUNDA:** Uno de los problemas ambientales de mayor significancia es la contaminación hídrica a causa de los vertimientos generados por el desarrollo de la sociedad en término de demografía y de industrialización; lo que conlleva a impactos ambientales reversibles (que su rehabilitación puede generar altos costos) o irreversibles. Por lo anterior, es necesario, realizar un seguimiento continuo a los vertimientos y a la calidad de las fuentes hídricas de la Jurisdicción del Departamento del Tolima. **TERCERA:** Que en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, establece que la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. **CUARTA:** Dicha Tasa es un

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

instrumento económico diseñado para inducir a quienes vierten contaminantes a las aguas a implementar su opción de descontaminación menos costosa e incentivar la innovación tecnológica en opciones de mínimo costo. **QUINTA:** Que el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011, modificó y adicionó el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, así: "Parágrafo 20. Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados. **SEXTA:**
Para CORTOLIMA, la Tasa Retributiva se cobra por los vertimientos puntuales de forma directa o indirecta a fuentes hídricas expresados en Carga Contaminante de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) y de Sólidos Suspendidos Totales por trimestre. **SEPTIMA:** Para el monitoreo de los vertimientos es necesario acatar el Artículo 22 del Decreto 2667 de 2012 actualmente compilado en el Decreto 1076 de 2015, donde "La caracterización se realizará de acuerdo con lo establecido en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del IDEAM y aplicando lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 42 del Decreto 3930 de 2010, o aquel que lo adicione, modifique o sustituya", que menciona: "Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya". **OCTAVA:** Del Monitoreo del recurso hídrico, se menciona en el Decreto 1076 de 2015 las autoridades ambientales competentes deberán realizar Programas de Monitoreo de las fuentes hídricas en por lo menos, los siguientes parámetros de calidad: Temperatura Ambiente y del agua in situ, DBO_5, Sólidos Suspendidos Totales, DQO, Oxígeno Disuelto, Coliformes Fecales y pH. **NOVENA:** De igual forma y en concordancia en lo establecido en el Decreto 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015, **DECIMA:** Por lo expuesto anteriormente, es necesario que CORTOLIMA establezca un convenio interadministrativo con la Corporación de Cuencas Hidrográficas del Tolima – CORCUENCAS quienes son la única institución en el Departamento del Tolima que cuenta con la acreditación ante el IDEAM en NTC/ISO/IEC 17025 y se encuentra ubicado en un sitio central a todos los puntos de monitoreo de la jurisdicción de la Corporación y a la distancia del Laboratorio; para que preste el servicio de Toma de Muestras y caracterización de los vertimientos domésticos e industriales de los usuarios de tasa retributiva y fuentes hídricas receptoras de su vertimiento, en concordancia con el Periodo de Transición para la Resolución No. 631 de 2015 establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015; de igual forma, es necesario que con la disponibilidad de los informes de resultados del

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 758 **DE:** 25 NOV 2019 **SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA" Y CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS"**

CODIGO TRAZABILIDAD	**1.01.01.03**	

Laboratorio se siga apoyando al desarrollo del proyecto que viene desarrollando la Subdirección de Calidad en que respecta al Establecimiento de las Metas de Carga Contaminante en cuanto a línea base se refiere de carga contaminante de usuarios de tasa retributiva dentro de la jurisdicción del Departamento del Tolima; teniendo en cuenta que esto es por causa de que la institución no cuenta con equipamiento correspondiente para la toma y análisis de las muestras como lo definen los estándares del IDEAM. **DECIMA PRIMERA:** El Laboratorio Ambiental de CORCUENCAS cuenta con una amplia experiencia en la prestación de Servicios en lo que respecta a la Matriz; desde mediados del año 2005 CORCUENCAS inició la prestación de servicios de monitoreo y análisis de muestras de agua a diferentes clientes del sector privado y público principalmente en el Departamento del Tolima, como son: CEMEX COLOMBIA, Universidad del Tolima, Concesionaria San Rafael, Alcaldía de Ibagué, Alcaldía de Casabianca, Alcaldía de Alvarado, Consorcio Con línea, ECOPETROL, EMPREHON ESP, EMSER ESP, FABRICATO TEJICONDOR, IBAL ESP, INDUSTRIAS ALIDAS S.A., ISAGEN, KAPPA RESOURCES, NABORS DRILLING, SALUDCOOP, SENA, entre otros. **DECIMA SEGUNDA:** Adicionalmente, entre CORTOLIMA y CORCUENCAS se han celebrado y ejecutado los siguientes compromisos contractuales que tienen por objeto la Toma de Muestras y el Análisis del Agua de la Jurisdicción del Departamento del Tolima:

C.I. No. 037 de 2005
C.I. No. 005 de 2007
C.P.S. No. 462 de 2009
C.I. No. 09 de 2012
C.I. No. 002 de 2014
C.I. No. 014 de 2016
C.I. No. 082 de 2006
C.I. No. 017 de 2008
C.P.S. No. 386 de 2010
C.I. No. 021 de 2013
C.I. No. 012 de 2015
C.I. No. 372 de 2017

DECIMA TERCERA: Que para amparar el presente compromiso existe certificado de disponibilidad presupuestal No. 2019001719 del 15/10/2019, por valor de $184.484.060.34 M/cte, expedidos por Gestión Presupuestal y Financiera de la Corporación. **CLAUSULA PRIMERA - OBJETO DEL CONTRATO:** Prestar el servicio de toma de muestras y análisis fisicoquímico y microbiológico al recurso hídrico que se encuentra en la jurisdicción del Departamento del Tolima. **Alcance:** Con la contratación se pretende realizar seguimiento al Recurso Hídrico de la jurisdicción del Departamento del Tolima, Teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto 3930 de 2010 compilado actualmente en el Decreto 1076 de 2015; considerando los Límites permisibles en la Resolución No. 631 de 2015 y el

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 758 DE: 25 NOV 2019 SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA" Y CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS"

CODIGO TRAZABILIDAD	**1.01.01.03**	

Periodo de Transición de la misma de los Permisos de Vertimientos existentes ante la Corporación. **CLAUSULA SEGUNDA - OBLIGACIONES DEL CORCUENCAS**: Para el desarrollo del objeto del presente contrato CORCUENCAS contrae las siguientes obligación: **1.** Según los costos unitarios y el monto total destinado para este propósito, realizar tantos muestreos y análisis fisicoquímicos y microbiológicos, como la cifra destinada lo permita y que requiera la Corporación en las fuentes hídricas y vertimientos dentro de la jurisdicción. Los parámetros regularmente requeridos son: DBO_5, DQO, SST, pH, Conductividad Eléctrica, Grasa y Aceites, Nitrógeno Total, Fósforo Total Alcalinidad, Cloruros, Dureza, Oxígeno Disuelto, Turbiedad, Coliformes Totales y Coliformes Fecales; no obstante, para cada uno de los vertimientos se considerará dependiendo del Sector Productivo los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución No. 631 de 2015. **2.** Apoyo en el suministro de materiales, equipos, personal y manejo de muestras en los monitoreos requeridos por la Corporación en actividades policivas que ésta lidere con ocasión de emergencias. Este apoyo incluye el envío de muestras a otros laboratorios en el caso de parámetros especiales. **3.** Presentar informes de avance de la ejecución del contrato, los cuales deben contener los resultados de laboratorio de las muestras analizadas. **4.** Se deben remitir avances parciales de los resultados de las caracterizaciones dentro de los 20 días hábiles siguientes al monitoreo y/o de acuerdo al tiempo de entrega de los informes de resultados de los análisis subcontratados. Para lo cual se dejará evidencia mediante correo electrónico enviado al interventor del Contrato. **5.** El contratista se compromete a desarrollar el objeto del contrato con bienes a su cargo, con lo que la Corporación no está obligada a suministrar ninguna clase de elemento para el desarrollo del mismo. **6.** Llevar registro fotográfico de los monitoreos realizados en las fuentes hídricas y vertimientos. **7.** Seguir los lineamientos respectivos en conformidad a la NTC/ISO/IEC 17025 en lo que respecta a monitoreo: Toma de muestras, Medición de parámetros Insitu y análisis de Laboratorio; asimismo, se deberá mantener la acreditación ante el IDEAM. **8.** Continuar con la alianza estratégica entre CORTOLIMA y CORCUENCAS para la operación del laboratorio y obtención de resultados rápidos, oportunos y confiables, sobre la calidad del agua en el departamento del Tolima. **9.** Presentar los aportes de pago de parafiscales. **10.** Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el interventor del contrato. **11.** Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro. **12.** Dar estricto cumplimiento a las normas técnicas de calidad en que se encuentra certificada la Corporación. **13.** Practicar las medidas ambientales necesarias para no poner en peligro las personas ni al entorno al área de trabajo. **14.** Liquidar el contrato dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución. **15.** CORCUENCAS debe verificar que el personal que

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

emplee en la ejecución del presente contrato, use siempre ropa adecuada; utilice los elementos de protección personal de manera correcta, según la actividad o tarea a realizar y verificar que cumpla si a ello hay lugar, con el cuadro de vacunación, según lo estipulado por la Corporación). **16.** Los accidentes deben ser reportados por el CORCUENCAS dentro de las primeras 48 horas a su supervisor y este a la oficina de Recursos Humanos - Salud Ocupacional. CORCUENCAS deberá apoyar la investigación del accidente. **17.** Informar inmediatamente a la correspondiente supervisión de cualquier riesgo o peligro que se encuentre en las áreas de trabajo. **18.** El contratista debe conocer, cumplir y divulgar entre sus colaboradores las disposiciones de HSEQ de la Corporación. El representante legal del cooperante o a quien él delegue debe recibir inducción por parte de HSEQ de CORTOLIMA, con el fin de que se convierta en factor multiplicador frente al personal empleado para la ejecución de la obra o el mantenimiento, respecto del conocimiento del Manual de calidad y los requerimientos específicos en términos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente. **CLAUSULA TERCERA - DERECHOS Y DEBERES DE LAS PARTES:** Serán los establecidos en los arts. 4 y 5 de la L.80/93. **CLAUSULA CUARTA - VALOR CONTRATO**. Para todos los efectos legales y fiscales el valor de éste contrato se estima en la suma de CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y CUATRO PESOS (**$183.749.064.oo) M/Cte. CLAUSULA QUINTA - IMPUTACION PRESUPUESTAL:** CORTOLIMA pagará el gasto que ocasione el presente contrato cargo a los siguientes rubros: **a)** 1113 Rec. 20 Vig. 2019, por valor **$26.945.623,62** M/cte. TUA gestión del recurso hídrico 1.1.3 monitoreo de caudales y caracterización del recurso hídrico del departamento, **b)** 1113 Rec. 20 Vig. 2019, por valor **$157.538.436,72** M/cte. TR gestión del recurso hídrico 1.1.3 monitoreo de caudales y caracterización del recurso hídrico del departamento. **PARÁGRAFO**: Se aclara que la disponibilidad presupuestal que ampara el presente compromiso incluye el valor del 4X1000, equivalente a la suma de $734.996,25 M/Cte.; suma que asume CORTOLIMA, al momento de realizar los giros con cargo al presente compromiso. **CLAUSULA SEXTA - FORMA DE PAGO**: CORTOLIMA girará a CORCUENCAS el valor del presente contrato mediante pagos parciales o pago único, previas suscripciones de actas parciales o acta de recibo final suscritas entre el supervisor y EL CONTRATISTA previa presentación de la relación de actividades, informes de resultados de monitoreos en el periodo de cobro y estados de cuenta, previamente revisados y aprobados por el supervisor. **PARAGRAFO PRIMERO:** Los giros que haga están sujetos al PAC de la actual vigencia. **CLAUSULA SEPTIMA - PLAZO DE EJECUCION Y VIGENCIA DEL CONTRATO:** El plazo de ejecución de este contrato es de CUATRO (4) MESES o hasta agotar valor del presente contrato, contados a partir de la

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

suscripción del acta de inicio, sin embargo, de común acuerdo CORCUENCAS y la Corporación podrán dar por terminado este contrato de manera voluntaria y discrecional, siempre que se manifieste por escrito. **PARAGRAFO:** El presente contrato se entiende vigente desde su perfeccionamiento hasta su liquidación. **CLAUSULA OCTAVA - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte de este contrato Justificación, Certificado de disponibilidad presupuestal expedida por CORTOLIMA y todos los documentos que legalmente se suscriban y expidan durante el desarrollo del mismo. **CLAUSULA NOVENA - SUJECION A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES**. El presente CONTRATO se subordina a las apropiaciones presupuestales de la vigencia fiscal correspondiente. **CLAUSULA DECIMA - GARANTIAS**: Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales que atañen al COOPERANTE, éste se obliga a constituir a favor de CORTOLIMA, garantía única, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o garantías Bancarias por la cuantía y término que exige, así: **1)** Amparo de cumplimiento por valor de **$27.562.359.60** M/cte., por el término de éste y cuatro (4) meses más. **2)** Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones por valor de **$36.749.812.80** M/cte., y deberá extenderse por el término de vigencia del CONTRATO y tres (3) años más. **PARAGRAFO:** El COOPERANTE se compromete a mantener vigente la garantía única durante la ejecución del CONTRATO y su término. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA - SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PAGOS PARAFISCALES**: Es obligación de CORCUENCAS la afiliación y el pago correcto, a los regímenes de pensión, salud, riesgos profesionales y parafiscales del personal que llegare a emplear para la ejecución del objeto del presente contrato, el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora; tal como lo establece el Art. 1 de la L. 828/03. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA - PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES**: Serán de cuenta de CORCUENCAS el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones del personal que emplee para el desarrollo del objeto del presente contrato. **CLAUSULA DECIMA TERCERA – SUPERVISIÓN:** La supervisión del presente contrato será ejercida por **El Subdirector de Calidad Ambiental** de CORTOLIMA, o el funcionario a quien el delegue para tal fin; quien deberá constatar su correcta ejecución y cumplimiento, en los términos y consecuencias del Art. 53 L. 80/93 y el manual de interventoria de CORTOLIMA, quien en ningún caso será considerado como superior jerárquico y quien orientará al CORCUENCAS, sin interferir en su independencia y autonomía en el cumplimiento del objeto del contrato, sin que ello pueda ser considerado como elemento subordinante, como en forma expresa lo declara y acepta

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 758 **DE:** 25 NOV 2019 **SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA" Y CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS"**

CODIGO TRAZABILIDAD	**1.01.01.03**	

CORCUENCAS. El Supervisor deberá presentar informes de las actividades realizadas por CORCUENCAS, en el tiempo y oportunidad que se le requieran. **PARAGRAFO PRIMERO:** El supervisor verificará y dejará constancia en su informe o informes, actas de recibo y acta de liquidación del cumplimiento de las obligaciones de CORCUENCAS frente al pago correcto de los aportes a los sistemas de salud, pensión y riesgos profesionales tanto del personal empleado en la ejecución del objeto contractual, como de CORCUENCAS. **PARAGRAFO SEGUNDO**: El Supervisor verificará y dejará constancia en su informe o informes, actas de recibo y acta de liquidación del cumplimiento de las obligaciones de CORCUENCAS frente al pago parafiscales del personal empleado en la ejecución del objeto contractual. **CLAUSULA DECIMA CUARTA - MULTAS**. En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de CORCUENCAS, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a CORTOLIMA para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del 0.1% del valor total del contrato, sin que éstas sobrepasen del diez por ciento (10%) del valor total del mismo. La liquidación de las multas la efectuará el supervisor en las actas parciales de recibo y en el acta final, según sea el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en los pagos parciales y/o final, según sea del caso. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a su tasación por parte de CORCUENCAS, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo, y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento. **PARAGRAFO:** El incumplimiento por parte de CORCUENCAS de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal, del personal empleado será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento. **CLAUSULA DECIMA QUINTA - PENAL PECUNIARIA**. Si se llegare a suceder incumplimiento total de las obligaciones a cargo de CORCUENCAS, deberá pagar a titulo de cláusula penal pecuniaria, la parte que incumplió, el valor correspondiente al Quince por ciento (15%) del valor del contrato, los que se podrán cobrar, previo requerimiento con base en el presente documento, el cual prestará mérito ejecutivo, o se podrá hacer efectivo por parte de la Corporación el amparo de cumplimiento, constituido a través de la garantía única; todo ello sin menoscabo de CORTOLIMA, a ejercer las acciones necesarias para obtener la indemnización total de los perjuicios por el incumplimiento del contrato. **CLAUSULA DECIMA SEXTA - SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO**: Se podrá de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato por causa fortuito o de fuerza mayor, mediante un acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

suspensión. **PARAGRAFO:** CORCUENCAS prorrogará la vigencia de la garantía única de cumplimiento por el tiempo que dure la suspensión. **CLAUSULA DECIMA SEPTIMA - CESIONES**: CORCUENCAS no podrá ceder ni en todo ni en parte, los derechos y obligaciones que le emanan y asume según este compromiso, sin la previa y expresa autorización escrita otorgada por el Director de CORTOLIMA, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la autorización de cesión de conformidad con lo establecido en el art. 41 inciso C L.80/93. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA - DOMICILIO:** Las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Ibagué, Departamento del Tolima. **CLAUSULA DECIMA NOVENA – PERFECCIONAMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE EJECUCIÓN.** Para todos los efectos, este contrato se entiende perfeccionado según el Art. 41 L. 80/93, con la firma de las partes y el acuerdo sobre objeto y la contraprestación. Para su ejecución se requiere de la existencia del registro presupuestal definitivo y de la aprobación de la Garantía Única de cumplimiento constituida por CORCUENCAS a favor de CORTOLIMA, igualmente CORCUENCAS debe certificar si se encuentra o no a PAZ Y SALVO, en el cumplimiento de las obligaciones de que habla el art. 50 L. 789/2002, mediante certificación expedida por su revisor fiscal, o en su defecto por el representante legal. **PARAGRAFO PRIMERO**: El no cumplimiento de los requisitos de legalización impedirá la ejecución de este contrato, y CORTOLIMA podrá darlo por terminado, sin que por este hecho deba pagar o reconocer indemnización alguna a CORCUENCAS. **PARAGRAFO SEGUNDO**: Los gastos que demanda la legalización de este contrato, tales como constitución de la garantía, corren por cuenta de CORCUENCAS. **CLAUSULA VIGESIMA – LIQUIDACION:** El presente contrato se liquidará de común acuerdo entre las partes y el supervisor del contrato, al cumplimiento de su objeto, o a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes, contados a partir de la fecha del recibo final o de la expedición del acto administrativo que ordene su terminación; en la cual CORCUENCAS debe certificar si se encuentra o no a PAZ Y SALVO, en el cumplimiento de las obligaciones de que habla el artículo 50 L. 789/2002. **PARAGRAFO:** Si CORCUENCAS no se presenta a la liquidación o las partes no llegaren a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada directa y unilateralmente por CORTOLIMA y se adoptará por acto administrativo motivado, susceptible del recurso de reposición. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA - INTERESES MORATORIOS**: Los intereses moratorios se liquidarán teniendo en cuenta el DTF establecido para la fecha de suscripción del acta de iniciación del contrato, si a ello hubiere lugar. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA - LEGISLACION APLICABLE:** Además de lo estipulado en la Leyes 80/93, 1150/07 y el decreto 1082/2015. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - SOLUCION DE CONTROVERSIAS:** Las discrepancias o conflictos

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

Corporación Autónoma Regional del Tolima

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 758 DE: 25 NOV 2019 SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA" Y CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS"

CODIGO TRAZABILIDAD	**1.01.01.03**	

que surjan entre las partes del presente contrato y que no pudieren resolverse directamente entre ellas, se someterán a los procedimientos que señale la Ley. Para constancia se firma entre las partes contratantes, en Ibagué, a los 25 NOV 2019

JORGE ENRIQUE CARDOSO RODRIGUEZ
Director General CORTOLIMA

GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
R.L. CORCUENCAS

Elaboró: José Jamir González –Administrativo
Revisó: Martha Rosalba Ricaurte Guarnizo – Profesional Especializada - Gestión Contractual
Anexo: No aplica

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail:
CORTOLIMA@CORTOLIMA.gov.co
Web: www.CORTOLIMA.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral -Tolima

Dirección Territorial Norte:
Casa Verde Centro
Telefax.: (8) 2530115
Lérida -Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar -Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

Corporación Autónoma Regional del Tolima
Nit: 890,704,536-7

INFORME SUPERVISION O INTERVENTORIA
Nro: 1

Codigo:	CON_008
Versión:	0
Fecha:	01/03/2006
Page 1 of 1	

Fecha Acta: miércoles, 2 de septiembre de 2020

Tipo Compromiso:	CONVENIO / 758 / lunes, 25 de noviembre de 2019				
Valor Comprom.	Inicial:	183,749,064.00	Modific:	0.00 Final	183,749,064.00
Tiempo Comp (dias)	Inicial:	120	Modific:	0 Final	120.00
Clase Compromiso:	INTERADMINISTRATIVO / SERVICIOS				
Fecha :	Inicial:	13/12/2019	Posible Termin.:		22/07/2020
Objeto Compromiso	PRESTAR EL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO AL RECURSO HÍDRICO QUE SE ENCUENTRA EN LA JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Trazabilidad	1.01.01.03-2019-FU:TR-RE:RP, 1.01.01.03-2019-FU:TUA-RE:RP				
Contratista/Intervent:	CORPORACION DE CUENCAS DEL		LEYTON VARON KELLY KARINA		

Observ. / Descrip

Informe de actividades del Contrato Interadministrativo No. 758 de Noviembre 25 de 2019, correspondientes al periodo del 19 de marzo de 2020 hasta el 22 de Julio de 2020 recibido por la supervisora a satisfacción

Durante el Periodo en mención se realizó el monitoreo de calidad de aguas en 18 puntos de monitoreos, distribuidos así:

- **PTARI - Relleno Sanitario (3)**
- **Peticiones, Quejas, Reclamos y solicitudes (8)**
- **Emergencias (2)**
- **Objetivos de Calidad (5)**

De igual manera el supervisor revisó y verificó el pago aportes a seguridad social integral y parafiscales correspondientes al periodo de cobro, según planillas anexas.

Referente a la memoria extraible que soporta la información en medio magnético, reposa bajo la supervisaría en la Subdirección de Calidad Ambiental.

Se anexa Factura Electrónica No. FE- 82 del 02 de Septiembre de 2020.

Kelly Karina Leyton V.

LEYTON VARON KELLY KARINA
Prof. Universitario 10
CA-Autorizaciones Permisos y Licencias

Corporación Autónoma Regional del Tolima
Nit: 890,704,536-7

ACTA DE RECIBO FINAL

Codigo:	F01_ML_CT_0
Versión:	0
Fecha:	1/03/2006
Page 1 of 2	

Nro: 1

Fecha Acta: miércoles, 2 de septiembre de 2020

Tipo Compromiso:	CONVENIO / 758 / lunes, 25 de noviembre de 2019				
Valor Comprom.	Inicial:	183,749,064.00	Modific:	0.00 Final	183,749,064.00
Tiempo Comp (dias)	Inicial:	120	Modific:	0 Final	120
Clase Compromiso:	INTERADMINISTRATIVO / SERVICIOS				
Fecha :	Inicial:	13/12/2019	Terminacion:		22/07/2020
Objeto Compromiso	PRESTAR EL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO AL RECURSO HÍDRICO QUE SE ENCUENTRA EN LA JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Contratista/Intervent:	CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA		LEYTON VARON KELLY KARINA		
Porcentaje Ejecuc.	Fisico:	100.00	Financiero:	100.00	Dias: 100.00
Trazabilidad	1.01.01.03-2019-FU:TR-RE:RP, 1.01.01.03-2019-FU:TUA-RE:RP				

Observ. / Descrip

Informe de actividades del Contrato Interadministrativo No. 758 de Noviembre 25 de 2019, correspondientes al periodo del 19 de marzo de 2020 hasta el 22 de Julio de 2020 recibido por la supervisora a satisfacción

Durante el Periodo en mención se realizó el monitoreo de calidad de aguas en 18 puntos de monitoreos, distribuidos así:

- **PTARI - Relleno Sanitario (3)**
- **Peticiones, Quejas, Reclamos y solicitudes (8)**
- **Emergencias (2)**
- **Objetivos de Calidad (5)**

De igual manera el supervisor revisó y verificó el pago aportes a seguridad social integral y parafiscales correspondientes al periodo de cobro, según planillas anexas.

Referente a la memoria extraible que soporta la información en medio magnético, reposa bajo la supervisaría en la Subdirección de Calidad Ambiental.

Se anexa Factura Electrónica No. FE- 82 del 02 de Septiembre de 2020.

POLIZAS

CONFIANZA	CUMPLIMIENTO	27,562,359	25/11/201 25/11/2020	051543
CONFIANZA	SALARIOS, PRESTAC SOCIALES	36,749,812	25/11/201 25/07/2023	051543

ACTAS

Corporación Autónoma Regional del Tolima
Nit: 890,704,536-7

ACTA DE RECIBO FINAL

Nro: 1

Fecha Acta: miércoles, 2 de septiembre de 2020

Codigo:	F01_ML_CT_0
Versión:	0
Fecha:	1/03/2006

Tipo Compromiso:	**CONVENIO / 758 / lunes, 25 de noviembre de 2019**				
Valor Comprom.	**Inicial:**	**183,749,064.00**	**Modific:**	**0.00 Final**	**183,749,064.00**
Tiempo Comp (dias)	**Inicial:**	**120**	**Modific:**	**0 Final**	**120**
Clase Compromiso:	**INTERADMINISTRATIVO / SERVICIOS**				
Fecha :	**Inicial:**	**13/12/2019**	**Terminacion:**		**22/07/2020**
Objeto Compromiso	**PRESTAR EL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO AL RECURSO HÍDRICO QUE SE ENCUENTRA EN LA JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.**				
Contratista/Intervent:	**CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA**		**LEYTON VARON KELLY KARINA**		
Porcentaje Ejecuc.	**Fisico: 100.00**		**Financiero: 100.00**		**Dias: 100.00**
Trazabilidad	**1.01.01.03-2019-FU:TR-RE:RP, 1.01.01.03-2019-FU:TUA-RE:RP**				

28/11/2019	Delegación Interventoria	1	28/11/2019	Entrega Contrato a Interventor	1
13/12/2019	Acta Iniciación	1	19/03/2020	Acta Parcial	1
19/03/2020	Acta Suspensión	1	1/04/2020	Acta Suspensión	2
14/04/2020	Acta Suspensión	3	28/04/2020	Acta Suspensión	4
12/05/2020	Acta Suspensión	5	26/05/2020	Acta Suspensión	6
1/06/2020	Acta Suspensión	7	9/06/2020	Acta Suspensión	8
16/06/2020	Acta Suspensión	9	9/07/2020	Acta Parcial	2
2/09/2020	Acta Final	1			

BALANCE CORTOLIMA

Valor Contrato	183,749,064.00	
Valor Pagos Anteriores		164,159,178.00
Valor Presente Acta		19,589,885.99
Valor Especie		0.00
Saldo Sin Ejecutar		0.01
Sumas Iguales	183,749,064.00	183,749,064.00

Kelly Karina Leyton Varón

LEYTON VARON KELLY KARINA
CA-Autorizaciones Permisos y Licencias

CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLI
GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
800246198

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	**N° 0354**	**FECHA**	**15 – SEP - 2020**
REFERENCIA SECOP II: C-INTER 5			
CONTRATANTE			
ENTIDAD:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA CORTOLIMA		
NIT	890.704.536-7		
CORCUENCAS			
NOMBRE O RAZON SOCIAL	CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS		
IDENTIFICACION NIT	800.246.198-8		
REPRESENTANTE LEGAL	GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ		
CC	36.179.235		

Entre los suscritos, **JOSE RODRIGO HERRERA MEJIA,** identificado con la cedula de ciudadanía Nº 93.364.194 de Ibagué, Subdirector de Calidad Ambiental, Ordenador del Gasto según Resolución No. 0884 del 26 de junio de 2020, actuando en nombre y representación de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, con Nit. 890.704.536-7; y por la otra, **LA CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS**, identificado con Nit. 800.246.198-8 y representada legalmente por **GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 36.179.235 expedida en Neiva, quien se denominará el **CONTRATISTA** y declara que tiene capacidad para celebrar este contrato, que no incurre en causal de inhabilidad e incompatibilidad de las previstas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas constitucionales y legales, hemos acordado celebrar el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:	
1) Objeto:	Prestar de servicios de toma de muestras y análisis físico químicos y microbiológicos para el monitoreo de calidad del agua en el departamento del Tolima

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial
Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

2) Plazo:	SEIS (6) MESES
3) Obligaciones de CORCUENCAS:	**1.** Según los costos unitarios y el monto total destinado para este propósito, realizar tantos muestreos y análisis fisicoquímicos y microbiológicos, como la cifra destinada lo permita y que requiera la Corporación en las fuentes hídricas y vertimientos dentro de la jurisdicción. Los parámetros regularmente requeridos son: DBO_5, DQO, SST, pH, Conductividad Eléctrica, Grasa y Aceites, Nitrógeno Total, Fósforo Total Alcalinidad, Cloruros, Dureza, Oxígeno Disuelto, Turbiedad, Coliformes Totales y Coliformes Fecales; no obstante, para cada uno de los vertimientos se considerará dependiendo del Sector Productivo los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución No. 631 de 2015. **2.** Apoyo en el suministro de materiales, equipos, personal y manejo de muestras en los monitoreos requeridos por la Corporación en actividades policivas que ésta lidere con ocasión de emergencias. Este apoyo incluye el envío de muestras a otros laboratorios en el caso de parámetros especiales. **3.** Presentar mensualmente a corte de 30 días vía correo electrónico del Supervisor, relación de los puntos de monitoreo de calidad de agua efectuados. **4.** Presentar informes de avance de la ejecución del contrato, los cuales deben contener los resultados de laboratorio de las muestras analizadas. **5.** Se deben remitir avances parciales de los resultados de las caracterizaciones dentro de los 20 días hábiles siguientes al monitoreo y/o de acuerdo al tiempo de entrega de los informes de resultados de los análisis subcontratados. Para lo cual se dejará evidencia mediante correo electrónico enviado al supervisor del Contrato. **6.** El contratista se compromete a desarrollar el objeto del contrato con bienes a su cargo, con lo que la Corporación no está obligada a suministrar ninguna clase de elemento para el desarrollo del mismo.

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

	7. Llevar registro fotográfico de los monitoreos realizados en las fuentes hídricas y vertimientos. **8.** Seguir los lineamientos respectivos en conformidad a la NTC/ISO/IEC 17025 en lo que respecta a monitoreo: Toma de muestras, Medición de parámetros Insitu y análisis de Laboratorio; asimismo, se deberá mantener la acreditación ante el IDEAM. **9.** Continuar con la alianza estratégica entre CORTOLIMA y CORCUENCAS para la operación del laboratorio y obtención de resultados rápidos, oportunos y confiables, sobre la calidad del agua en el departamento. **10.** Guardar reserva y confidencialidad de los asuntos que sean confiados conforme lo disponen las normas que regulan sus actividades. **11.** Cumplir con los protocolos de Bioseguridad establecido por el Gobierno Nacional y la Corporación para efectos de mitigar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. Así mismo deberá garantizar la capacitación, aplicación y cumplimiento de dichos protocolos por parte de sus contratista o personal a cargo asignado para la ejecución del contrato. **12.** Contar con los recursos físicos, tecnológicos y logísticos para el idóneo cumplimiento del objeto del contrato. **13.** Cumplir con las normas de calidad, ambiente, bioseguridad, seguridad industrial y salud ocupacional que tenga establecida la Corporación en los sitios de trabajo, para lo cual deberá acatar estrictamente lo establecido por el sistema integrado implementado por la Entidad. **14.** Verificar que su personal use siempre ropa adecuada, portar su identificación como contratista de la autoridad ambiental y siempre que se requiera necesario utilizar los elementos de protección personal de manera correcta. **15.** Certificar cuando lo requiera la entidad, por su revisor fiscal o en su defecto por el represente legal, que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes a seguridad social integral y parafiscales, dentro de los seis meses anteriores.

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial
Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

	16. Los accidentes deben ser reportados por el contratista, dentro de las primeras 48 horas por el contratista a su administradora de riesgos laborales y al supervisor del contrato y este a la oficina de recursos humanos- salud ocupacional. El contratista deberá apoyar la investigación del accidente. **17.** Dar estricto cumplimiento a las normas de calidad establecidas en la Corporación **18.** El representante legal del contratista debe suscribir acuerdo de confidencialidad
4) Declaraciones	**CORCUENCAS hace las siguientes declaraciones:** **1)** Conoce, comprende y acepta todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato y los demás documentos que forman parte integral del mismo. **2)** Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió de CORTOLIMA respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. **3)** Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral. **4)** El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **5)** El representante legal de CORCUENCAS manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de este contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas. **6)** CORCUENCAS se compromete a no vincular al proyecto menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos. **7)** CORCUENCAS se compromete a respetar, proteger y garantizar los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión del Proceso de Contratación.

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial
Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

	8) CORCUENCAS se compromete a realizar buenas prácticas que permitan minimizar el impacto ambiental de sus acciones.
5) Valor:	Para todos los efectos legales y fiscales el valor total del presente contrato asciende a la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS **($348.600.000.oo) M/Cte.,** incluidos todos los impuestos y costos a que haya lugar, con cargo al CDP 2020000709.
6) Imputación presupuestal	CORTOLIMA pagará el gasto que ocasione el presente contrato con cargo al siguiente rubro presupuestal: 2242111401 Vig. 2020 TR proyecto 1.1.1 conocimiento planificación, administración y del recurso hídrico. por valor de **$**349.994.400.oo M/Cte. **Parágrafo:** Se aclara que la disponibilidad presupuestal que ampara el presente compromiso incluye el valor del 4X1000, equivalente a la suma de $1.394.400.oo M/Cte., que asume CORTOLIMA, al momento de realizar los giros con cargo al presente compromiso.
7) Código de trazabilidad	1.1.1
8) Forma de pago:	CORTOLIMA pagará al Contratista el valor del presente contrato en periodos de treinta (30) días calendarios, previa entrega del informe de actividades, acta parcial / final, informe de supervisión y constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social, los cuales deberán cumplir las previsiones legales.
9) Garantía:	El contratista debe constituir a favor y a satisfacción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA la garantía única de cumplimiento, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, la cual amparará los riesgos descritos a continuación y con las siguientes condiciones:

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Monto asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento</td><td>Por el plazo del contrato y cuatro (4) meses mas</td><td>$ 52.290.000.oo</td></tr>
<tr><td>Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones</td><td>Por el plazo del contrato y tres (3) años mas</td><td>$ 69.720.000.oo</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>10) Cláusulas excepcionales:</td><td colspan="2">N.A. (Parágrafo del artículo 14 de la Ley 80 de 1993)</td></tr>
<tr><td>11) Causales de Terminación:</td><td colspan="2">El contrato también podrá terminarse por cualquiera de los siguientes eventos: a) por acuerdo de las partes; b) por vencimiento del plazo; c) por caso fortuito o fuerza mayor.</td></tr>
<tr><td>12) Multas:</td><td colspan="2">CORTOLIMA podrá imponer multas diarias y sucesivas al contratista del 0.1% del valor total del contrato en los siguientes eventos: a) por el cumplimiento tardío de las actividades encomendadas al contratista, b) por defectos y errores que reflejen descuido o negligencia en la ejecución de las obligaciones del contrato, y c) por las demás circunstancias que impliquen la mora o incumplimiento parcial de las obligaciones del contratista. La imposición de multas no impedirá la aplicación de otras sanciones a que haya lugar por la mora o el incumplimiento.</td></tr>
<tr><td>13) Cláusula penal:</td><td colspan="2">En caso de incumplimiento total a cargo del contratista, ésta pagará a CORTOLIMA una suma equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato a título de tasación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles los otros perjuicios que se llegasen a probar. Así mismo, se podrá hacer efectiva de manera proporcional al incumplimiento parcial del contrato, suma que será pagada o descontada según el caso, al momento de efectuarse el respectivo pago del contrato.</td></tr>
</table>

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

14) Documentos integrantes del contrato:	Hacen parte del presente contrato el CDP y los demás documentos expedidos en la etapa precontractual, contractual y postcontractual. Las demás cláusulas no dispuestas en el presente documento se encuentran en el estudio previo.
15) Intereses moratorios	Los intereses moratorios se liquidarán teniendo en cuenta el DTF establecido para la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, si a ello hubiere lugar.
16) Requisitos de perfeccionamiento y ejecución:	El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución, el registro presupuestal para el giro de los aportes, CORCUENCAS debe certificar que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes a seguridad social integral y parafiscales.
17) Supervisión	La Supervisión del presente contrato será ejercida por la Ingeniera Kelly Karina Leyton Varon *o* el funcionario a quien delegue para tal fin, quien deberá constatar su correcta ejecución y cumplimiento, en los términos y consecuencias del Artículo 53 de la Ley 80 de 1993 y el Manual de Supervisión adoptado por la Corporación. Además, debe verificar que el CORCUENCAS haya realizado: **a)** La entrega del incentivo económico (parte de la mano de obra no calificada) a cada una de las personas de la comunidad que participaron en el proyecto; **b)** La constitución de la póliza de accidentes personales e individuales a favor de cada uno de los miembros de la comunidad que se vincularan al proyecto; **c)** La utilización apropiada de los elementos de seguridad industrial entregados por CORTOLIMA a la comunidad; **d)** La implementación de las normas de calidad en que se encuentra certificada la entidad durante la ejecución del contrato.
18) Lugar de ejecución y domicilio contractual:	Las actividades previstas en el presente contrato se deben desarrollar en el Departamento del Tolima y el domicilio contractual acordado es la ciudad de Ibagué, departamento del Tolima.

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

19) Cesión:	CORCUENCAS no podrá ceder ni en todo ni en parte, los derechos y obligaciones que le emanan y asume según este compromiso, sin la previa y expresa autorización escrita otorgada por el Director de **CORTOLIMA**, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la autorización de cesión de conformidad con lo establecido en el artículo 41 inciso C de la ley 80 de 1993.
20) Legislación aplicable:	Este contrato se sujeta Además de lo estipulado en la Leyes 80/93, 1150/07 y el decreto 1082/2015.
Elaboro: Jose Jamir Gonzalez Galeano administrativo Gestión Contractual	
Revisó: Martha Rosalba Ricaurte Guarnizo – Profesional Especializada Gestión Contractual	
Aprobó: Juan Carlos Guzmán Cortes – Jefe de la Oficina Asesora Jurídica	

SEDE CENTRAL:
Cra. 5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
E-Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibagué – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral – Tolima

Dirección Territorial Norte:
Avenida las Palmas Predio
Casa Verde Telefax.: (8)
2654554 ext.: 400
Lérida – Tolima

Dirección Territorial Oriente:
Calle 7 No. 22 – 61 Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar – Tolima

Dirección Territorial Suroriente:
Cra. 9 No. 8 - 120
Telefax.: (8) 2281204
Purificación – Tolima

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 464-2020
CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Y CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.

Entre los suscritos a saber: **OMAR A. MEJIA PATIÑO,** identificado con cédula No. 12.137.078 de Neiva, domiciliado en Ibagué, en calidad de Rector y representante legal de la **UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**, ente universitario autónomo, creado por Ordenanza No. 005 de 1945, vinculado al Ministerio de Educación Nacional en cuanto a las políticas y planeación del sector educativo, con su sede principal en la ciudad de Ibagué, nombrando mediante Acuerdo 022 del 13 de junio de 2018, quien para efectos del contrato se llamará la **UNIVERSIDAD**, y por la otra **CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA "CORCUENCAS",** con NIT. 800.246.198-8, organización sin Ánimo de Lucro, con participación pública mayoritaria, representada legalmente por la señora **GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 36.179.235 de Neiva, quien para efectos del presente Contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Contrato Interadministrativo, previas las siguientes consideraciones: **a)** La Universidad del Tolima a través del Grupo de Investigación en Zoología brinda cooperación Interinstitucional en la realización de estudios de monitoreo y seguimiento limnológico de hidroeléctricas, ríos, quebradas y trasvases, para esto se apoya en el personal profesional formado en sus diferentes áreas de Investigación. Como resultado de estas investigaciones la Universidad del Tolima tiene una importante participación en los estudios académicos de carácter regional y nacional que determinan el uso y beneficios de los recursos naturales y de la amplia diversidad faunística y florística de la región. **b)** Que el Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima (GIZ), mediante convenio Cooperación No.33/65 del 30 de noviembre de 2018 del, con ISAGEN., desarrollará el "MONITOREO Y SEGUIMIENTO LIMNOLÓGICO EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICA AMOYÁ, MIEL I Y LOS TRASVASES MANSO Y GUARINÓ", para ello, el Grupo de Investigación en Zoología requiere realizar los análisis fisicoquímicos y Bacteriológicos de 3924 muestras para el desarrollo del proyecto**. c)** Que para tal fin, se solicitó a la Corporación de Cuencas del Tolima "Corcuencas", la cual cuenta con laboratorios certificados por el IDEAM y es el único en el departamento del Tolima que puede realizar los análisis fisioquímicos y Bacteriológicos, de las variables requeridas por el grupo de investigación en Zoología, que presentara propuesta acorde con los servicios requeridos **d)** Que la Corporación cumple todos los requisitos habilitantes y especificaciones técnicas de los análisis fisioquímicos y Bacteriológicos, conforme a la verificación de requisitos efectuada. **e)** Que de conformidad con el Estatuto de Contratación vigente procede adelantar el presente contrato bajo la modalidad de contratación directa por la causal establecida en el artículo 12 inciso 12.2 numeral 2, del Acuerdo 050 de 2018. Con base en lo anterior, se suscribe el presente Contrato Interadministrativo, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO: Prestar servicios para realizar los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de muestras de Alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos), fósforo total, grasas y aceites, hierro disuelto, hierro total, mercurio, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, sulfatos, sulfuros turbiedad, clorofila A, coliformes totales, coliformes fecales. Estas variables son necesarias para cumplir con unos de los objetivos

del proyecto con respecto a la calidad agua, dentro del proyecto "MONITOREO Y SEGUIMIENTO LIMNOLÓGICO EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICA, MIEL I Y LOS TRASVASES MANSO Y GUARINÓ", 040618.

SEGUNDA. PRODUCTOS ENTREGABLES: Entregar los resultados en medio magnético de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las variables Alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos), fosforo total, grasas y aceites, hierro disuelto, hierro total, mercurio, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, solidos disueltos, solidos suspendidos totales, solidos totales, sulfatos, sulfuros turbiedad, clorofila A, coliformes totales, coliformes fecales de acuerdo al objeto del contrato correspondiente convenio No.33/65 del 2018. Los métodos que se utilizarán para las variables fisicoquímicas serán de la siguiente forma:

Alcalinidad (Volumétrico, SM 2320 B); Dureza total (Volumétrico con EDTA, SM 2340 C), Cloruros (Argentométrico, SM 4500-Cl), DBO5(Incubación a 5 días y Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C), DQO (Reflujo Cerrado y volumétrico, SM: 5220 C), Nitrógeno total (Macro-Kjeldahl – Destilación – Electrodo Selectivo a Amonio, SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, D), Nitrógeno amoniacal (Destilación y Volumétrico, SM 4500 NH3 B, C), Nitritos (Colorimétrico, SM 4500-NO2- B), Nitratos (Reducción con Cadmio, SM 4500-NO3- E), Fósforo total (Digestión – Ácido Ascórbico, SM 4500-P B y E), Fosfatos (Ácido ascórbico, SM 4500-P E), Grasas y aceites totales (Extracción Soxhlet, SM 5520 D), Turbiedad (Nefelométrico, SM 2130 B), Ortofosfatos (Ácido Ascórbico, SM 4500-P E), Sulfuros (Yodométrico, SM 4500-S F Modificado), Sulfatos (Turbidimétrico, SM4500-SO4-2 E), Hierro total (Fenantrolina, SM 3500-Fe B), Hierro soluble, S.S.T. (Gravimétrico - Secado a 103ºC – 105 ºC, SM 2540 D), S.T. (Gravimétrico - Secado a 103ºC - 105ºC, SM 2540 B), S.D.T. (Gravimétrico - Secado a 180ºC, SM 2540 C), Coliformes totales (Filtración por Membrana, SM 9222 H), Coliformes fecales (Fermentación Tubos Múltiples, NMP, SM 9221 B, E), Mercurio (Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B), Clorofila a (Espectrofotométrico, SM 10200 H 1,2).

TERCERA. PLAZO DE EJECUCIÓN: La duración será de cinco (05) meses, contados a partir del acta de inicio del contrato y previo cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento. En todo caso no podrá superar la vigencia fiscal 2020.

CUARTA. VALOR Y FORMA DE PAGO: El valor total de este contrato es la suma de**: DOSCIENTOS DOS MILLONES CINCUENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS ($202.051.183) M/CTE**, discriminados así: Subtotal ($169.790.910); IVA ($32.260.273), que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA una vez efectuada la legalización del contrato y firmada el acta de inicio, pagará de la siguiente forma: El valor del contrato estipulado será cancelado al Contratista pagos parciales conforme a la cantidad de análisis efectuados, presentación de la constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor, Así mismo el contratista deberá aportar comprobantes de los pagos de aportes a seguridad social de los períodos en que se desarrolle el objeto contractual, y factura legal. Los pagos serán cubiertos por el Convenio No. 33/65 del 30 de noviembre de 2018, ISAGEN. Código interno No. 040618.

El término de pago sólo empezará a contarse desde la fecha que se presenten en debida forma la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto, las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista.

QUINTA. LUGAR DE EJECUCIÓN: Los servicios solicitados serán realizados en el laboratorio o lugar en el que el contratista disponga y que se encuentre equipados con todos los suministros para la realización de procedimientos. Los desplazamientos son cubiertos por cuenta del Convenio No. 33/65-2018 Isagen inscrito ante la Oficina de Investigaciones con código interno No. 040618.

SEXTA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Dar cumplimiento al objetivo del contrato en los lugares, fechas y condiciones pactadas.
2. Recepción y remisión de las muestras.
3. Análisis de laboratorio para evaluación de los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos.
4. Entregar fichas técnicas con los resultados de los análisis pactados.
5. Suministrar los reactivos necesarios para la fijación de las muestras en campo
6. Ser oportunos en la prestación del servicio.
7. Cumplir con las especificaciones técnicas.
8. Disponer de personal, equipos de laboratorio, insumos y demás que requiera para cumplir administrativa y técnicamente con las exigencias del objeto contractual
9. Las demás actividades que se deriven de la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.
10. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
11. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
12. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
13. Realizar el pago de estampillas según normatividad vigente y los aportes al régimen de seguridad social, (salud y pensión) en proporción al valor del contrato. El contratista debe estar vinculado en el sistema de seguridad social y ARL durante toda la ejecución del contrato.
14. Cumplir con lo que corresponda del Decreto 1072 de 2015 respecto a seguridad y salud en el trabajo.
15. Las demás actividades que se deriven de la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.

SÉPTIMA. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD: a) Realizar el pago total del valor objeto del presente Contrato. **b)** Exigir al Contratista la ejecución idónea y cumplimiento oportuno del objeto contractual. **c)** Realizar el seguimiento técnico, administrativo y financiero, de manera que el presente contrato culmine en el plazo previsto, con las características contratadas, de conformidad con el estatuto de contratación de la Universidad del Tolima y demás normas que regulen la materia; **d)** Entregar Soportes de

Evidencia de Uso final de los bienes adquiridos (cuando se requiera y a cargo del Supervisor del Contrato).

OCTAVA. SUPERVISIÓN: La Supervisión del contrato derivado de este proceso, estará a cargo del funcionario que designe el ordenador del gasto por escrito.

NOVENA. RÉGIMEN LEGAL: El presente Contrato Interadministrativo se encuentra regulado por la Ley 30 de 1992, el Estatuto General de Contratación - Acuerdo Superior No. 050 de 2018 "Por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima y se deroga el Acuerdo 043 del 12 de diciembre de 2014 " y su reglamentación Resolución No. 0139 del 11 de febrero de 2019 "Por medio de la cual se reglamenta el acuerdo 050 del 30 de noviembre de 2018 Por medio de la cual se expidió el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima y se dictan otras disposiciones" en garantía de los principios constitucionales y de la función administrativa.

DÉCIMA. GARANTÍAS: El Contratista se obliga para con la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA a constituir una póliza de garantía expedida por una Compañía de Seguros aprobada por la Superintendencia de Entidades Financieras, con las siguientes coberturas:

Para el seguro de cumplimiento:

- *Amparo de cumplimiento de las obligaciones adquiridas:* Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
- *Amparo de calidad del servicio:* Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.

DÉCIMA PRIMERA. EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL: El presente Contrato Interadministrativo no genera relación laboral con **LA UNIVERSIDAD**, ni de esta con los trabajadores que han sido designados por EL CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto contractual; por lo tanto, ni EL CONTRATISTA y sus trabajadores, no tendrán derecho a reconocimiento o pago de prestaciones sociales por parte de la Universidad.

DÉCIMA SEGUNDA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: El pago del presente Contrato Interadministrativo será cubierto con cargo al rubro presupuestal 2315204, Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1600 del 02 de Junio del año 2020, centro de costos 9181 del presupuesto de la Universidad del Tolima, expedido por la División Contable y Financiera Sección Presupuesto de la Universidad del Tolima.

DÉCIMA TERCERA. MULTA Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Por incumplimiento parcial de las obligaciones que EL CONTRATISTA contrae con la Universidad, ésta podrá, imponer mediante resolución motivada y en calidad de multas diarias equivalentes al 0.01% del valor del contrato o de la obligación incumplida, si la misma se encuentra cuantificada en el contrato, mientras persista el incumplimiento sin que sumadas superen el 20% del contrato, las cuales podrán ser descontadas de las cuentas pendientes de pago y/o hacerlas efectivas por vía judicial. Igualmente se establece una Clausula penal pecuniaria equivalente al 20% del valor del Contrato, que hacerse efectiva en el evento que el contratista cause perjuicios a la universidad, de acuerdo con la gravedad de los perjuicios.

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 464-2020
CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Y CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.

DÉCIMA CUARTA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. El contratista declara bajo gravedad del juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad que le impidan contratar con la Universidad del Tolima y en consecuencia asumirá totalmente cualquier reclamación y pago de perjuicios que por esta causa promueva un tercero contra la UNIVERSIDAD o cualquiera de sus funcionarios.

DÉCIMA QUINTA. PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL. El Contratista deberá acreditar el pago de los aportes al sistema de salud, pensión y riesgos profesionales, tanto de su empresa como del personal a cargo destinado para la ejecución del contrato.

DÉCIMA SEXTA. PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN. Este documento se entiende perfeccionado con la firma de las partes, para su legalización y ejecución se requiere la expedición del registro presupuestal, y la constitución por parte del CONTRATISTA de las garantías exigidas y aprobadas por parte de la UNIVERSIDAD. No procede el pago de estampillas por tratarse de un contrato interadministrativo suscrito con entidad con participación mayoritaria pública, de acuerdo a la norma vigente en el Departamento.

PARÁGRAFO. Los documentos de que trata la presente cláusula deben ser entregados por el CONTRATISTA en un término no mayor a cinco (5) días hábiles después de perfeccionado el Contrato.

DÉCIMA SÉPTIMA. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN. EL CONTRATISTA, no podrá ceder el presente Contrato ni los derechos u obligaciones derivados de él, ni subcontratar total o parcialmente sin la autorización previa y escrita de LA UNIVERSIDAD

DÉCIMA OCTAVA. MODIFICACIÓN, ADICIÓN Y PRÓRROGA. El presente Contrato Interadministrativo, podrá modificarse, adicionarse o prorrogarse de conformidad con los parámetros estipulados en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima, lo cual constará en medio escrito y de forma motivada.

DÉCIMA NOVENA. TERMINACIÓN. El presente contrato terminará por las causales contempladas en el artículo décimo noveno del Acuerdo Superior No. 050 de 2018 "*Por medio del cual se adopta el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima*".

VIGÉSIMA. LIQUIDACIÓN. El presente Contrato será liquidado de común acuerdo por las partes dentro de los seis (6) meses siguientes a la terminación del mismo. En el evento de no llegar a acuerdo se procederá a elaborar acta de liquidación unilateral, en todo caso se observará lo estipulado en el Acuerdo No.050 del 30 de noviembre de 2018 "por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima y se deroga el Acuerdo 043 del 12 de diciembre de 2014"

VIGÉSIMA PRIMERA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. En caso de que surjan diferencias entre las partes por razón o con ocasión del presente Contrato, podrán ser resueltas por ellas mediante arreglo directo, transacción, amigable composición, conciliación, transacción y demás mecanismos alternativos de solución de conflictos.

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 464-2020
CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Y CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.

VIGESIMA SEGUNDA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales se entienden incorporados al presente contrato: a) certificado de disponibilidad presupuestal b) Estudios previos c) análisis del sector d) Invitación a presentar propuesta, e) designación del supervisor f) Propuesta presentada.

VIGESIMA TERCERA. DOMICILIO. El contrato se ejecutará en el lugar que determine el contratista para efectuar el servicio requerido.

Para constancia se firma en la ciudad de Ibagué, **12 de agosto de 2020**

POR LA UNIVERSIDAD,

OMAR A. MEJÍA PATIÑO
Rector

POR EL CONTRATISTA,

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
C.C. No. 36.179.235 de Neiva
Representante Legal Corporación de Cuencas del Tolima – Corcuencas.

Elaboró: Angie Tatiana Ospina Pinzón.
Revisó: Paola Andrea Cubides Bonilla - Oficina de contratación.
Revisó y Aprobó: Adriana del Pilar León García - Asesoría Jurídica.

LA ASESORA JURÍDICA

CERTIFICA QUE:

El día 10 de agosto de 2020 se revisó el **contrato interadministrativo** para su respectiva aprobación:

Nombre o Razón social del Contratista: CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.
NIT No.: 8002461988
Representante Legal: GLORIA ESPERANZA PAEZ PEREZ
C.C 36179235

Objeto del Contrato: Prestar servicios para realizar los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de muestras de Alcalinidad total, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, dureza total, fosforo reactivo soluble (ortofosfatos), fósforo total, grasas y aceites, hierro disuelto, hierro total, mercurio, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, sulfatos, sulfuros turbiedad, clorofila A, coliformes totales, coliformes fecales. Estas variables son necesarias para cumplir con unos de los objetivos del proyecto con respecto a la calidad agua, dentro del proyecto "MONITOREO Y SEGUIMIENTO LIMNOLÓGICO EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICA, MIEL I Y LOS TRASVASES MANSO Y GUARINÓ".040618.

Duración: cinco (05) meses contados a partir del acta de inicio del contrato y previo cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento.

Valor: $ 202.051.183

Supervisión del Contrato:

Que la Oficina Jurídica y la Oficina de Contratación de la Universidad del Tolima mediante Circular Informativa No. 10 del 19 de marzo de 2020, adoptaron acciones a seguir para los tramites que se adelantan desde estas dependencias, dejando constancias para los procesos de revisión y aprobación de convenios y contratos; Esto atendiendo las orientaciones impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social ante la emergencia sanitaria que se presenta ante la pandemia del COVID 19 decretada por la OMS.

De conformidad con lo anterior, la Oficina Jurídica aprueba la presente propuesta con fecha **10 de agosto de 2020.** La presente certificación debe ser anexada en el respectivo contrato.

La presente se expide a los diez días del mes de agosto de 2020.

Original firmado

ADRIANA DEL PILAR LEÓN GARCÍA
Asesora Jurídica

Documento revisado por: AJ/Viviana Carranza

IBAL SIG	CONTRATO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044 FECHA VIGENCIA: 2020-08-26 VERSIÓN: 01 Página 1 de 17

CONTRATO No. 098	FECHA: 08 JUL 2021

TIPO DE CONTRATO: SERVICIO			INV. 076-2021
INFORMACIÓN DEL CONTRATANTE			
ENTIDAD CONTRATANTE:	**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL / NIT: 800.089.809-6**		
DIRECCIÓN:	Carrera 3 No. 1-04 B/ la Pola	**MUNICIPIO:**	Ibagué - Tolima
TELÉFONO:	2756000 Ext. 138 – 139	**COREO ELECTRÓNICO**	sgeneral@ibal.gov.co
INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATISTA			
CONTRATISTA	**CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA -CORCUENCAS-**		
NIT No.	**800.246.198-8**		
REPRESENTANTE LEGAL	**GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ**		
CC. No.	**36.179.235 de Neiva**		
DIRECCIÓN:	Calle 10 Nº 3-76 Oficina 303, edificio Cámara de Comercio		
CIUDAD:	Ibagué, Tolima	**TELÉFONO:**	2635780-3174016411
EMAIL:	corcuencas@hotmail.com		
TIPO DE CONTRIBUYENTE	PERSONA JURÍDICA	**RÉGIMEN TRIBUTARIO:**	RESPONSABLE DE IVA.
INFORMACIÓN DEL CONTRATO			
OBJETO:	**SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES.**		
VALOR DEL CONTRATO:	**CIENTO DIEZ MILLONES DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS ($ 110.019.784) M/CTE IVA INCLUIDO**		
PLAZO:	**TRES (03) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación, previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento.		
INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO			
CDP No y Fecha.	20210375 del 06/04/2021	**VALOR CDP:**	$116.897.498
RUBRO PRESUPUESTAL:	22040304 programa de tratamiento aguas residuales		

La **EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL** identificada con Nit. No. 800.089.809-6, representada legalmente por el ingeniero **JOSÉ RODRIGO HERRERA MEJÍA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 93.364.194 de Ibagué, en su condición de Gerente y ordenador del gasto según Decreto de la Alcaldía Municipal de Ibagué No. 1000-0117 del 24 de marzo de 2021 y Acta de Posesión 16591 de la misma fecha y quien en adelante se llamará el **IBAL** y **la CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA -CORCUENCAS-** identificada con Nit. **800.246.198-8**, representada legalmente por la señora **GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ** identificada con cédula de

ciudadanía No. **36.179.235 de Neiva,** hemos decidido celebrar el presente contrato conforme a las siguientes **consideraciones:**

1.- Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, tiene el deber de asegurar la eficiencia, la continuidad y la calidad en la prestación del servicio Público de Acueducto y Alcantarillado a su cargo, en consideración que el servicio de alcantarillado es un servicio público esencial y que el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL es un ente prestador de este servicio, por tanto obligado a cumplir con los requerimientos conforme a los decretos y normas expedidas por el gobierno nacional y las autoridades ambientales competentes.

En la tabla 1 se muestran algunas normas, decretos y resoluciones que tiene relación con el control, seguimiento y caracterización de vertimientos expedidas por los entes reguladores y los artículos específicos que el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL debe cumplir, respecto a esta temática

Tabla 1: Normatividad obligaciones para el seguimiento, control y caracterización de vertimientos.

NORMA	APLICABILIDAD
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	**Artículo 39.** Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. **Artículo 58.** Seguimiento de los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV.
Resolución 631 de 2015 Por la 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.	**Artículo 8** Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas, (ARD) y de las aguas residuales (ARD – ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales.
La resolución 3351 de 2009 de la Corporación Autónoma Regional Del Tolima CORTOLIMA por la cual se aprueba el plan de saneamiento básico y manejo de vertimientos de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, con vigencia de diez años.	En éste documento en la sección ***Consideraciones del Evaluador***, inciso cuatro (4), El IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL se compromete a realizar como mínimo una (1) caracterización fisicoquímica anual de los vertimientos y cuerpos receptores (pH, Turbiedad, Conductividad Eléctrica, Sólidos Totales, Sólidos Suspendidos, Grasas y Aceites, Oxígeno disuelto, DBO, DQO, Coliformes fecales, Coliformes Totales y Caudal) para corroborar los valores percapita de DBO y SST establecidos y determinados en el PSMV. Además, como mínimo una (1) caracterización fisicoquímica anual del afluente y efluente de los sistemas de tratamiento y los cuerpos receptores 50m., aguas arriba, 50m. Debajo de la descarga, al cuerpo receptor, con los mismos parámetros ya descritos.

Acuerdo 013 de 2018 Por el cual se definen las metas individuales y globales de reducción de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo en el departamento del Tolima 2019-2023 y se adoptan otras disposiciones	Una vez establecidas las metas individuales y globales de reducción de carga contaminante para los parámetros DBO5 y SST en el departamento del Tolima entre el quinquenio 2019 al 2023 por Cortolima, los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado deberán presentar, ajustar y actualizar los planes de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV de cada uno de los municipios conforme a las cargas contaminante, porcentajes de reducción y eliminación de puntos de vertimiento definidos en esta norma, so pena de estar incurso de los procesos sancionatorios conforme a la ley 1333 de 2009 y demás normas concordantes.
Resolución 600 de 2006 Por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad de los cuerpos de agua de las cuencas hidrográficas de Combeima, Chipalo, Opía, Alvarado y Quebrada Cay de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA"	En este documento se definen los límites para los parámetros de calidad de las fuentes hídricas que traviesan el municipio de Ibagué y adicionalmente se fija la responsabilidad a las Alcaldías Municipales y Empresas Prestadoras del Servicios de Acueducto y Alcantarillado, en la implementación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV, articulados con los Objetivos de Calidad y del uso definido para cada, tramo de receptor.
Decreto 1076 del 2015 Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y su objetivo es compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el sector Ambiente.	Compila las disposiciones reglamentarias del Sector Ambiente. Señala la obligatoriedad del permiso de vertimiento para el proceso de aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos en el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015. (Artículo 2.2.3.2.20.2). Igualmente, se prohíbe verter sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan contaminar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. (Artículo 2.2.3.2.20.5). Establecer los requerimientos de la obtención de los permisos y los planes de cumplimiento (Artículo 2.2.3.3.5.1).

2.- Que en cumplimiento de esta normatividad, el IBAL SA ESP OFICIAL debe realizar constante seguimiento a vertimientos para validar el cumplimiento de los límites exigidos por la norma, por lo que es necesario realizar la contratación de **"SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHÍPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICA QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VEINTICINCO (25) VERTIMIENTOS Y DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LOS CUERPOS RECEPTORES DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ ZONA URBANA".** Dando así, cumplimiento a La resolución 3351 de 2009 de la Corporación Autónoma Regional Del Tolima CORTOLIMA, El decreto 3930 de 2010, el decreto 1076 de

2015 y la Resolución 631 de 2015 del MAVDT, El Acuerdo 013 de 2018 de Cortolima y demás normas concordantes en el marco legal del manejo y seguimiento de vertimientos.

3.- Por lo anterior se hace necesario y oportuno adelantar la contratación para el "**SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES.**", necesidad identificada a través de estudio de necesidad suscrito por el profesional especializado II gestión ambiental.

4.- Que para cubrir la presente erogación existe Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nº 20210375 del 06 de abril de 2021, por valor de $116.897.498.

5.- Que de conformidad con el Acuerdo No. 001 del 14 de julio de 2020, *"Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL"*, y de acuerdo a la naturaleza del contrato a celebrar, se procederá a adelantar un proceso de contratación directa, conforme a lo establecido en el **ARTÍCULO 28.- CONTRATACIÓN DIRECTA** según la causal No. 27 Cuando la cuantía del contrato sea menor a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), IVA incluido.

6.- Que el día 22 de junio 2021, de conformidad con el articulo artículo 29 del Acuerdo No. 001 del 14 de julio de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL", se realizó invitación a ofertar N. 076 de 2021 a los siguientes oferentes: **CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS, BIOTA CONSULTORÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S y GEOAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.**, los cuales al momento de invitar se encontraban previamente inscritos en el Sistema de Información de Proponentes (SIP) del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. Los proveedores fueron seleccionados por el ordenador del gasto.

7.- Que dentro del término para la presentación de las ofertas, se recibieron las siguientes:

No.	Proponente	Fecha y hora de recibido
1	**CORCUENCUAS**	25/06/2021 hora: 15:14 pm (En físico)
2	**GEOAMBIENTAL S.A.S.**	25/06/2021 hora: 15:40 pm (Correo electrónico)

8.- Que mediante oficio Nº 110-539 del 28 de junio de 2021 se designó el comité evaluador conformado por el profesional especializado II gestión ambiental y el profesional jurídico de la Secretaría General, para adelantar el proceso de evaluación conforme la designación realizada.

9.- Que el comité evaluador entregó acta de evaluación del proceso en mención el día 29 de junio de 2021, en el cual recomienda la contratación con **CORCUENCAS** por cumplir con las exigencias realizadas en la invitación y obtener el mayor puntaje conforme el método de evaluación previsto.

10.- Que el Gerente acogiendo de forma plena las recomendaciones del comité evaluador, adjudica el proceso de invitación Nº 076 del 22 de junio de 2021 a la empresa **CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS,** identificada con Nit. **800.246.198-8,** representada legalmente por la señora **GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ,** identificada con cédula de ciudadanía No. **36.179.235 de Neiva,** por un valor de **CIENTO DIEZ MILLONES DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS ($110.019.784) MCTE IVA INCLUIDO.**

11.- Que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, resulta viable la realización del presente contrato que se regirá por las siguientes **Cláusulas:**

CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO: SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES.

CLÁUSULA SEGUNDA. – CARACTERÍSTICAS A CONTRATAR. Para el óptimo desarrollo del objeto contractual se requiere:

1. SEGUIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHÍPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA.

En esta actividad se debe realizar el recorrido por las cuencas de los Ríos Combeima, Rio Chípalo, Rio Alvarado, Quebrada Opia, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitario de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.

Los vertimientos deben ser listados como se muestra a continuación.

Tabla 2: Listado de vertimientos

Fuente	Cuenca	Nombre	Coordenadas			Descripción y Dirección	Observaciones	Fotografía
			W	N	MSNM			

2. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE ENTRADA Y SALIDA A LAS PTARD

Para la entrada y salida de las PTARD El Tejar, Américas y Comfenalco debe realizarse lo siguiente.

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con	Caudal, pH, Conductividad eléctrica, solidos suspendidos totales, solidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fosforo total, compuestos nitrogenados	SEIS (6)

alícuotas tomadas cada hora.	(nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Solidos sedimentables El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. **Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.**	

3. CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS

Se Requiere realizar la caracterización de veinticinco (25) vertimientos con las siguientes consideraciones:

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas.	Caudal, pH, Conductividad eléctrica, solidos suspendidos totales, solidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fosforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Solidos sedimentables El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. **Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.**	VEINTICINCO (25)

4. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS FUENTES RECEPTORAS

Se Requiere realizar la caracterización de diecinueve (19) muestras de agua superficial con las siguientes consideraciones:

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
Muestreo Puntual Aguas superficiales	Caudal, Oxígeno Disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad Eléctrica, solidos suspendidos totales, solidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. **Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.** Las muestras serán tomadas en los siguientes sitios: **Rio Alvarado** Hacienda Bosque (Tramo 1)	Diecinueve (19)

	Puente Comfatolima (Tramo 2) Puente el País (Tramo 3) **Rio Chipalo** Barrio Ancón (Tramo 1) Calambeo Clínica nueva (Tramo 2) Puente Entre Ríos (Tramo 3) Barrio Topacio (Tramo 4) **Rio Combeima** Bocatoma-desembocadura cay (Tramo 3) Desembocadura Cay - Puente Variante (Tramo 4) Puente Variante - Los Mártires (Tramo 5) B/Mártires - El Totumo (Tramo 6) El Totumo - Desembocadura Rio Coello (Tramo 7) **Rio Opia** Nacimiento (Tramo 1) Picaleña (Tramo 2) **Quebrada Hato De La Virgen** Versalles Barrio Jordán Puente pedro Tafur Jardín Santander Desembocadura	

5. INFORME FINAL

El contratista con las actividades realizadas debe presentar informe final de actividades el cual debe contener como mínimo:

a. Portada
b. Tabla de contenido
c. Introducción
d. Cronograma de desarrollo de actividades
e. Materiales y Métodos
f. Catastro de vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuenca.
g. Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados los vertimientos en el inciso anterior.
h. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor de contrato.
i. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímicas realizadas a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras.
j. Resultados y análisis de la caracterización físico química realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales
k. Conclusiones, observaciones y recomendaciones +
l. Informes de laboratorio con sello seco

m. Planillas de campo para la toma de muestras y su respectiva cadena de custodia
n. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. En caso de encontrarse en proceso de reacreditación remitir evidencia del estado del proceso.
o. Plano con los puntos de vertimiento.

DEBEN ENTREGARSE TRES (3) COPIAS A COLOR Y DOS (2) CD CON TODA LA INFORMACIÓN Y ANEXOS.

CLÁUSULA TERCERA. - VALOR: El valor del presente contrato es la suma de **CIENTO DIEZ MILLONES DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS ($110.019.784) MCTE IVA INCLUIDO.** Respaldado con la disponibilidad presupuestal No. 20210375 06 de abril de 2021.

CLÁUSULA CUARTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN: TRES (03) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación, previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento.

CLÁUSULA QUINTA. - FORMA DE PAGO: El valor total del contrato se pagará mediante actas parciales y/o acta final de acuerdo al porcentaje de avance en el desarrollo de actividades el cual debe estar debidamente certificado por los Supervisores. Para la elaboración de las actas debe entregarse los documentos, resultados, soportes exigidos por el supervisor para la aprobación.

Todos los pagos se harán previa presentación del informe de avance de actividades (o informe final según el caso) con los soportes que le corresponde, en donde conste el recibo a satisfacción suscrita entre los Supervisores y Contratista, y la constancia de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales del **CONTRATISTA**, la cual debe ser aprobada por los Supervisores del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se ordenarán siempre y cuando existan las actas de visto bueno del supervisor del contrato. Las cuales se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por el IBAL S.A. ESP OFICIAL. **PARÁGRAFO TERCERO:** El contratista manifiesta que conoce los trámites internos para pago establecidos por tipo de contrato en la Resolución 076 de 11 de febrero de 2020, la cual se encuentra publicada en la página institucional de la empresa en el link normatividad resoluciones 2020, específicamente en https://www.ibal.gov.co/sites/default/files/ibal/sites/default/files/images/stories/Resolucion%20076%20de%202020.pdf **PARÁGRAFO CUARTO:** Durante la ejecución del contrato el supervisor, deberá diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del contratista de acuerdo al Sistema Integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes

obtenidos en las evaluaciones realizadas. **PARÁGRAFO QUINTO:** El contratista debe tener en cuenta que en los trámites de cuentas se descuenta los impuestos, tasas, contribuciones que exige la ley conforme a las obligaciones tributarias del contratista. Es decir, en cada cuenta se puede generar el descuento de retención en la fuente, sobre tasa bomberil, reteica y reteiva si aplica, en los porcentajes que contablemente correspondan. Así mismo, se descuenta el 2% del valor de la cuenta antes de IVA de la tasa pro deporte establecida en el Acuerdo municipal 0017 del 5 de diciembre de 2020

CLÁUSULA SEXTA. - SUPERVISIÓN: La supervisión del presente contrato la ejercerá el funcionario que sea designado por el ordenador del gasto mediante el registro "DESIGNACIÓN SUPERVISOR" Código: GJ-R-031, el funcionario designado será el encargado de vigilar y controlar la ejecución del presente contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** inicialmente la Supervisión estará a cargo del profesional especializado II gestión ambiental ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO, so pena que el ordenador del gasto pueda cambiar la misma a través del registro GJ-R-031 **PARÁGRAFO SEGUNDO.**- El supervisor responderá civil, fiscal, penal y disciplinariamente, de conformidad con lo establecido en el Código Único Disciplinario, estatuto anticorrupción Vigente (Ley 1474 de 2011), y demás normas concordantes que regulen el asunto. Los deberes, responsabilidades y actividades que deben desarrollar el supervisor del contrato se encuentran detalladas en la Resolución 506 del 29 de diciembre de 2020 "por medio del cual se establece el manual de supervisión e interventoría del IBAL SA ESP OFICIAL", el cual se encuentra a disposición en la página web de la empresa www.ibal.gov.co.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - NORMAS FISCALES: Se dan por incluidas al presente contrato las normas fiscales y contractuales que rigen las actividades de la empresa.

CLÁUSULA OCTAVA. - GARANTÍA: El contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los limites, existencias y extensión de los riesgos, las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, con funcionamiento en Colombia y que tengan representación en la ciudad de Ibagué así:

a.- CUMPLIMIENTO: por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y seis (6) meses más.

b.- CALIDAD DEL SERVICIO: el cual deberá constituirse por el veinte por ciento (20%) del valor contratado que cubra el término del mismo y un (1) año más.

c.- SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: por el veinte (20%) del valor total del Contrato, por el término del mismo y tres (3) años más.

d.- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por el cincuenta por treinta (30%) del valor contratado y una vigencia igual al término del mismo y un (1) año más.

PARÁGRAFO: El incumplimiento a las obligaciones del contrato identificado por el supervisor, faculta al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL para iniciar las actuaciones administrativas ante la compañía aseguradora con el fin de hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Además de adelantar las actuaciones pertinentes en caso de incumplimiento parcial o grave y definitivo.

CLÁUSULA NOVENA. - PERFECCIONAMIENTO: Este contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes y se legaliza mediante el pago de estampillas Pro-cultura por el 1.5% del valor total del contrato y Pro-dotación y funcionamiento de los centros de bienestar del anciano, por el 2% del valor total del contrato, a cargo del contratista; la aprobación de las garantías por parte del IBAL y la expedición del respectivo registro presupuestal. El CONTRATISTA declara que conoce y acepta el Manual Interno de Contratación del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y en lo que corresponde a disposiciones aplicables al presente Contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El trámite de legalización el contratista deberá realizarlo en un término de cinco (5) días hábiles. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En caso de incremento al valor del contrato, el contratista deberá legalizar la modificación con el pago de las estampillas descritas anteriormente dentro del término de cinco (5) días hábiles.

CLÁUSULA DÉCIMA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: El IBAL S.A. ESP OFICIAL a través del supervisor designado se compromete a: **1.-** Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales. **2.-** Designar un supervisor del contrato, quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato. **PARÁGRAFO** El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA., Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o incumplimiento sea parcial o total del contrato, para tomar las medidas que corresponden según la Ley 1474 de 2011, Rechazar los bienes proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones y/o invitación a ofertar, y demás obligaciones que le correspondan según el manual de supervisión e interventoría del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y la ley. **3.-** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto. **4.-** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **5.-** Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado, y adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiese lugar. **6.-** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **7.-** Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la oferta. **8.-** El supervisor, verificará el cumplimiento del pago al sistema de seguridad integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes, suscrita por el representante legal o revisor fiscal o el contador público según corresponda. **9.-** Acompañar, a las diferentes áreas de la empresa en el soporte de primer nivel, con el fin de ejercer la función de supervisión y garantizar la efectiva prestación de los servicios por parte de CONTRATISTA.,

así mismo indicar los funcionarios a capacitar, reponer los equipos no compatibles con IPV6 y adelantar los tramites que se requieran para la autorización del IPV6. **10.-** Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El contratista se obliga para con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a cumplir las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES GENERALES

1. Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectué para una mejor ejecución del objeto contractual.
2. El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas NTC ISO 9001 actualización 2015, NTC ISO 14001 de 2015 y OHSAS 18001 versión 2017.
3. El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta, durante el plazo de ejecución y la vigencia del contrato a suscribir.
4. Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir.
5. Informar oportunamente al IBAL S.A E.S.P OFICIAL, sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el normal desarrollo del objeto del contrato a suscribir.
6. Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la póliza única de garantía, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se amplié el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.
7. Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscal según el régimen al que pertenezca de acuerdo a la normatividad vigente. Así mismo, debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social y aportes parafiscales, durante todos los meses de ejecución contractual, hasta su liquidación.
8. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
9. Cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas.
10. Asistir a las capacitaciones que programe la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, propia del sistema integrado de gestión, en cumplimiento a cada una de las políticas que tiene la compañía, conforme le aplique según el objeto del contrato.
11. Para aquel contrato que en su ejecución implica tener personal a cargo, el contratista deberá cumplir con los siguiente en materia de seguridad y salud en el trabajo:
    a. Entregar mensualmente los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo establece la resolución 312 de 2019: Frecuencia de accidentes de trabajo, severidad de accidentes de trabajo, proporción de mortalidad, ausentismo laboral por salud, prevalencia de la enfermedad, incidencia de la enfermedad.
    b. El contratista deberá entregar mensualmente un informe detallado con las actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá ser un requisito para el pago de las actas parciales y/o finales del contrato.

    PARÁGRAFO: El contratista deberá tener en cuenta los requisitos exigidos en el registro SG-R-143 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A CUMPLIR POR PARTE DE

LOS CONTRATISTAS, aplicable al objeto a contratar, y que se encuentra anexo a la invitación y/o pliego, antes del inicio del contrato y durante su ejecución. Para la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá aportar los documentos allí exigidos, que serán aprobados por el profesional en salud ocupacional de la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. Los documentos que se exijan durante la ejecución del contrato serán validados por el supervisor del contrato quien podrá apoyarse en el profesional de salud ocupacional.

12. Cumplir con la política de seguridad y privacidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, adoptada mediante Resolución No. 668 del 29 de julio de 2019. En todo caso el contratista deberá guardar reserva y confidencialidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.
13. En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

1) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato; en cada uno de sus ítems para el **SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES,** de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en la oferta allegada por CORCUENCAS:

ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Valor total
1	1	Recorrido Cuencas Rio Chipalo, Rio Combeima, Rio Opia y Rio Alvarado. En esta actividad se debe realizar el recorrido por las cuencas de los Ríos Combeima, Rio Chipalo, Rio Alvarado, Quebrada Opia, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitario de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. El recorrido incluye microcuencas Urbanas de estas cuencas	**$ 20.000.000**
2	6	Muestreo Compuesto por 24 veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada hora. PTARD AMERICAS, PTARD COMFENALCO Y PTARD EL TEJAR. Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fosforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra	**$ 9.072.000**

3	**25**	Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas. VERTIMIENTOS CIUDAD DE IBAGUÉ Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Solidos sedimentables. El Laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.	$ 40.925.000
4	**19**	Muestreo Puntual Aguas superficiales. RIOS CHIPALO, OPIA, COMBEIMA Y ALVARADO: Caudal, Oxígeno Disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad Eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales. El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.	$ 19.456.600
5	**1**	Informe Final que contiene a. Portada. b. Tabla de contenido. c. Introducción. d. Cronograma de desarrollo de actividades. e. Materiales y Métodos. f. Catastro de vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuenca. g. Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados los vertimientos en el inciso anterior. h. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor de contrato. i. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímicas realizadas a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras. j. Resultados y análisis de la caracterización físico química realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales. k. Conclusiones, observaciones y recomendaciones.	$3.000.000

		l. Informes de laboratorio con sello seco. m. Planillas de campo para la toma de muestras y su respectiva cadena de custodia. n. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. En caso de encontrarse el proceso de reacreditación remitir evidencia del estado del proceso. o. no con los puntos de vertimiento.	
		SUBTOTAL	$ 92.453.600
		IVA 19%	$ 17.566.184
		TOTAL	$ 110.019.784

Nota: Se incluye igualmente la propuesta metodológica presentada con la oferta.

2) El contratista deberá entregar el cronograma de desarrollo de actividades el cual deberá ser aprobado por los supervisores del contrato, así mismo el contratista debe Coordinar el desarrollo y ejecución de las actividades con los supervisores del contrato.

3) Cumplir con la periodicidad establecida en el contrato, para el desarrollo de cada una de las actividades contratadas

4) Contar con el personal idóneo y experto para realizar las actividades pactadas en el contrato, además contar con equipos especializados, requeridos para la adecuada ejecución del contrato, así mismo, es indispensable que el proponente debe contar con un laboratorio acreditado ante el IDEAM para los parámetros a analizar.

5) El contratista debe garantizar al **IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL** el transporte, personal e infraestructura necesaria para lograr el fin del servicio.

6) Entregar informes y resultados en los tiempos establecidos para el desarrollo del contrato.

7) las demás que correspondan para el cumplimiento del objeto y características contratadas.

CLÁUSULAS AMBIENTALES

1) El Contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los residuos que genere dando cumpliendo a la normatividad ambiental vigente (licencias, permisos, conceptos) relacionados con el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final. Deberá dejar constancia de la gestión realizada y hacer la entrega de los certificados de disposición final cuando estos se requieran.

2) El Contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, no contaminará los ambientes de trabajo en la Empresa, el suelo o los cuerpos de agua existentes.

3) Durante el desarrollo del contrato el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos de la Autoridad Ambiental disponga.

CLÁUSULAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El transporte, cargue, descargue e instalación de los equipos requeridos para el desarrollo del objeto contractual serán responsabilidad del CONTRATISTA
2. Instalar señalización advirtiendo los riesgos en las zonas de trabajo donde se realicen sus respectivas actividades, en caso de ser requeridos.

Una vez legalizado el contrato, el contratista debe allegar: *Copia de la planilla de pago de seguridad social de los trabajadores que realizaran los muestreos. *Listado del personal contratado para la ejecución del contrato *Copia de los certificados de aptitud laboral del personal que realizará las actividades objeto de contratación. *La Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (Matriz de peligros). *Plan de Prevención, Preparación, Respuesta ante Emergencias a la profesional de Salud Ocupacional del IBAL,

*Copia de la entrega de los Elementos de Protección Personal a los trabajadores que realizarán los muestreos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO. - Para todos los efectos legales se entenderán incluidos dentro del contrato todos riesgos valorados y señalados en los estudios de necesidad e invitación que dieron origen al presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. - EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA faculta y autoriza al IBAL SA ESP OFICIAL a aplicar el procedimiento de evaluación y reevaluación de contratistas. Para ello durante la ejecución del contrato el interventor y/o supervisor, deberán diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del proveedor definido por el proceso de Gestión Jurídica y Contractual de acuerdo al Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas. De acuerdo a los registros del SIG establecidos por el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, el contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. La Suspensión a que hace referencia la presente

CLÁUSULA se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. - CUMPLIMIENTO AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN: El contratista se compromete a conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007. **PARÁGRAFO:** En virtud de este compromiso El contratista debe cumplir con los requerimientos que le apliquen del manual de sistema de seguridad y salud en el trabajo para contratistas, el cual hace parte del contrato que se suscribe y se encuentra a disposición del contratista en la página web del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - CESIÓN Y SUBCONTRATOS. EL CONTRATISTA no podrá subcontratar o ceder el presente contrato sin consentimiento previo y escrito del IBAL, pudiendo este reservarse las razones que tuviere para negar la autorización de la cesión o el subcontrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. - EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL. El presente contrato no generara relación laboral alguna entre el IBAL y el CONTRATISTA, razón por la cual será de su responsabilidad la afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales cuando a ello haya lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - CONFIDENCIALIDAD. Todos los datos e informaciones a las cuales tuviere acceso EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato serán mantenidos en forma confidencial. Esta confidencialidad será continua y no vence por terminación del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: El pago de la suma de dinero a que el IBAL, queda obligado en virtud del presente Contrato, se subordinará a las aprobaciones que de las mismas se hagan en el respectivo presupuesto para la vigencia fiscal de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El Contratista manifiesta bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente Contrato, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la Ley y que no aparece en el Boletín de Responsabilidades fiscales, también bajo la gravedad de juramento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. - CLÁUSULA PENAL: En caso de incumplimiento GRAVE Y DEFINITIVO del contrato, el contratista se obliga a pagar al IBAL una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato. El valor pactado como pena pecuniaria corresponde a una estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. EL CONTRATISTA autoriza y faculta al IBAL SA ESP OFICIAL a descontar esta suma de dinero si posee cuentas pendientes de cancelar. En caso de no contar con cuentas pendientes, el IBAL SA ESP OFICIAL queda autorizado y facultado para

declarar la deuda a su favor, pero deberá acudir a instancias judiciales para el pago de la respectiva cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. - MULTAS DE APREMIO. EL CONTRATISTA faculta y autoriza al IBAL SA ESP OFICIAL a establecer multas de apremio. Estas corresponden a una suma periódica y sucesiva que el contratista se obliga a pagar al IBAL en el evento de mora o incumplimiento parcial de sus obligaciones y se causara hasta cuando el contratista cumpla tales obligaciones. El valor de la multa se fijará conforme al siguiente rango:

Cuantía del Contrato	Valor de la Multa a establecer
De 100 hasta 1000 smlmv	cinco (5) Salarios Mínimos Diarios Legales Vigentes, por cada día de retraso en el cumplimiento de la obligación contractual

Cuando el valor acumulado de las multas supere la cuantía de la pena pecuniaria, el IBAL tendrá por incumplido definitivamente el contrato, lo dará por terminado y procederá a hacer efectivas las obligaciones del caso. Las multas de apremio procederán exclusivamente durante la ejecución del contrato. El contratista autoriza al IBAL SA ESP OFICIAL a realizar el trámite establecido en el artículo 65 del Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO: De conformidad con el Acuerdo 001 de 14 de julio de 2020, "Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. se procederá la liquidación de los contratos conforme a lo establecido en el artículo 69 del acuerdo en mención. *"Los contratos de obra, los de consultoría, los de tracto sucesivo, y aquéllos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, se liquidaran de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato, o en su defecto dentro de los seis (6) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución de los mismos."*

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. - CLÁUSULA INDEMNIDAD: El CONTRATISTA, acepta su obligación de mantener libre o exento de daño al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, por cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente Contrato. Además, el CONTRATISTA mantendrá indemne al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el CONTRATISTA asume frente al personal, subordinados o terceros que vincule a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. - JURISDICCIÓN. El presente contrato se regirá por las leyes colombianas y cualquier controversia que surja en desarrollo del mismo, en cuanto a sualcance, interpretación, cumplimiento o incumplimiento y eventuales perjuicios, deberán someterse a una etapa de arreglo

directo, por un término máximo de un (1) mes, que, en el evento de ser fallido, dará lugar a las Partes acudir a las instancias judiciales competentes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. - EJECUCIÓN: Solo podrá ejecutarse el presente Contrato con la aprobación de los requisitos exigidos correspondientes al perfeccionamiento y legalización del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Hacen parte integral de este Contrato: **a)** El estudio de necesidad, la Disponibilidad y el Registro Presupuestal. **b)** La invitación a ofertar y la propuesta presentada por el Contratista, anexos al presente. **c)** Las Actas que se suscriban durante el proceso pre-contractual, contractual y post-contractual del presente Contrato. **d)** Las modificaciones o cambios que se convengan por escrito entre las partes durante la ejecución del Contrato. **e)** Los contratos adicionales que suscriban las partes. **f)** Las garantías y las actas que se relacionen con el Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA.- TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES: El contratista autoriza de manera expresa que sus datos personales sean tratados conforme a lo previsto en la Política de Tratamiento de Datos Personales adoptada por el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, la cual se encuentra publicada en la página web www.ibal.gov.co Así mismo autoriza al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a realizar notificaciones y comunicaciones al correo electrónico aportado o a través de mensajes de texto dirigidos al número de teléfono registrado en el Sistema de Información de Proponentes "SIP" o los datos aportados en la propuesta. Toda interpretación, actuación judicial o administrativa derivada del tratamiento de los datos personales, estará sujeta a las normas de protección de información personal establecidas en la República de Colombia y las autoridades administrativas o jurisdiccionales competentes para la resolución de cualquier inquietud queja o demanda sobre las mismas, serán las de la Republica de Colombia

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. - DOMICILIO: Para efectos legales y contractuales se fija la Ciudad de Ibagué como domicilio del contrato.

Para constancia se firma por quienes intervinieron, a los 08 JUL 2021

JOSÉ RODRIGO HERRERA MEJÍA
Gerente General
IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

GLORIA ESPERANZA PÁEZ PÉREZ
C.C. No. 36.179.235 de Neiva
Rep. Legal CORCUENCAS

Revisó y aprobó: Olga Lucía Liévano Rodríguez – Secretaria General
Revisó: Alexandra Bustamante Urueña – Profesional Universitario
Proyectó: Daniela Alejandra Páez Rodríguez – Abogada Contratista