

	TÉRMINOS DE REFERENCIA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2020-08-26
		VERSIÓN: 01
		Página 35 de 46

ANEXO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN

Fecha: 19 de abril de 2022
 Señores
 IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL S.A E.S.P. Oficial
ENTIDAD CONTRATANTE

REF.: INVITACIÓN N° 109 DE 2022 "MONITOREO Y ANÁLISIS DE PARÁMETROS METÁLICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LODOS GENERADOS POR LAS PTARD OPERADAS POR EL IBAL SA ESP OFICIAL".

Respetados señores:

Yo, Laura Milena Castrillon Valvuela obrando en nombre propio y/o en representación AGN PRONDYCON COLOMBIA SAS 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.

El suscrito se compromete, si resultare 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.

El suscrito 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 comprometo 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.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2020-08-26
		VERSIÓN: 01
		Página 36 de 46

4. Que se incluyen los siguientes anexos: (RELACIONARLOS)

RESUMEN DE LA PROPUESTA:

Nombre o Razón Social del Proponente:	AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS
Cédula de ciudadanía o NIT:	800070853-7
Representante Legal:	Laura Milena Castrillon Valvuela
Profesión:	Química
Tarjeta Profesional:	_____
País de Origen del Proponente	Colombia
Número de Folios	12

(En caso de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes)

VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: 3 meses a partir de la suscripción del acta de inicio.

VALOR DE LA PROPUESTA: \$ 8.107.770 con iva incluido

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta Invitación Pública las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: Calle. 153a #7H-72
Ciudad: Bogotá
Teléfono(s): _____
Fax: (601) 6715110
Teléfono Móvil: _____
Correo Electrónico: 3178938301
Laura.alfonso@agqlabs.com

Atentamente,

Firma: 
Nombre: Laura Milena Castrillon Valvuela
C.C.: 63453481



Anexo 2 - N° Oferta: **QSP-PR220400033**

**ANALISIS Y TOMA DE MUESTRA LODOS PROVENIENTES DE LAS
PTAR OPERADAS POR EL IBAL
INVITACION 109.**

**Cliente: EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL
SA ESP OFICIAL**

Solicitante: INVITACION 109. - PROCESO DE LICITACIÓN

Fecha Emisión: 22/04/2022

**Realizada Por:
LAURA ALEJANDRA ALFONSO**

For a
**better and
safer** world

agqlabs.com

TIPO DE MONITOREO

Monitoreo y analisis de parametros metalicos y microbiologicos de los lodos generados por las PTAR operadas po el IBAL ESP oficial

Parámetro	Matriz	Und.	Valor Unitario	Valor Total
Arsénico	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cadmio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cobre	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cromo	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Mercurio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Molibdeno	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Níquel	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Plomo	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Selenio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Zinc	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Coliformes fecales	Lodo	4	\$ 50,063	\$ 200,252
Huevos de Helmintos	Lodo	4	\$ 169,000	\$ 676,000
Salmonella	Lodo	4	\$ 274,600	\$ 1,098,400
Subtotal				\$ 3,374,652

LOGÍSTICA

Toma de Muestra puntual - Planta el Tejar - Plata America - Planta Cofemnalco - Inatalaciones IBAL

Descripción	Unidades	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
LOGISTICA (desplazamiento,técnico,viáticos e infome de análisis)	GLB	1	#####	\$ 3,438,600.00
Subtotal				\$ 3,438,600.00

Subtotal	\$ 6,813,252
IVA	\$ 1,294,518
Total	\$ 8,107,770

OBSERVACIONES

1. No se contemplan dias de inducción.
2. Se contempla 1 dia efectivo.
3. No se contemplan pruebas PCR.
4. Los permisos para el acceso a sitio estarán a cargo del cliente.
5. No se contempla informe.
6. El cliente debe asegurar la seguridad del personal una vez se encuentre en sitio y durante la ejecución de las actividades.
7. En caso de stand by por razones ajenas a AGQ, se cobrara la tarifa de honorarios + vehiculo y 50% del los equipos.
- 8. LAS METODOLOGÍAS PARA METALES SON DIFERENTES A LAS PROPUESTAS POR IBAL EN LOS ANTEIORES PROCESOS SIN EMBARGO SE RELACIONAN LAS MANEJADAS POR AGQ EN CASO DE QUE LAS CONDICIONES Y LIMITES SEAN ADECUADAS.**

CONSIDERACIONES DE LA OFERTA

Consideraciones generales:

Para aceptación del servicio, solicitamos su amable colaboración con el diligenciamiento y envío del formato de aceptación del servicio que se encuentra en el presente documento.

- En caso de resultar adjudicados para la prestación del servicio solicitado, agradecemos confirmar que la presente se ajusta y refiere lo requerido por el solicitante.

- Solicitamos amablemente leer atentamente las condiciones del servicio antes de ser firmada y/o aceptada. Una vez se refiera aceptación de la presente, se aceptan las condiciones relacionadas a la misma.

- No incluye servicios y/o insumos no especificados en la propuesta.

- **Aclaraciones:** En caso de requerir aclaraciones, modificaciones o presentar inquietudes a la presente, por favor comunicarse con la Ejecutiva Comercial firmante en la presente.

- **Declaración de conformidad:** El servicio ofertado en la presente propuesta no incluye declaración de conformidad sobre los resultados de los ensayos a realizar. Si el cliente requiere este servicio, el mismo debe ser solicitado o aceptado en este documento, en caso de no ser aceptado, AGQ Prodycon Colombia S.A.S asumirá que no constituye requerimiento por parte del cliente. Una vez aceptada, AGQ Prodycon Colombia S.A.S aplicara la regla de decisión basada en la norma ILAC-G8:09/2019, denominada como aceptación simple o riesgo compartido (W=0), donde la probabilidad de estar fuera del límite de tolerancia puede ser del 50% para los casos en los que el resultado de una medición este exactamente en el límite de tolerancia. En caso de que el cliente solicite una regla de decisión diferente a la establecida por AGQ, esta deberá ser informada previamente a la ejecución del servicio.

Si desea la aplicación de la declaración de conformidad, firme aquí:

Aceptación Declaración de Conformidad

- **Forma de pago:** Anticipado. Favor realizar consignación o transferencia en Bancolombia, cuenta corriente No. 052-070853-02 a nombre de AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. Una vez realizado el pago por favor enviar el respectivo soporte a Laura Alfonso.

- Somos autorretenedores - Resolucion DIAN No. 01111 de 18/02/2020.

- **Vigencia de la oferta:** Tres (3) meses a partir de la fecha de emisión.

- La toma de muestra se programará previa aceptación de la presente oferta y pago anticipado según los acuerdos comerciales vigentes entre AGQ Prodycon Colombia SAS y el cliente.

- La programación del servicio se efectuará según lo anterior, con 10 días hábiles de anticipación a la fecha requerida para el servicio o de común acuerdo entre las partes según disponibilidad del laboratorio.

- El cliente se compromete a proporcionar la información requerida para la prestación del servicio como: ubicación del punto de monitoreo (dirección, coordenadas), registro fotográfico en caso de requerirse, condiciones del punto de monitoreo, e.t.c.

- La ejecución del servicio se contempla según el Protocolo de Bioseguridad vigente adoptado por la compañía, en caso de que se requiera que nuestro personal haga uso de elementos de protección personal no comunes exigidos por protocolos propios del cliente, se deberá notificar previa programación del servicio y el cliente asumirá los costos asociados al respecto.

- No incluye prueba COVID ni cuarentenas previas a la ejecución en la zona de monitoreo.

- Solicitamos que con anterioridad, se sirvan mencionar los requisitos de la compañía en temas relacionados con su SG-SST para con visitantes y/o contratistas.

- Agradecemos disponer de un responsable que se encargue de guiar al personal de campo de AGQ Prodycon Colombia al sitio de la

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

LA MATRÍCULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS. RENEVE SU MATRÍCULA MERCANTIL A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO Y EVITE SANCIONES DE HASTA 17 S.M.L.M.V.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S
Nit: 800.070.853-7
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 00371706
Fecha de matrícula: 17 de mayo de 1989
Último año renovado: 2022
Fecha de renovación: 25 de marzo de 2022
Grupo NIIF: GRUPO II

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Cl 153 A No. 7H - 72
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico: info@iberoeuropa.com
Teléfono comercial 1: 6715110
Teléfono comercial 2: No reportó.
Teléfono comercial 3: No reportó.

Dirección para notificación judicial: Cl 153 A No. 7H - 72
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico de notificación: info@iberoeuropa.com
Teléfono para notificación 1: 6715110
Teléfono para notificación 2: No reportó.
Teléfono para notificación 3: No reportó.

La persona jurídica NO autorizó para recibir notificaciones

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

E.P. No. 2.852, Notaría 35 de Bogotá del 10 de noviembre de 1.988, inscrita el 17 de mayo de 1.989, bajo el número 264.810 del libro IX, se constituyó la sociedad comercial, denominada: "LABORATORIOS PRODYCON LTDA."

REFORMAS ESPECIALES

Por Escritura Pública No. 1469 de la Notaría 43 de Bogotá D.C. Del 18 de julio de 2003, inscrita el 29 de julio de 2003 bajo el número 890817 del libro IX, la sociedad de la referencia cambió su nombre de: LABORATORIOS PRODYCON LTDA, por el de: LABORATORIOS PRODYCON S.A.

Por Acta No. 178 de la Asamblea de Accionistas, del 11 de julio de 2017, inscrita el 12 de julio de 2017 bajo el número 02241638 del libro IX, la sociedad de la referencia cambió su nombre de: LABORATORIOS PRODYCON S.A., por el de: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S.

Por Escritura Pública No. 1469 de la Notaría 43 de Bogotá D.C., del 18 de julio de 2003, inscrita el 29 de julio de 2003 bajo el número 890817 del libro IX, la sociedad de la referencia se transformó de Sociedad Limitada a Sociedad Anónima bajo el nombre de: LABORATORIOS PRODYCON S.A.

Por Acta No. 178 de la Asamblea de Accionistas, del 11 de julio de 2017, inscrita el 12 de julio de 2017 bajo el número 02241638 del libro IX, la sociedad de la referencia se transformó de Sociedad Limitada a Sociedad por Acciones Simplificada bajo el nombre de: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S.

Por Acta No. sin núm de la Asamblea de Accionistas, del 10 de julio

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

de 2018, inscrita el 10 de julio de 2018 bajo el número 02356165 del libro IX, la entidad de la referencia cambió su nombre de: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S., por el de: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S

Por Acta No. sin núm de la Asamblea de Accionistas, del 31 de julio de 2018, inscrita el 19 de noviembre de 2018 bajo el número 02396234 del libro IX, la sociedad de la referencia (absorbente) absorbe mediante fusión a la sociedad AGQ COLOMBIA S.A.S. La cual se disuelve sin liquidarse.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

El objeto principal de la compañía lo constituye todas las operaciones y actos de comercio que a continuación se indican, compra, venta, fabricación, distribución y representación en el país o en el exterior de todo tipo de productos químicos, biológicos o naturales encaminados a la preservación del ambiente y la salud para realizar labores de consultoría, asesoría, auditoría, arbitramento y educación en el país y en el exterior encaminado al control ambiental y de salud, diseño construcción, control, evaluación del sistema para mejoramiento, conservación del ambiente y salud en el país y en el exterior. Instalación de laboratorios en el país y en el exterior para realizar e interpretar los análisis que permiten lograr los objetivos de los puntos anteriores. Toma de muestras y análisis para la realización de ensayos fisicoquímicos y microbiológicos y biotecnológicos sobre muestras de origen y finalidad biofarmacéuticas, agroalimentaria, industrial minera y medioambiental así como en obra civil. Estudios de investigación y desarrollo y de seguridad sobre productos o procesos industriales agronómicos y medioambientales mineros y biofarmacéuticos. Actividades de inspección y control en toda su amplitud preferida a sistemas y procesos o productos en materia medioambiental, agronómica de calidad y seguridad alimentaria, minería forestal, industrial y biofarmacéuticos. Realización de diagnósticos así como prestación de

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

servicios de ingeniería en áreas agronómicas, alimentarias, forestales medioambiental y mineras. Consultoría estratégica, diseño e implementación de laboratorios y centros tecnológicos, selección de personal especializado, outsourcing y gestión de centros tecnológicos y laboratorios de proceso y control de calidad de industrias y actividades afines, desarrollo de productos industriales. La dirección y gestión por cuenta propia de valores de su propiedad así como colocación de los recursos derivados de esa misma actividad. La adquisición, gestión, administración y enajenación y en general tenencia de acciones y participaciones representativas de capital social de otras entidades tanto nacionales como extranjeras. El desarrollo de este objeto la sociedad podrá participar como socio, accionista gestor o bajo cualquier otra forma legal en empresas tendientes al logro de su objetivo social. Asimismo la sociedad podrá adquirir, conservar, gravar y enajenar toda clase de bienes raíces inmuebles que sean necesarios o convenientes para el logro de sus fines sociales girar, aceptar, negociar, descontar, etcétera toda clase de títulos valores y demás documentos civiles y comerciales, dar y tomar dinero en mutuo con garantía reales o personales y sin ellas importar partes o repuestos que para el ejercicio de objeto necesite y en general celebrar, ejecutar todo acto o contrato que se le relaciona directamente con su objeto social. Prohíbese a la compañía constituirse garante de obligaciones de terceros, hacer nombramientos por aclamación, hacer nombramientos que contraríen lo dispuesto sobre incompatibilidad según la ley y los estatutos. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

CAPITAL*** CAPITAL AUTORIZADO ***

Valor : \$6.217.502.000,00
No. de acciones : 6.217.502,00
Valor nominal : \$1.000,00

*** CAPITAL SUSCRITO ***

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Valor : \$6.217.502.000,00
No. de acciones : 6.217.502,00
Valor nominal : \$1.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor : \$6.217.502.000,00
No. de acciones : 6.217.502,00
Valor nominal : \$1.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá o no un suplente; ambos tendrán las mismas facultades.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por los representantes legales, quienes no tendrán restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que los representantes legales podrán celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal y su suplente se entenderán investidos de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal o su suplente. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

NOMBRAMIENTOS

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 186 del 18 de enero de 2022, de Accionista Único, inscrita en esta Cámara de Comercio el 10 de febrero de 2022 con el No. 02791146 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Laura Milena Castrillon Valbuena	C.C. No. 000000063453481

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Primer Suplente Del Representante Legal	Adrian Enrique Gallo Sepulveda	C.C. No. 000000080719956

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 179 del 28 de agosto de 2017, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 11 de septiembre de 2017 con el No. 02257825 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Principal	Samuel Alfredo Gomez Orjuela	C.C. No. 000001075661707 T.P. No. 215698-T
Revisor Fiscal Suplente	GESTORIA HISPANOCOLOMBIANA, S A S	N.I.T. No. 000009010670433

PODERES

Por Escritura Pública No. 0999 de la Notaría 30 de Bogotá D.C., del 13 de julio de 2020, inscrita el 30 de julio de 2020 bajo el Registro No 00043734 del libro V, compareció Adrian Enrique Gallo Sepulveda, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.719.956 expedida en

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46**

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Bogotá D.C., obrando como Segundo Suplente del Gerente General de la sociedad de la referencia, por medio de la presente Escritura Pública, confiere poder general, tan amplio y suficiente como en derecho fuere necesario a Laura Milena Castrillon Valbuena, identificada con cédula ciudadanía No. 63.453.481 de Floridablanca (Santander), y a Pablo Osuna Ramirez, identificado con pasaporte No. XDD039177, quienes en adelante se denominarán los apoderados, en los términos y condiciones que a continuación se manifiestan: Que por el presente instrumento el poderdante otorga poder GENERAL a los apoderados para que en su nombre y representación puedan realizar los actos siguientes con plenitud de competencia, atribuciones y facultades: 1. Celebrar contratos de prestación de servicios de confecciones de obras materiales, muebles o inmuebles, de contracción, de transporte, de fletamiento, de acción cambiaria, de corretaje y de transacción. 2. Celebrar contratos de seguros, ceder, cobrar, endosar, cancelar y traspasar pólizas, pudiendo acordar primas, riesgos, plazo y demás condiciones, así como aprobar o impugnar liquidaciones de siniestro. 3. Celebrar contratos de prestación de servicios con los clientes de la sociedad, estando facultado para convenir y modificar toda clase de pactos y estipulaciones, estén o no contempladas especialmente en las leyes, que sean de su esencia, de su naturaleza o meramente accidentales; fijar precios, rentas, honorarios, remuneraciones, reajustes, interés, indemnizaciones. 4. Efectuar toda clase de operaciones bancarias ya sea con el Banco de la República y/o bancos nacionales y extranjeros; solicitar y contratar préstamos bancarios o créditos de cualquier índole, sea en forma de préstamo con letras de cambio, mutuo, sobregiros, descuento, avance contra aceptación, créditos en cuenta corriente, líneas o aperturas de crédito, avance en cuenta corriente o en cualquier otra forma y condiciones, retirar talonarios de cheques y cheques sueltos. 5. Abrir, contratar, administrar y cerrar cuentas corrientes bancarias y comerciales; de depósito y de crédito en Colombia y en el extranjero, en moneda nacional o extranjera, con bancos, instituciones públicas y privadas, girar y sobregirar en ellas, efectuar depósitos y suspenderlos, dar aviso de no pago de cheques y retirar y revocarlos, celebrar toda clase de operaciones relacionadas con el contrato de cambio y demás obligaciones mercantiles y en especial, girar, sobregirar, suscribir, tomar, aceptar, renovar, avalar, descontar, prorrogar, negociar, novar, cobrar, transferir, endosar en dominio, en cobranza, en garantía o en otra forma, revalidar, cancelar, extender, protestar y disponer, en cualquier forma en letras de cambio, pagares, cheques,

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46**

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

libranzas, certificados de depósitos y demás documentos negociables en general, mercantiles o bancarios, nominativos, a la orden o al portador, en moneda nacional o extranjera y ejercitar todas las acciones que a la sociedad correspondan en relación con tales documentos, colocar y retirar valores en custodia o garantía. 6. Abrir cuentas de ahorro, a plazo, a la vista o condicionales en bancos comerciales o de fomento en bancos nacionales o extranjeros, en administradoras de fondos de pensiones financieras e instituciones de previsión social o en cualquier otra institución de derecho público o de derecho privado, sea en beneficio de la sociedad o el de sus trabajadores, depositar y girar en ellas y cerrarlas. 7. Solicitar el registro de nombres y marcas comerciales, patentes de invención y de modelos industriales e inscribir el dominio intelectual e industrial, realizar todos los actos y gestiones destinados a proteger y amparar la propiedad industrial e intelectual; deducir oposiciones y solicitar nulidades, mantener su vigencia solicitando las renovaciones o ampliaciones de plazos que fueren procedentes, convenir licencias de explotación de marcas comerciales, patentes de invención, modelos industriales y de la propiedad intelectual y celebrar toda clase de contratos en relación con estas especies de dominios. 8. Realizar importaciones y exportaciones de toda clase de operaciones de comercio exterior y cambios internacionales; representar a la sociedad en las actuaciones que deba ante las autoridades competentes en relación con la importación o exportación de mercaderías, sean temporales o definitivas, firmar en representación de la sociedad la declaración jurada de valores que forman; parte del texto de los registros de importación, desaduanar las mercaderías, realizar todas las gestiones pertinentes para rehabilitar almacenes particulares. 9. Solicitar, diligenciar, suscribir y presentar todos y cada uno de los documentos y formularios necesarios para obtener información referente al estado actual de la sociedad denominada AGQ PRODYCON COLOMBIA, S.A.S., ante cualquier entidad, pública o privada, y realizar y gestionar todos los trámites pertinentes ante las distintas entidades de cualquier orden; ante el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Cámara de Comercio, Superintendencias, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, Secretaria de Hacienda Distrital, entre otras. 10. Los apoderados están completamente facultados para recibir, desistir, conciliar, asumir, o renunciar total o parcialmente el presente poder con un límite de cuantía por operación de trescientos millones de pesos (\$300.000.000) moneda legal colombiana y para realizar todos y cada uno de los actos, hechos, operaciones, actuaciones y diligencias

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

que fueren necesarias para el debido cumplimiento de las actividades aquí detalladas. Los poderdantes se entenderán investidos de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas.

REFORMAS DE ESTATUTOS

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
2.071	20-VI-1.991	35 BOGOTA	21- V -1992 NO.365.905
2.468	12-VI-1.992	35 STFE BTA	28-VII-1992 NO.372.906

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E. P. No. 0000612 del 11 de mayo de 1998 de la Notaría 60 de Bogotá D.C.	00633708 del 13 de mayo de 1998 del Libro IX
E. P. No. 0000243 del 6 de marzo de 2000 de la Notaría 60 de Bogotá D.C.	00720316 del 15 de marzo de 2000 del Libro IX
E. P. No. 0004113 del 20 de septiembre de 2002 de la Notaría 2 de Bogotá D.C.	00857064 del 12 de diciembre de 2002 del Libro IX
E. P. No. 0001469 del 18 de julio de 2003 de la Notaría 43 de Bogotá D.C.	00890817 del 29 de julio de 2003 del Libro IX
E. P. No. 4095 del 23 de diciembre de 2014 de la Notaría 69 de Bogotá D.C.	02007663 del 3 de agosto de 2015 del Libro IX
Acta No. 178 del 11 de julio de 2017 de la Asamblea de Accionistas	02241638 del 12 de julio de 2017 del Libro IX
Acta No. SINUM del 10 de julio de 2018 de la Asamblea de Accionistas	02356165 del 10 de julio de 2018 del Libro IX
Acta del 31 de julio de 2018 de la Asamblea de Accionistas	02396234 del 19 de noviembre de 2018 del Libro IX
Acta del 26 de diciembre de 2021 de la Accionista Único	02800030 del 4 de marzo de 2022 del Libro IX
Acta No. 186 del 18 de enero de 2022 de la Accionista Único	02787937 del 2 de febrero de 2022 del Libro IX

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

SITUACIÓN DE CONTROL Y/O GRUPO EMPRESARIAL

Por Acta del 18 de agosto de 2017 de Representante Legal, inscrito el 19 de septiembre de 2017 bajo el número 02260572 del libro IX, comunicó la sociedad matriz:

- AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE S.L.

Domicilio: (Fuera Del País)

Presupuesto: Numeral 1 Artículo 261 del Código de Comercio

Que se ha configurado una situación de grupo empresarial con la sociedad de la referencia.

Fecha de configuración de la situación de grupo empresarial : 2017-08-11

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU:	7120
Actividad secundaria Código CIIU:	7730
Otras actividades Código CIIU:	3313

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

TAMAÑO EMPRESARIAL

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 Mediana

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

Ingresos por actividad ordinaria \$ 17.343.951.636

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 7120

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 2 de febrero de 2022. Fecha de envío de información a Planeación : 4 de marzo de 2022. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 25 de marzo de 2022 Hora: 08:35:46

Recibo No. AA22410677

Valor: \$ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2241067711010

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.



**CARTA DE DECLARACIÓN SOBRE LA NO EXISTENCIA DE CAUSALES DE INHABILIDADES E
INCOMPATIBILIDADES**

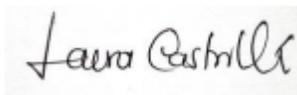
Bogotá D.C 22 de abril de 2022

Señores INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA DE COLOMBIA

ASUNTO: Declaración de no inhabilidades e incompatibilidades

Mediante la presente carta me permito certificar que ni el suscrito Laura Milena Castrillon Valvuela, ni mi organización AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS, entidad que represento, se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Ley 80 de 1993, en el Decreto 128 de 1976 y la Ley 1474 de 2011 y demás normas que reglamenten la materia para contratar.

Cordialmente,



Laura Milena Castrillon Valvuela

CC: 63.453.481 Bucaramanga

CEL: 3178938301

Correo: laura.castrillon@agqlabs.com

Consultar

Datos del ciudadano

Señor(a) LAURA MILENA CASTRILLON VALBUENA identificado(a) con Cédula de ciudadanía Número 63453481.

El ciudadano no presenta antecedentes

Señor(a) ciudadano(a): la expedición del certificado de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación es gratuita en todo el país.

Fecha de consulta: martes, abril 19, 2022 - Hora de consulta: 11:03:44

El certificado de antecedentes ordinario, refleja las anotaciones de las sanciones impuestas en los últimos cinco (5) años, al cabo de los cuales, el sistema inactiva automáticamente el registro salvo que la sanción supere dicho término, caso en el cual el antecedente se reflejará hasta que dicho término expire.

El certificado de antecedente especial, refleja todas las anotaciones que figuren en la base de datos, y se expide para acreditar requisitos de cuya elección, designación o nombramiento y posesión exige ausencia total o parcial de antecedentes.

Para ver este documento necesita Acrobat Reader. Si no lo tiene, haga [clic aquí](#) para descargarlo gratis.

Copyright © 2013. Procuraduría General de la Nación / Todos los derechos reservados

Desarrollado por: [CDI Software Colombia](#)

V.1.0.1

Por Robert Pinado, para CDI Software, 2013

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 11:05:54 AM horas del 19/04/2022, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° **63453481**

Apellidos y Nombres: **CASTRILLON VALBUENA LAURA MILENA**

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.

[Volver al Inicio](#)

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 martes 19 de abril de 2022, a las 11:01:32, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	CC
No. Identificación	63453481
Código de Verificación	63453481220419110132

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

Bogotá, D.C. 13 de abril de 2022

En mi calidad de Revisor Fiscal de la Sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S**, Identificada con Nit 800.070.853 -7

CERTIFICO QUE:

La compañía ha cumplido en forma oportuna y completa con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto al Sistema de Seguridad Social, en las ocasiones que se ha dado lugar a dichos pagos, en cuanto a salud, pensiones y riesgos laborales, y en las circunstancias en las que ha sido necesario los aportes parafiscales al Servicio Nacional de Aprendizaje, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y las Cajas de compensación familiar.

La información que se certifica en el presente documento corresponde al cierre del mes de marzo de 2022



Samuel Alfredo Gómez Orjuela
Revisor Fiscal
T.P. 215698-T

GES038210420221

**En mi calidad de Contador General de la sociedad AGQ PRODYCON COLOMBIA
SAS, identificada con NIT 800.070.853 – 7**

CERTIFICO:

1. Que AGQ PRODYCON COLOMBIA, S.A.S. de acuerdo con las planillas de pago, ha cumplido con el pago de sus obligaciones legales provenientes del sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales, aportes a caja de compensación familiar.
2. Que AGQ PRODYCON COLOMBIA, S.A.S. de acuerdo con registros de nómina, está en situación de cumplimiento en el pago de sus obligaciones laborales legales o extralegales, tales como salarios, prestaciones sociales, auxilios, entre otros, en relación con los trabajadores vinculados a la entidad.
3. Que AGQ PRODYCON COLOMBIA, S.A.S. ha cumplido con la entrega oportuna de Dotación y Elementos de Protección Personal a los trabajadores vinculados a la Entidad.

La información que se certifica en el presente documento corresponde al cierre del mes de febrero de 2022.

Se expide este certificado el día 04 de marzo del año 2022.

Cordialmente



Miguel Angel Garzon Lozano
C.C. # 79.305.045 Bta
Contador General
T.P 41827 - T

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 1 DE 9

* * * * *

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE Y CUENTA CON UN CODIGO DE VERIFICACION QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FACIL, RAPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS/

CERTIFICADO DE INSCRIPCION Y CLASIFICACION REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

CERTIFICA:

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

CERTIFICA:

IDENTIFICACION

QUE: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S

NIT: 00000800070853-7

NUMERO DEL PROPONENTE EN LA CAMARA DE COMERCIO: 00007977

CERTIFICA:

INSCRIPCION Y RENOVACION

FECHA DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE LOS PROPONENTES: 2021/11/18

CERTIFICA:

CONSTITUCION Y REPRESENTACION LEGAL

PERSONAS JURIDICAS INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL O EN EL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO.

INFORMACION CONSTITUCION.

E.P. NO. 2.852, NOTARÍA 35 DE BOGOTÁ DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 1.988, INSCRITA EL 17 DE MAYO DE 1.989, BAJO EL NÚMERO 264.810 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYÓ LA SOCIEDAD COMERCIAL, DENOMINADA: "LABORATORIOS PRODYCON LTDA."

POR ESCRITURA PÚBLICA NO. 1469 DE LA NOTARÍA 43 DE BOGOTÁ D.C. DEL 18 DE JULIO DE 2003, INSCRITA EL 29 DE JULIO DE 2003 BAJO EL NÚMERO 890817 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA CAMBIÓ SU NOMBRE DE: LABORATORIOS PRODYCON LTDA, POR EL DE: LABORATORIOS PRODYCON S.A.



POR ACTA NO. 178 DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS, DEL 11 DE JULIO DE 2017, INSCRITA EL 12 DE JULIO DE 2017 BAJO EL NÚMERO 02241638 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA CAMBIÓ SU NOMBRE DE: LABORATORIOS PRODYCON S.A., POR EL DE: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S. POR ACTA NO. SIN NÚM DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS, DEL 10 DE JULIO DE 2018, INSCRITA EL 10 DE JULIO DE 2018 BAJO EL NÚMERO 02356165 DEL LIBRO IX, LA ENTIDAD DE LA REFERENCIA CAMBIÓ SU NOMBRE DE: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S., POR EL DE: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S POR ESCRITURA PÚBLICA NO. 1469 DE LA NOTARÍA 43 DE BOGOTÁ D.C., DEL 18 DE JULIO DE 2003, INSCRITA EL 29 DE JULIO DE 2003 BAJO EL NÚMERO 890817 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA SE TRANSFORMÓ DE SOCIEDAD LIMITADA A SOCIEDAD ANÓNIMA BAJO EL NOMBRE DE: LABORATORIOS PRODYCON S.A.

POR ACTA NO. 178 DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS, DEL 11 DE JULIO DE 2017, INSCRITA EL 12 DE JULIO DE 2017 BAJO EL NÚMERO 02241638 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA SE TRANSFORMÓ DE SOCIEDAD LIMITADA A SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA BAJO EL NOMBRE DE: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S. LA PERSONA JURÍDICA NO SE ENCUENTRA DISUELTA Y SU DURACIÓN ES INDEFINIDA.

REPRESENTACION LEGAL

LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA ESTARÁ A CARGO DE UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, ACCIONISTA O NO, QUIEN TENDRÁ O NO UN SUPLENTE; AMBOS TENDRÁN LAS MISMAS FACULTADES. POR ACTA NO. 186 DEL 18 DE ENERO DE 2022, DE ACCIONISTA ÚNICO, INSCRITA EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO EL 10 DE FEBRERO DE 2022 CON EL NO. 02791146 DEL LIBRO IX, SE DESIGNÓ A:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	LAURA MILENA CASTRILLON VALBUENA	C.C. NO. 000000063453481

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
PRIMER SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL	ADRIAN ENRIQUE GALLO SEPULVEDA	C.C. NO. 000000080719956

FACULTADES:

LA SOCIEDAD SERÁ GERENCIADA, ADMINISTRADA Y REPRESENTADA LEGALMENTE ANTE TERCEROS POR LOS REPRESENTANTES LEGALES, QUIENES NO TENDRÁN RESTRICCIONES DE CONTRATACIÓN POR RAZÓN DE LA NATURALEZA NI DE LA CUANTÍA DE LOS ACTOS QUE CELEBRE. POR LO TANTO, SE ENTENDERÁ QUE LOS REPRESENTANTES LEGALES PODRÁN CELEBRAR O EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS COMPRENDIDOS EN EL OBJETO SOCIAL O QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LA EXISTENCIA Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD. EL REPRESENTANTE LEGAL Y SU SUPLENTE SE ENTENDERÁN INVESTIDOS DE LOS MÁS AMPLIOS PODERES PARA ACTUAR EN TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CON EXCEPCIÓN DE AQUELLAS FACULTADES QUE, DE ACUERDO CON LOS ESTATUTOS, SE HUBIEREN RESERVADO LOS ACCIONISTAS. EN LAS



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 2 DE 9

* * * * *

RELACIONES FRENTE A TERCEROS, LA SOCIEDAD QUEDARÁ OBLIGADA POR LOS ACTOS Y CONTRATOS CELEBRADOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL O SU SUPLENTE. LE ESTÁ PROHIBIDO AL REPRESENTANTE LEGAL Y A LOS DEMÁS ADMINISTRADORES DE LA SOCIEDAD, POR SÍ O POR INTERPUESTA PERSONA, OBTENER BAJO CUALQUIER FORMA O MODALIDAD JURÍDICA PRÉSTAMOS POR PARTE DE LA SOCIEDAD U OBTENER DE PARTE DE LA SOCIEDAD AVAL, FIANZA O CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍA DE SUS OBLIGACIONES PERSONALES.

LA INFORMACION ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL REGISTRO MERCANTIL O DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO

CERTIFICA:
DOMICILIO

DIRECCION DEL DOMICILIO PRINCIPAL
CL 153 A NO. 7H - 72
MUNICIPIO: BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
BARRIO: BARRANCAS
TELEFONO 1: 6715110
CELULAR: 3103219762
CORREO ELECTRONICO: INFO@IBEROEUROPA.COM
A.A.: 0

DIRECCION PARA NOTIFICACION JUDICIAL
CL 153 A NO. 7H - 72
MUNICIPIO: BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
BARRIO: BARRANCAS
TELEFONO 1: 6715110
CELULAR: 3103219762
CORREO ELECTRONICO: INFO@IBEROEUROPA.COM
A.A.: 0

LA INFORMACION ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL REGISTRO MERCANTIL O DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO

CERTIFICA:
CLASIFICACION POR TAMAÑO DE LA EMPRESA

QUE EL INSCRITO SE CLASIFICO COMO:

MEDIANA EMPRESA

CERTIFICA:
INFORMACION FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A SU INFORMACIÓN FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ:
 FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA: 31/12/2020
 ACTIVO CORRIENTE: \$8.108.942.717,00
 ACTIVO TOTAL: \$16.354.467.164,00
 PASIVO CORRIENTE: \$13.733.112.893,00
 PASIVO TOTAL: \$14.117.199.195,00
 PATRIMONIO: \$2.237.267.969,00
 UTILIDAD/PERDIDA OPERACIONAL: (\$976.458.210,00)
 GASTOS DE INTERESES: \$344.342.066,00

ESTA INFORMACION FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

CERTIFICA:
 CAPACIDAD FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2020:

INDICE DE LIQUIDEZ: 0,59
 INDICE DE ENDEUDAMIENTO: 0,86
 RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: -2,83

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

CERTIFICA:
 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2020:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: -0,43
 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: -0,05

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

CERTIFICA:
 CLASIFICACION

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

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	DESCRIPCION
11	10	17	00	METALES DE BASE
47	10	15	00	EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA
60	10	42	00	PRUEBAS DEL AGUA, CONSERVACIÓN Y ECOLOGÍA



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 3 DE 9

* * * * *

70 17 16 00 VIGILANCIA
=====
71 12 12 00 SERVICIOS DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS
=====
71 12 15 00 SERVICIOS DE MEDIDA DE PERFORACIÓN
=====
71 12 25 00 SERVICIOS DE CONTROL DE GAS O AGUA
=====
71 16 13 00 SERVICIOS DE MANEJO DE PROYECTOS DEL CAMPO
=====
71 16 16 00 OTROS SERVICIOS DE SOPORTE PARA CAMPOS PETR
OLEROS
=====
72 12 15 00 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUST
RIALES
=====
72 15 15 00 SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
=====
73 13 15 00 PROCESAMIENTO DE BEBIDAS
=====
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 10 20 00 SERVICIOS DE REPORTE AMBIENTAL
=====
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

77	13	17	00	CONTAMINACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS
80	11	16	00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
81	10	15	00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81	10	18	00	INGENIERÍA QUÍMICA
81	10	20	00	INGENIERÍA DE MINAS
81	11	20	00	SERVICIOS DE DATOS
81	15	16	00	CARTOGRAFÍA
83	10	15	00	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
85	13	17	00	CIENCIA E INVESTIGACIÓN MÉDICA
85	15	15	00	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS
85	15	16	00	ASUNTOS NUTRICIONALES
94	13	15	00	ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
94	13	17	00	ASOCIACIONES VERDES

CERTIFICA:
EXPERIENCIA

QUE EN RELACION A LOS CONTRATOS EJECUTADOS EL PROPONENTE REPORTO:

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 1

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON S A

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTDA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 968,37

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

=====

SEGM	FAMI	CLAS	PROD
------	------	------	------

=====

77	10	18	00
----	----	----	----

=====

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 2

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON S A

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTDA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 7.528,33

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

=====



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 4 DE 9

* * * * *

```

|SEGM|FAMI|CLAS|PROD|
=====
| 77 | 10 | 15 | 00 |
=====

```

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 3

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON S A

NOMBRE DEL CONTRATANTE: PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 5.301,13

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

```

=====
|SEGM|FAMI|CLAS|PROD| |SEGM|FAMI|CLAS|PROD| |SEGM|FAMI|CLAS|PROD|
=====
| 77 | 10 | 15 | 00 | | 77 | 10 | 17 | 00 | | 77 | 10 | 18 | 00 |
=====
| 85 | 13 | 17 | 00 |
=====

```

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 4

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: PAREX RESOURCES COLOMBIA LTDA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 5.228,57

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

```

=====
|SEGM|FAMI|CLAS|PROD| |SEGM|FAMI|CLAS|PROD| |SEGM|FAMI|CLAS|PROD|
=====
| 81 | 10 | 18 | 00 | | 81 | 15 | 16 | 00 | | 83 | 10 | 15 | 00 |
=====
| 85 | 13 | 17 | 00 | | 85 | 15 | 15 | 00 | | 85 | 15 | 16 | 00 |
=====
| 94 | 13 | 15 | 00 | | 60 | 10 | 42 | 00 | | 70 | 17 | 16 | 00 |
=====
| 71 | 12 | 12 | 00 | | 71 | 16 | 13 | 00 | | 71 | 16 | 16 | 00 |
=====
| 72 | 12 | 15 | 00 | | 72 | 15 | 15 | 00 | | 73 | 13 | 15 | 00 |
=====
| 77 | 10 | 15 | 00 | | 77 | 10 | 16 | 00 | | 77 | 10 | 17 | 00 |
=====
| 77 | 10 | 18 | 00 | | 77 | 10 | 19 | 00 | | 77 | 10 | 20 | 00 |
=====

```

77 11 15 00	77 11 16 00	77 12 15 00
77 12 16 00	77 12 17 00	77 13 16 00
77 13 17 00	80 11 16 00	81 10 15 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 5

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: EQUION ENERGY

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 10.191,03

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD
60 10 42 00	70 17 16 00	71 12 12 00
71 16 13 00	71 16 16 00	72 12 15 00
72 15 15 00	77 10 15 00	77 10 16 00
77 10 17 00	77 10 18 00	77 10 19 00
77 10 20 00	77 11 15 00	77 11 16 00
77 12 15 00	77 12 16 00	77 12 17 00
77 13 15 00	77 13 16 00	80 11 16 00
81 10 15 00	81 10 18 00	81 11 20 00
81 15 16 00	83 10 15 00	85 13 17 00
85 15 15 00	85 15 16 00	94 13 15 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 6

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON S A

NOMBRE DEL CONTRATANTE: OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 99,67

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM FAMI CLAS PROD
77 10 17 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 7

CONTRATO CELEBRADO POR:



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 5 DE 9

* * * * *

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON S A

NOMBRE DEL CONTRATANTE: HALLIBURTON LATIN AMERICA S R L SUCURSAL COLOMBIA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 435,13

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
77	10	15	00	77	10	17	00	77	10	18	00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 8

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: EQUION ENERGIA LIMITED

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 895,29

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
47	10	15	00	60	10	42	00	70	17	16	00
71	12	12	00	71	16	13	00	71	16	16	00
72	12	15	00	72	15	15	00	77	10	15	00
77	10	16	00	77	10	17	00	77	10	18	00
77	10	19	00	77	10	20	00	77	11	15	00
77	11	16	00	77	12	15	00	77	12	16	00
77	12	17	00	77	13	15	00	77	13	16	00
77	13	17	00	80	11	16	00	81	10	15	00
81	10	18	00	81	11	20	00	81	15	16	00
83	10	15	00	85	13	17	00	85	15	15	00
85	15	16	00	94	13	15	00				

=====

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 9

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 5.301,12

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	12	15	00	71	16	13	00	72	15	15	00
77	10	15	00	77	10	16	00	77	10	17	00
77	10	18	00	77	10	19	00	77	10	20	00
77	11	15	00	77	11	16	00	77	12	15	00
77	12	16	00	77	12	17	00	77	13	15	00
77	13	16	00	77	13	17	00	80	11	16	00
81	10	15	00	81	10	18	00	81	11	20	00
81	15	16	00	83	10	15	00	85	13	17	00
85	15	15	00	85	15	16	00	94	13	15	00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 10

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 1.739,89

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	16	13	00	71	16	16	00	72	12	15	00
72	15	15	00	77	10	15	00	77	10	16	00
77	10	17	00	77	10	18	00	77	10	19	00
77	10	20	00	77	11	15	00	77	11	16	00
77	12	15	00	77	12	16	00	77	12	17	00



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 6 DE 9

* * * * *

77 13 15 00	77 13 16 00	77 13 17 00
80 11 16 00	81 10 15 00	81 10 18 00
81 11 20 00	81 15 16 00	83 10 15 00
85 15 15 00	85 15 16 00	94 13 15 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 11

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: EQUION ENERGIA LIMITED

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 197,58

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD
60 10 42 00	70 17 16 00	71 12 12 00
71 16 13 00	71 16 16 00	72 12 15 00
72 15 15 00	77 10 15 00	77 10 16 00
77 10 17 00	77 10 18 00	77 10 19 00
77 10 20 00	77 11 15 00	77 11 16 00
77 12 15 00	77 12 16 00	77 12 17 00
77 13 15 00	77 13 16 00	77 13 17 00
80 11 16 00	81 10 15 00	81 10 18 00
81 10 20 00	81 15 16 00	83 10 15 00
85 13 17 00	85 15 15 00	85 15 16 00
94 13 15 00		

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 13

CONTRATO CELEBRADO POR:
PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTD

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 968,36

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y
SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	16	13	00	71	16	16	00	72	12	15	00
72	15	15	00	77	10	15	00	77	10	16	00
77	10	17	00	77	10	18	00	77	10	19	00
77	10	20	00	77	11	15	00	77	11	16	00
77	12	15	00	77	12	16	00	77	12	17	00
77	13	15	00	77	13	16	00	77	13	17	00
80	11	16	00	81	10	15	00	81	10	18	00
81	11	20	00	81	15	16	00	83	10	15	00
85	13	17	00	85	15	15	00	85	15	16	00
94	13	15	00								

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 14

CONTRATO CELEBRADO POR:
PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTD

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 7.528,32

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y
SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	16	13	00	71	16	16	00	72	12	15	00
72	15	15	00	77	10	15	00	77	10	16	00
77	10	18	00	77	10	19	00	77	10	20	00
77	11	15	00	77	11	16	00	77	12	15	00
77	12	16	00	77	12	17	00	77	13	15	00



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 7 DE 9

* * * * *

77 13 16 00	77 13 17 00	80 11 16 00
81 10 15 00	81 10 18 00	81 11 20 00
81 15 16 00	83 10 15 00	85 13 17 00
85 15 15 00	85 15 16 00	94 13 15 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 15

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTDA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 6.518,42

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD
60 10 42 00	70 17 16 00	71 16 13 00
71 16 16 00	72 12 15 00	72 15 15 00
77 10 15 00	77 10 16 00	77 10 17 00
77 10 18 00	77 10 19 00	77 10 20 00
77 11 15 00	77 11 16 00	77 12 15 00
77 12 16 00	77 12 17 00	77 13 15 00
77 13 16 00	77 13 17 00	80 11 16 00
81 10 15 00	81 10 18 00	81 11 20 00
81 15 16 00	83 10 15 00	85 13 17 00
85 15 15 00	85 15 16 00	94 13 15 00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 16

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTDA
 VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 3.661,18
 CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y
 SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	16	13	00	71	16	16	00	72	12	15	00
72	15	15	00	77	10	15	00	77	10	16	00
77	10	17	00	77	10	18	00	77	10	19	00
77	10	20	00	77	11	15	00	77	11	16	00
77	12	15	00	77	12	16	00	77	12	17	00
77	13	15	00	77	13	16	00	77	13	17	00
80	11	16	00	81	10	15	00	81	10	18	00
81	11	20	00	81	15	16	00	83	10	15	00
85	13	17	00	85	15	15	00	85	15	16	00
94	13	15	00								

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 17

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 1.360,13

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y
 SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
70	17	16	00	71	16	13	00	72	12	15	00
77	10	15	00	77	10	16	00	77	12	17	00
81	15	16	00	83	10	15	00	85	13	17	00
85	15	16	00								

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 18

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: OCCIDENTAL ANDINA LLC

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 892,90



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 8 DE 9

* * * * *

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	72	12	15	00
77	10	15	00	77	10	16	00	77	12	17	00
81	15	16	00	83	10	15	00	85	13	17	00
85	15	16	00								

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 19

CONTRATO CELEBRADO POR:
PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: SK INNOVATION CO LTD

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 62,52

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
60	10	42	00	70	17	16	00	71	12	12	00
71	12	15	00	71	12	25	00	71	16	13	00
71	16	16	00	72	15	15	00	77	10	15	00
77	10	16	00	77	10	17	00	77	10	18	00
77	10	19	00	77	10	20	00	77	11	15	00
77	11	16	00	77	12	15	00	77	12	16	00
77	12	17	00	77	13	15	00	77	13	16	00
80	11	16	00	81	10	15	00	81	10	18	00
81	11	20	00	81	15	16	00	83	10	15	00
85	13	17	00	85	15	15	00	85	15	16	00

| 94 | 13 | 17 | 00 |
=====

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 20

CONTRATO CELEBRADO POR:

PROPONENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: LABORATORIOS PRODYCON, S.A.S

NOMBRE DEL CONTRATANTE: HALLIBURTON LATIN AMERICA S R L SUCURSAL COLOMBIA

VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 1.484,08

CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

=====	=====	=====
SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD	SEGM FAMI CLAS PROD
=====	=====	=====
11 10 17 00	60 10 42 00	70 17 16 00
=====	=====	=====
71 16 13 00	72 12 15 00	77 10 15 00
=====	=====	=====
77 10 16 00	77 12 17 00	81 15 16 00
=====	=====	=====
83 10 15 00	85 13 17 00	85 15 16 00
=====	=====	=====

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

CERTIFICA:

SITUACIONES DE CONTROL Y GRUPOS EMPRESARIALES

QUE EN RELACION CON LA VINCULACION DEL PROPONENTE CON GRUPOS EMPRESARIALES O SITUACIONES DE CONTROL, REPORTA:

MATRIZ:

NOMBRE: AGQ TECHNOLOGICAL CORPORATE SL

IDENTIFICACION: 00000B91447318

DOMICILIO: SEVILLA ESPAÑA

SUBORDINADA:

NOMBRE: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S

IDENTIFICACION: 000008000708537

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

ESTA INFORMACIÓN FUE OBJETO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

*****LA ANTERIOR INFORMACION CERTIFICADA YA SE ENCUENTRA EN FIRME*****
CERTIFICA:

QUE EL DIA 18 DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2021 EL PROPONENTE INSCRIBIO EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES BAJO EL NUMERO 00764220 DEL LIBRO PRIMERO DE LOS PROPONENTES, QUE ESTA INSCRIPCION SE PUBLICO EN EL REGISTRO UNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (RUES) EL DIA 18 DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2021.



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A22269957F3C7E

3 DE MARZO DE 2022 HORA 18:04:34

AA22269957

PÁGINA: 9 DE 9

* * * * *

LA INFORMACION RELACIONADA CON LA INSCRIPCION AQUI CERTIFICADA, QUEDO EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABLES DESPUES DE LA FECHA DE PUBLICACION (ARTICULO 6.3 DE LA LEY 1150 DE 2007).

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA,
VALOR : \$ 55,000

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA INFORMACIÓN QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PÚBLICOS DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN PUEDE SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

FIRMA MECÁNICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACIÓN IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

 Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 19/04/2022 11:12:52 a. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía N°. **63453481** y Nombre: **LAURA MILENA CASTRILLON VALBUENA**.

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. **31822360** . 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

Fecha de Generación del informe: 14 de febrero de 2022

Empresa: AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.

Identificación de la empresa: 800070853

Sede:

Municipio donde se prestó el servicio:

Fecha de prestación del servicio: 14/02/2022

Fecha de Elaboración: 14/02/2022

Estado del Informe: En curso

Asesorado por

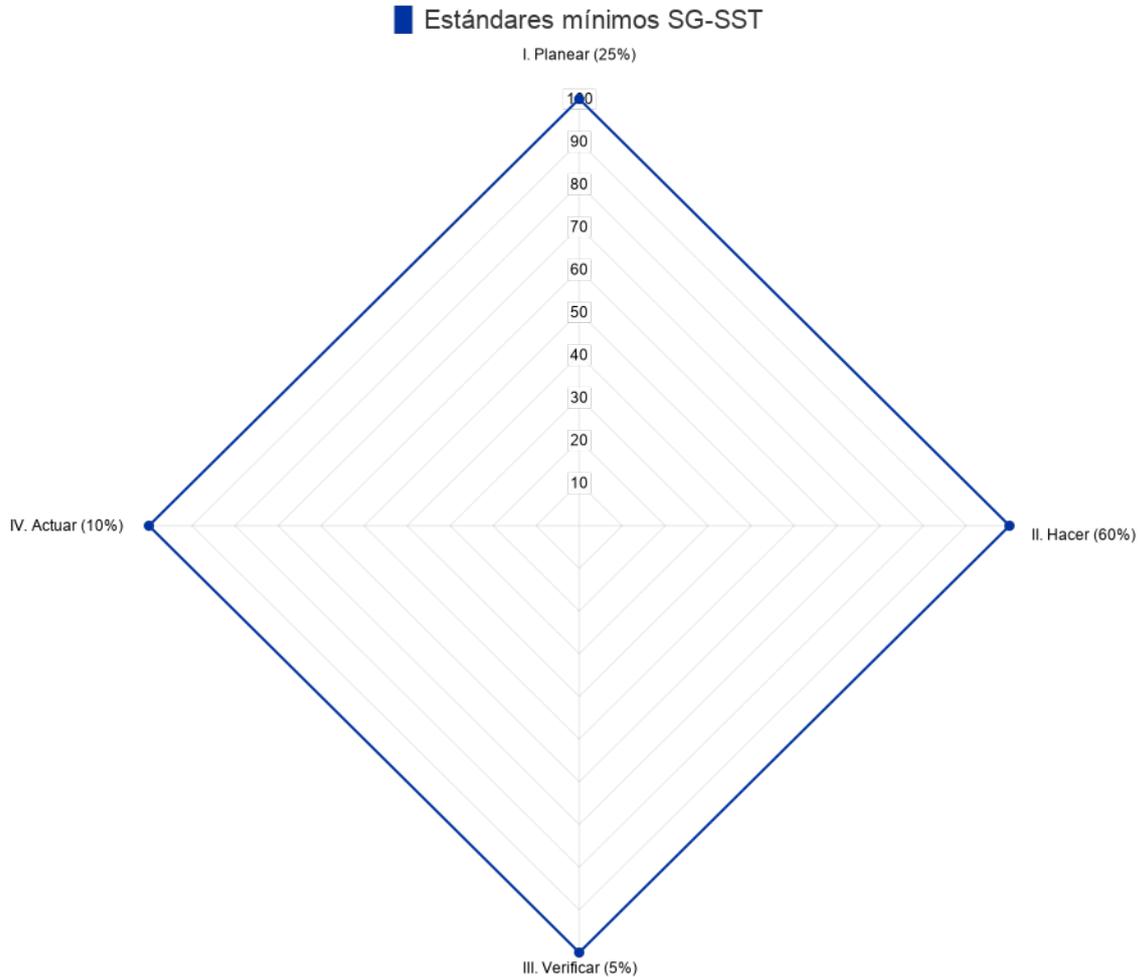
Tipo Identificación	Número Identificación	Nombre	Prestador
CEDULA	80758988	CARLOS ALBERTO PEREZ FIRACATIVE	

Introducción

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos que ingresen obedecen única y exclusivamente a tu criterio como Compañía. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni somos responsables por los resultados que de ella se generen. Una vez la completes, te entregaremos algunas recomendaciones para cumplir y/o mejorar el nivel evaluado.

ARL SURA informa que la empresa referenciada en el encabezado del presente documento, en cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, la empresa aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019, cuyo resultado está plasmado en este informe.

Resumen de Resultados



14/02/2022 Estándares mínimos SG-SST

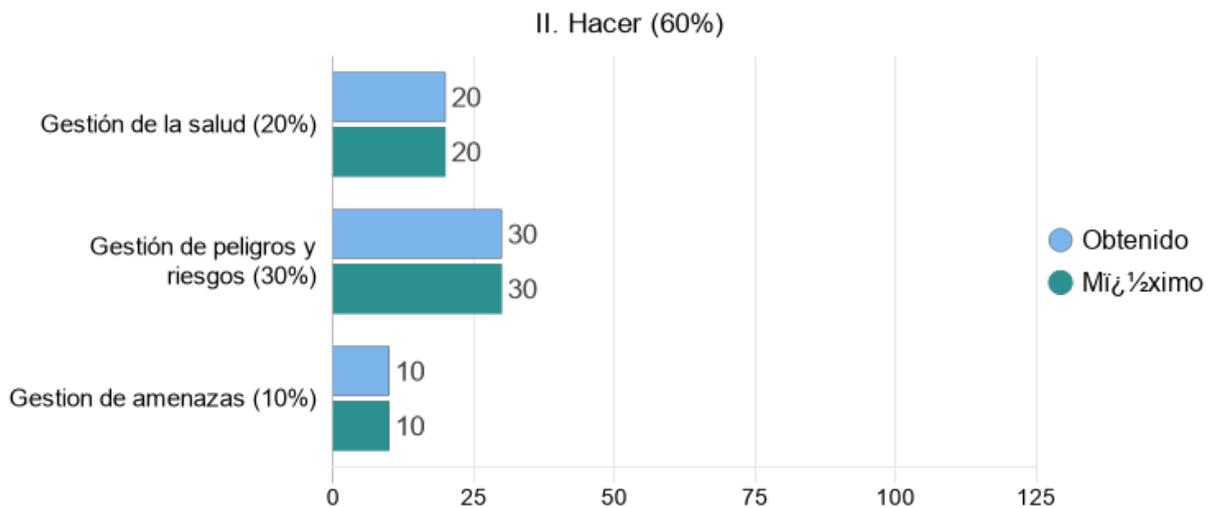
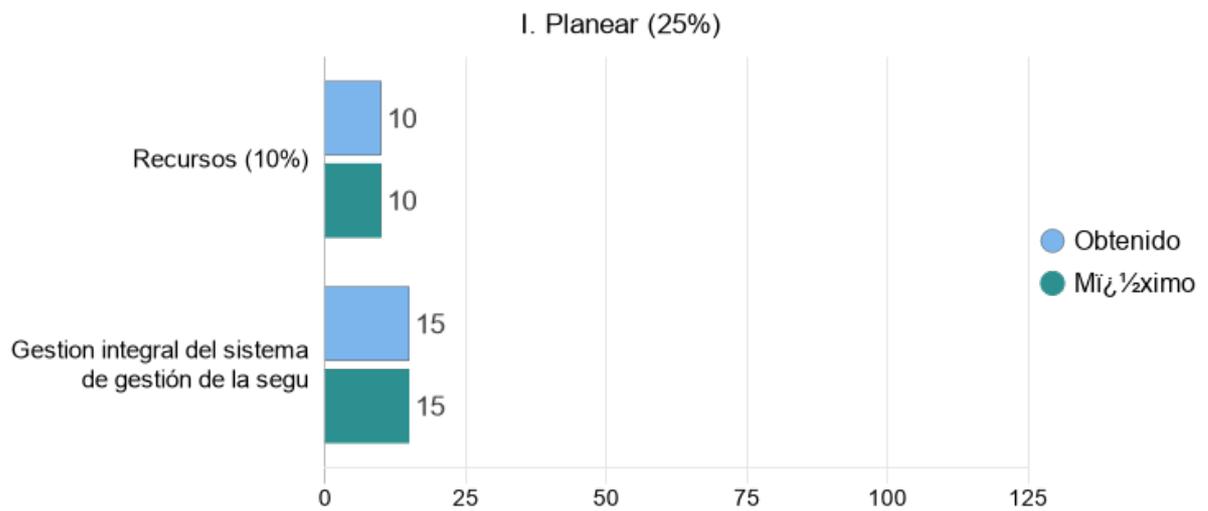
Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100.0	25.0	25.0
II. Hacer (60%)	100.0	60.0	60.0
III. Verificar (5%)	100.0	5.0	5.0
IV. Actuar (10%)	100.0	10.0	10.0
% Total implementación			100.0

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 100.0, su resultado es ACEPTABLE.

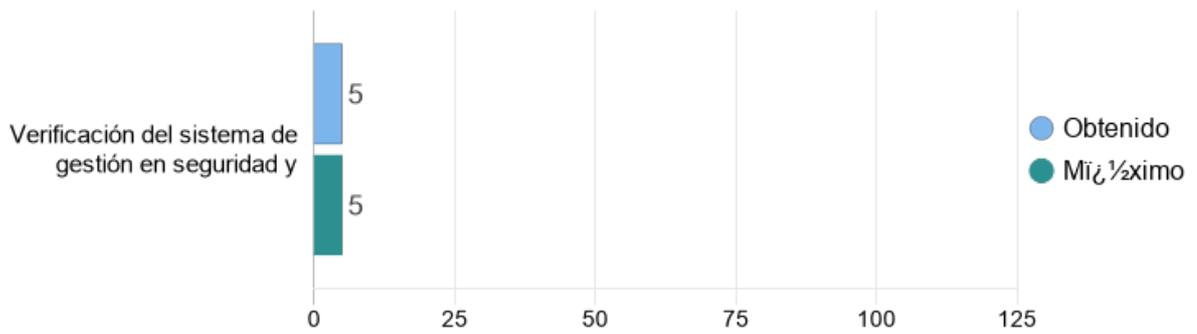
Detalle gráfico

A continuación podrá encontrar el detalle gráfico de cada uno de los aspectos evaluados y podrá comparar el resultado obtenido respecto al referente máximo a obtener

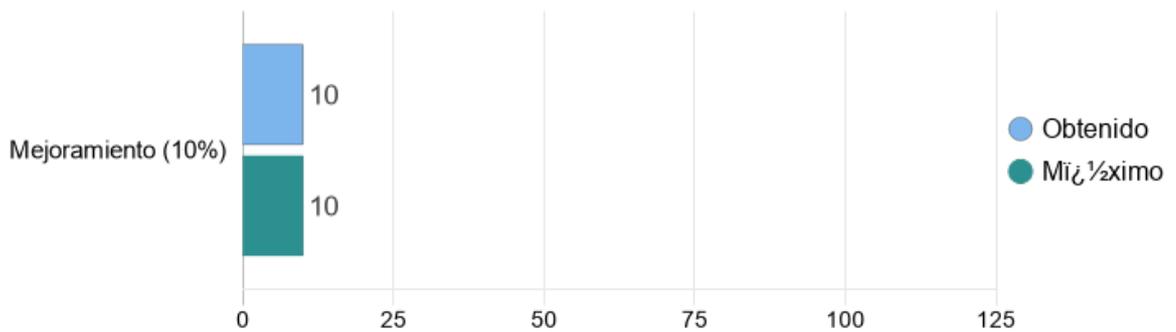
Estándares mínimos SG-SST



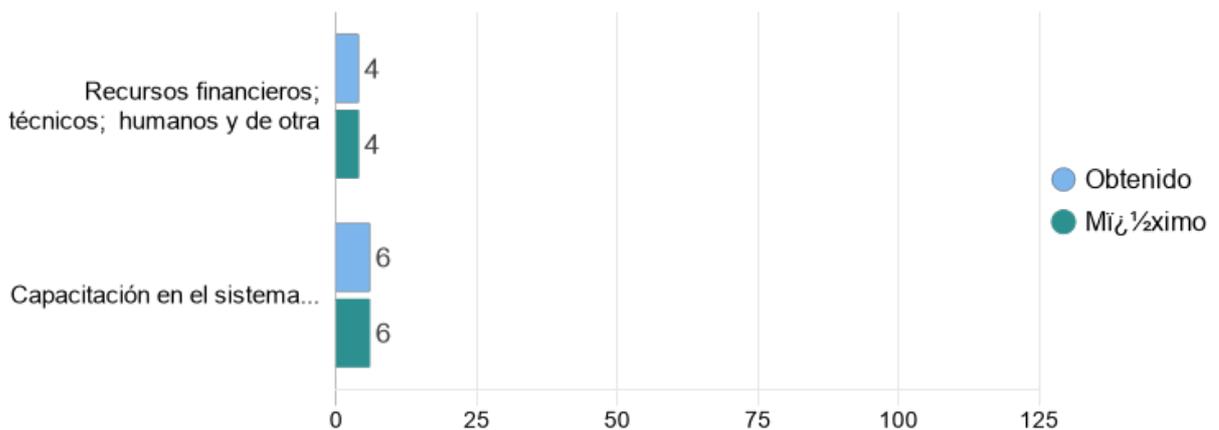
III. Verificar (5%)



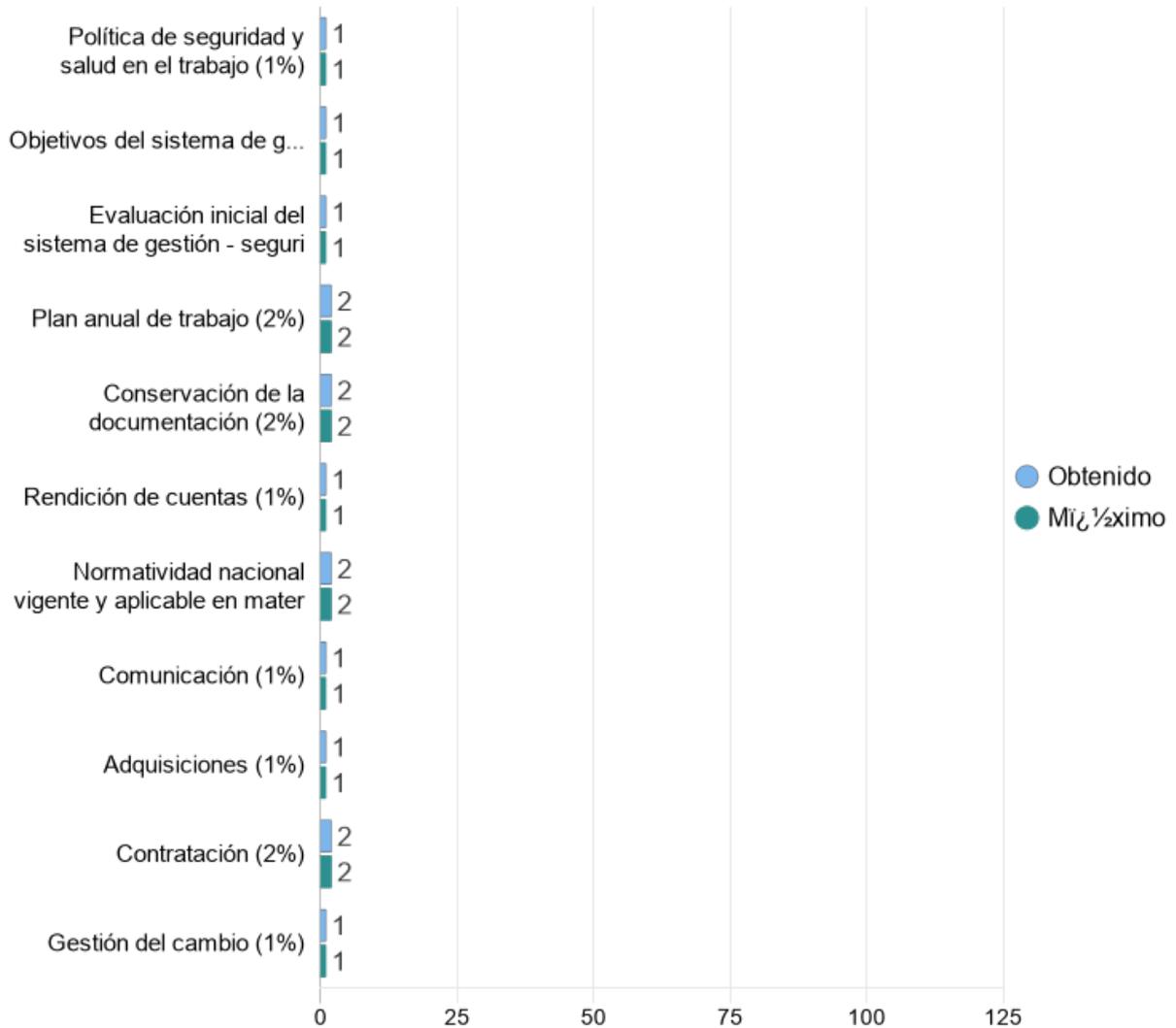
IV. Actuar (10%)



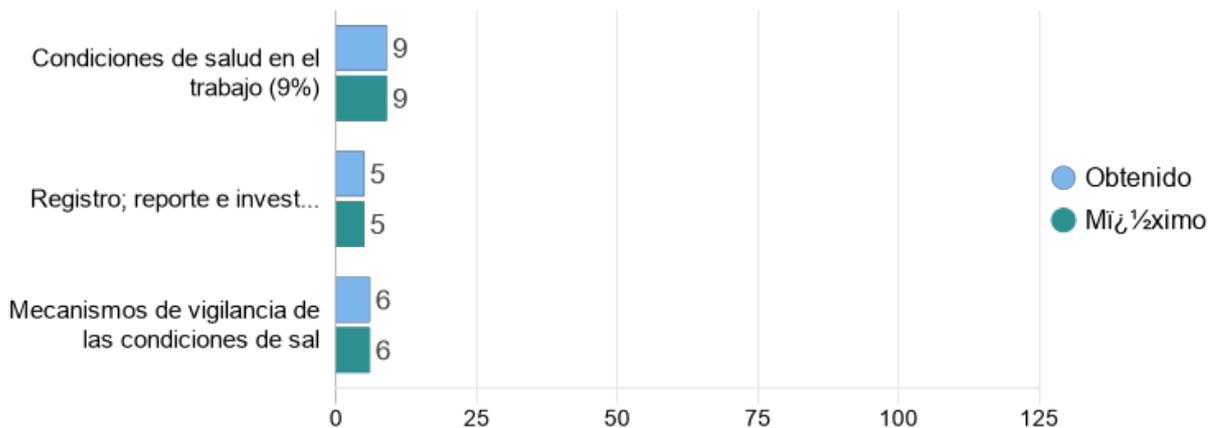
I. PLANEAR (25%) RECURSOS (10%)

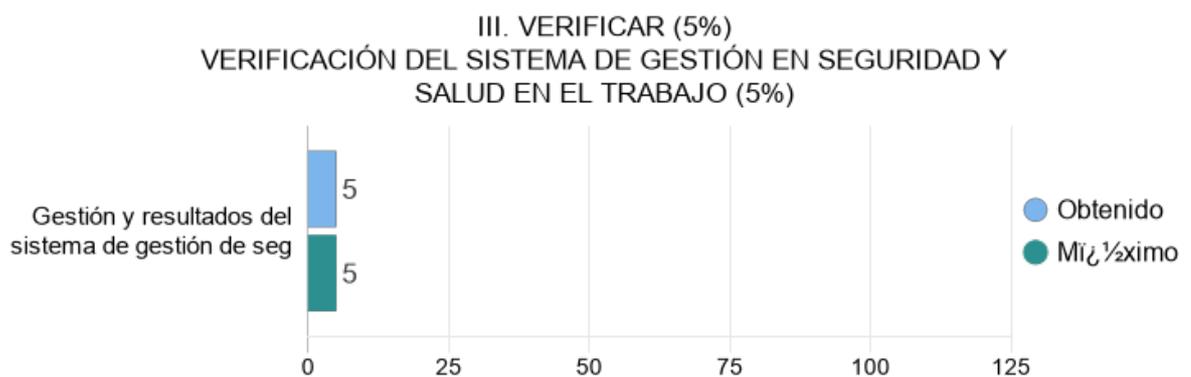
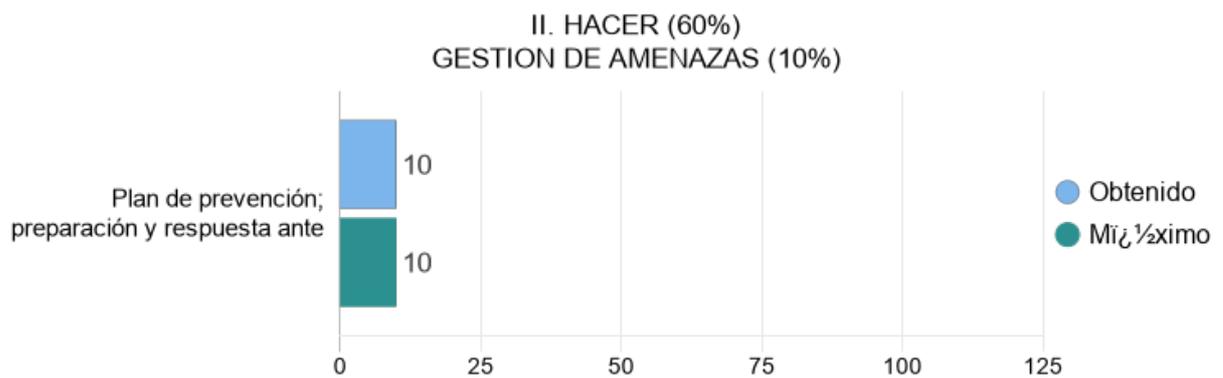
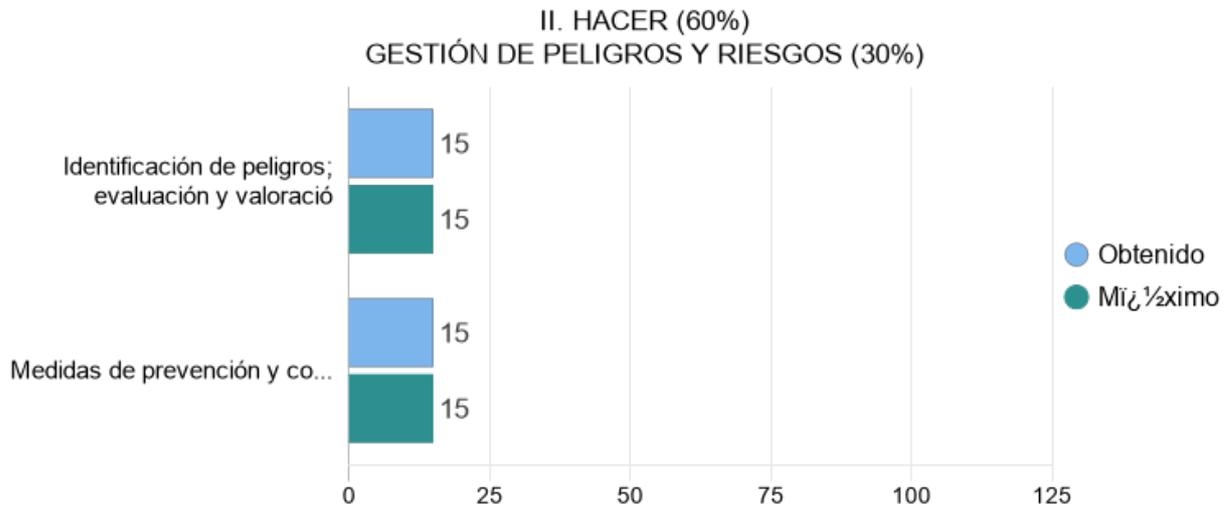


I. PLANEAR (25%)
 GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD
 Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)

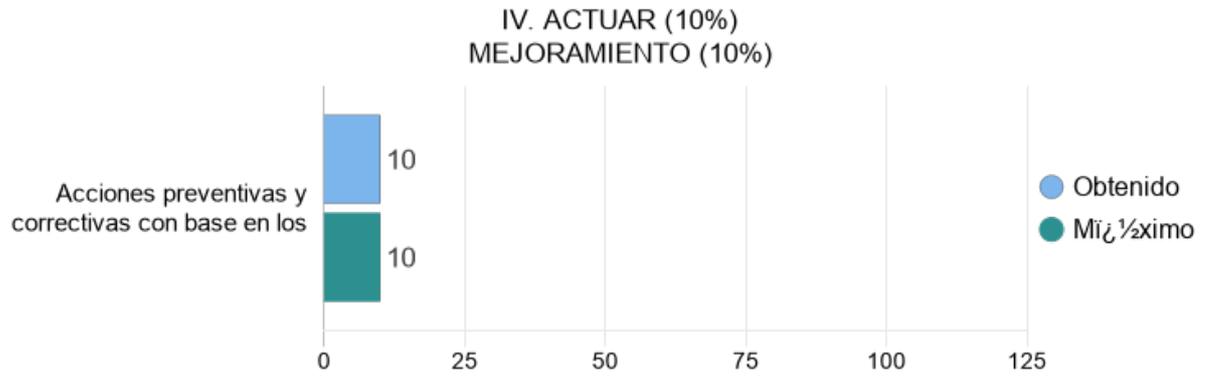


II. HACER (60%)
 GESTIÓN DE LA SALUD (20%)





Fecha de Generación del informe: 14 de febrero de 2022



Fecha de Generación del informe: 14 de febrero de 2022

Recomendaciones / Observaciones Estándares mínimos SG-SST

Sección	Pregunta	Respuesta	Recomendaciones	Prioridad	Observación
---------	----------	-----------	-----------------	-----------	-------------

Nota: En esta tabla aparecen las preguntas que tengan recomendaciones u observaciones

Tabla de referencia para valoración:

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

Bogotá D.C., 11 de noviembre de 2021

S-COG-20211368-KN

A QUIEN INTERESE

CNE OIL & GAS S.A.S
NIT 900.713.658-0

CERTIFICA

Que una vez revisada la información que reposa en el archivo de la compañía, se verificó que la compañía **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, identificada con **NIT 800.070.853-7** suscribió el siguiente documento con **CNE OIL & GAS S.A.S**:

- **Contrato De:** Prestación de servicios por llamado de monitoreos de agua, suelos, aire, ruido y cortes de perforación. **CNE-059-2019.**

Objeto: Prestación de servicios por llamado de monitoreos de agua, suelos, aire, ruido y cortes de perforación.

Valor y Precios: El valor de este **CONTRATO** es indeterminado, y resultó de multiplicar los precios unitarios de cada uno de los materiales o servicios solicitados, de acuerdo con el listado de precios incluidos en el Anexo 1, por las cantidades realmente suministradas el **PROVEEDOR** y recibidos a satisfacción por la **COMPAÑÍA**.

valor estimado del contrato y adición: Mil Setecientos Sesenta Millones Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Ciento Cincuenta y Dos pesos Moneda Cte. (COP \$ 1,760,685,152), antes de IVA.

valor ejecutado del contrato y adición: Mil cincuenta y un millones veinticinco mil novecientos quince pesos Moneda Cte. (COP \$ 1.051.025.915), antes de IVA

Fecha de inicio: 01 de febrero de 2021

Fecha terminación y prorrogas: 10 de febrero de 2022

La presente se expide a solicitud del interesado.

Para Constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., a los 11 días del mes de noviembre del 2021.

Atentamente,

Ana Milena Hamburger
Ana Milena Hamburger Castellanos
Coordinador(a) de Abastecimiento

Elaborado por: Karoll Zamara Niño Zambrano

Revisado por: Nicolás Tamayo

**INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELÉCTRICOS S.A.S.
INGETEC S.A.S**

CERTIFICA

Certifica que, desde el año 2019, **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, ejecuta el Subcontrato No. SC- 2019-0048 y se describe el detalle a continuación:

NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL INSTITUCIÓN CONTRATANTE	INGETEC S.A.S. NIT No.860.001.986-1
NOMBRE DEL CONTRATISTA	AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. NIT No. 800.070.853-7
SUBCONTRATO No.	SC-2019-0048
OBJETO DEL SUBCONTRATO	El contratista se compromete con el contratante a prestar los servicios de muestreo y análisis de laboratorio en las matrices agua (continental superficial, subterránea, marina), aire (emisión por fuentes fijas, calidad del aire), ruido, suelo, residuos peligrosos, lodo, sedimento y biota en las condiciones particulares indicadas por el contratante en los términos de referencia contratación DAMB No. 0012019 en cada orden de servicio, para dar soporte en aspectos técnicos y ambientales relacionados con diseños, licenciamiento y gestión ambiental para proyectos en cualquier lugar del territorio colombiano, para lo cual deberá proporcionar mano de obra, herramientas, equipos, transporte supervisión, servicios técnicos y profesionales, instalaciones, servicios generales, materiales y suministros salvo los exceptuados expresamente en otras partes de este documento, incluyendo todas las actividades relativas al objeto, todo cual se llamará en adelante los servicios.
VALOR TOTAL DEL SUBCONTRATO	\$1.500.000.000
FECHA DE INICIO	13/01/2020
ESTADO ACTUAL	En ejecución
ADICIONALES	<p>Otrosí N° 1</p> <p>OBJETO: Se complementa la cláusula Primera – Objeto, en el sentido de indicar que para el contrato marco N° SC-2019-0048 el cual se va a manejar por medio de diferentes órdenes de servicio, estas se podrán emitir por cualquiera de las tres compañías, INGETEC S.A.S., INGETEC INGENIERÍA & DISEÑO S.A.S. e INGETEC GERENCIA y SUPERVISIÓN S.A.S.</p> <p>- Se modifica la cláusula Décima Sexta - Garantías, EL CONTRATISTA se obliga a modificar las correspondientes pólizas en las cuales se debe incluir como asegurado y beneficiarios adicionales a INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S.A.S. e INGETEC GERENCIA y SUPERVISIÓN S.A.S.</p> <p>- Se aclara en la cláusula TERCERA – VALOR, que al valor del contrato se le adiciona la tabla complementaria N° 1 de parámetros adicionales relacionados con la caracterización de suelos y aguas superficiales al anexo 14.2. precios unitarios del contrato marco.</p>

	<p>- En la Cláusula Vigésima - Documentos del Contrato, se modifica el literal b), con el fin de adicionar al anexo 14.2 – precios unitarios del contrato marco, la tabla complementaria N° 1 de parámetros adicionales relacionados con la caracterización de suelos y aguas superficiales.</p>
<p>ORDENES DE SERVICIO DESARROLLADAS</p>	<p>El contratista cumple a satisfacción con la ejecución de las órdenes de servicio descritas a continuación, enmarcadas en el subcontrato SC-2019-008, cuyos objetos y valores de cada orden consistieron en:</p> <p>- Orden de servicio N° OSCM-2020-0001 OBJETO: 1) monitoreo y análisis fisicoquímicos de calidad de agua superficial para 17 estaciones, incluye logística e informes. una campaña - época verano. 2) monitoreo y análisis fisicoquímicos de calidad de agua subterránea para 7 estaciones, incluye logística e informes. dos campañas (verano e invierno) 3) monitoreo y análisis fisicoquímicos de sedimentos para 5 estaciones, incluye logística e informe. una campaña. 4) monitoreo de aire. 2 estaciones 18 días (época verano) y 36 días (época invierno), incluye logística e informe. 5) monitoreo de ruido. 6 estaciones, incluye logística e informe. una campaña. 6) seguimiento de masa de agua y ensayo de trazadores en 11 puntos de monitoreo. Valor de la orden de servicio: \$305.516.600 sin incluir IVA. Plazo de ejecución: 5 meses contados a partir del 16 enero de 2020. Otrosí N° 1: Se modifico valor adicionando la suma de \$740.000 para un valor total de \$306.256.600 sin incluir IVA. Otrosí N° 2: Se modificó el plazo de ejecución ampliando la orden en tres (3) meses, para un plazo de ejecución total de ocho (8) meses, contados a partir del 16 de enero hasta el 16 de septiembre de 2020. Estado: Terminado</p> <p>- Orden de servicio N° OSICM-2020-0002 Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 7 estaciones - línea San Felipe y 5 estaciones - Parque San Felipe, incluye logística e informes. Dos campañas de monitoreo - época verano y época invierno. 2) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de calidad de agua subterránea para 1 estación - parque San Felipe, incluye logística e informe. Una campaña de monitoreo. 3) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de sedimentos para 5 estaciones, incluye logística e informe. Una campaña. 4) Monitoreo de ruido ambiental. 3 estaciones - Parque San Felipe, incluye logística e informe. Una campaña. 5) Análisis de muestras de suelos - 9 muestras. Incluye solo análisis y resultados. Valor de la orden de servicio: \$63.348.000 sin incluir IVA. Plazo de ejecución: 5 meses contados a partir del 10 febrero de 2020. Estado: Terminado</p> <p>- Orden de servicio N° OSICM-2020-0003 Objeto: Ejecución de Monitoreo de calidad del aire y análisis para 3 estaciones - Parque San Felipe, incluye logística e informe. Una campaña de monitoreo, para el Proyecto San Felipe Línea de Conexión, NO DAA, trabajos que se realizarán en la zona de Armero - Tolima. Valor de la orden de servicio: \$63.233.000 sin incluir IVA.</p>

Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 15 de marzo de 2020.

Otrosí N° 1: Se modificó el plazo de ejecución ampliando la orden en tres (3) meses, para un plazo de ejecución total de cinco (5) meses, contados a partir del 15 de marzo hasta el 15 de agosto de 2020.

Estado: Terminado

- Orden de servicio N° OSCM-2020-0004

Objeto: Monitoreo de calidad de agua superficial 6 estaciones de monitoreo (5 estaciones río Teusacá y una estación en la descarga del vertimiento), una campaña de monitoreo.

Valor de la orden de servicio: \$8.638.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 20 mayo de 2020.

Estado: Terminado

- Orden de servicio N° OSICM-2020-0005

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 13 estaciones, incluye logística e informes. Dos campañas de monitoreo - época verano y época invierno. 2) Monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido. 7 estaciones, incluye logística e informe. Una campaña.

Valor de la orden de servicio: \$79.342.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 5 meses contados a partir del 01 julio de 2020.

Estado: Terminado

- Orden de servicio N° OSICM-2020-0006

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 23 estaciones, incluye logística e informes. Una campaña de monitoreo. 2) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de aguas subterráneas para 6 estaciones, incluye logística e informes. Una campaña de monitoreo.

Valor de la orden de servicio: \$38.221.500 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 01 septiembre de 2020.

Otrosí N° 1: Se modifico valor adicionando la suma de \$11.244.500 para un valor total de \$49.466.000 sin incluir IVA.

Estado: Terminado

- Orden de servicio N° OSICM-2020-0007

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 9 estaciones, incluye logística e informes. Dos campañas de monitoreo. 2) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de aguas subterráneas para 4 estaciones, incluye logística e informes. Una Campaña de monitoreo. **Nota:** Las muestras de agua subterránea no deberán tener errores analíticos superiores al 10% de acuerdo con el balance de aniones y cationes, puesto que esta situación demuestra errores de muestreo o de análisis que no permite ser usados en los estudios requeridos. Por lo anterior, para la toma de muestras, preservación y análisis de muestras en laboratorio seguir los lineamientos de los TdR 2016 "Elaboración EIA Proyectos de explotación Minera" ítem 5.1.6.3. 3) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de sedimentos de fondo cuerpo receptor del vertimiento para cinco estaciones. Dos campañas de

monitoreo. **4)** Monitoreo de calidad del aire (PM2,5 Y PM10) 3 estaciones. Dos campañas (época seca y época de lluvias). **5)** Monitoreo de ruido - tres estaciones (mediciones día hábil, no hábil, diurno y nocturno) tres días a la semana incluyendo domingo.

Valor de la orden de servicio: \$240.570.799 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 4 meses contados a partir del 01 octubre de 2020.

Estado: Terminado

- **Orden de servicio N° OSICM-2020-0008**

Objeto: **1)** Monitoreo de calidad de aire (PM2,5, PM10, SOX, NOX y O3) 3 estaciones. Una campaña en época de lluvias que se desarrollará para el proyecto Estudio de Impacto Ambiental para el Parque Fotovoltaico Cartago, trabajos que se realizará en Cartago - Valle. **2)** Monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico de aguas superficiales. Cinco estaciones, Dos campañas de monitoreo (época lluvias y época seca). **3)** Monitoreo fisicoquímico del agua subterránea. Una estación. Una campaña de monitoreo. **4)** Monitoreo de ruido ambiental (jornada diurna y nocturna, día hábil, no hábil y festivo). Cuatro puntos, una campaña.

Valor de la orden de servicio: \$91.050.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 01 octubre de 2020.

Otrosí N° 1: Se modifico valor adicionando la suma de \$34.632.000 para un valor total de \$125.682.000 sin incluir IVA.

- Se modificó el plazo de ejecución ampliando la orden en un (1) mes, para un plazo de ejecución total de tres (3) meses, contados a partir del 01 de octubre de 2020.

Estado: Terminado

- **Orden de servicio N° OSICM-2020-0009**

Objeto: **1)** Monitoreo de calidad del agua (caracterización fisicoquímica, bacteriológica e hidrobiológica, para 32 estaciones, Dos campañas de monitoreo (época de lluvias y época seca). Incluye Logística de campo, análisis de laboratorio, elaboración de informe de campo, informe de resultados y análisis, GDB y anexos. Estas actividades se realizarán en los municipios de Santiago de Cali, Andalucía, Bugalagrande, Candelaria, Cartago, el Cerrito, Ginebra, Guacarí, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, San Pedro, Tuluá, Zarzal y Guadalajara de Buga, en el departamento del Valle del Cauca, así como Pereira en el departamento de Risaralda. **2)** Monitoreo de ruido para 22 estaciones, Una campaña de monitoreo. Incluye Logística de campo, análisis de laboratorio, elaboración de informe de campo, informe de resultados y análisis, GDB y anexos. De acuerdo con cotización PD20-2087 y Anexo PD20-2087 adjunta. **3)** Ejecución de aforos vehiculares para 11 puntos. Una campaña de monitoreo. Incluye Logística de campo, elaboración de informe de campo, informe de resultados y análisis, GDB y anexos. **4)** Monitoreo de agua subterránea para 20 estaciones. Una sola campaña de monitoreo. Incluye Logística de campo, elaboración de informe de campo, informe de resultados y análisis, GDB y anexos.

Valor de la orden de servicio: \$214.162.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 4 meses contados a partir del 15 noviembre de 2020.

Otrosí N° 1: Se modifico valor adicionando la suma de \$79.120.000 para un valor total de \$293.282.000 sin incluir IVA.

- Se modificó el plazo de ejecución ampliando la orden en un (1) mes, para un plazo de ejecución total de cinco (5) meses, contados a partir del 15 de noviembre de 2020.

Estado: Terminado

- **Orden de servicio N° OSICM-2021-0001**

Objeto: 1) Monitoreo de calidad de agua superficial (dos periodos climáticos, cuatro puntos superficiales). 2) Monitoreo de calidad de aguas subterráneas en un punto en dos jornadas. 3) Monitoreo de ruido ambiental en tres puntos. Una campaña de monitoreo. Incluye Logística de campo, análisis de laboratorio, elaboración de informe de campo, informe de resultados y análisis, GDB y anexos.

Valor de la orden de servicio: \$31.895.888 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 4 meses contados a partir del 10 de marzo de 2021.

Otrosí N° 1: Se modifico valor adicionando la suma de \$15.547.000 para un valor total de \$47.442.888 sin incluir IVA.

-Se modificó el plazo de ejecución ampliando la orden en seis (6) meses, para un plazo de ejecución total de diez (10) meses, contados a partir del 10 de marzo de 2021.

Estado: En ejecución

- **Orden de servicio N° OSICM-2021-0002**

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 8 estaciones, incluye logística e informes y GDB. Una Campaña de monitoreo - época de lluvias.

Valor de la orden de servicio: \$17.132.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 19 de abril de 2021.

Estado: Terminado

- **Orden de servicio N° OSICM-2021-0003**

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 13 estaciones, incluye logística e informes. Una Campaña de monitoreo en la época de invierno.

Valor de la orden de servicio: \$34.597.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 3 meses contados a partir del 19 de abril de 2021.

Estado: Terminado

- **Orden de servicio N° OSICM-2021-0004**

Objeto: 1) Ejecución de las siguientes actividades que se desarrollarán para el proyecto Estudio de Impacto Ambiental Subestación Chivor II, trabajos que se realizarán en los municipios de Zipaquirá, Chocontá, Tibirita/Tenza, Macanal y San Luis de Gaceno (Cundinamarca y Boyacá).

Valor de la orden de servicio: \$25.262.000 sin incluir IVA.

Plazo de ejecución: 5 meses contados a partir del 29 de julio de 2021.

Estado: En ejecución

- **Orden de servicio N° OSICM-2021-0005**

Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad de agua superficial para 5 estaciones, incluye logística e informes. Una Campaña de monitoreo. Trabajos que se realizarán en la zona de Armero

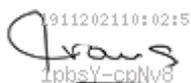
	<p>Guayabal - Tolima.</p> <p>Valor de la orden de servicio: \$7.473.000 sin incluir IVA.</p> <p>Plazo de ejecución: 3 meses contados a partir del 24 de agosto de 2021.</p> <p>Estado: En ejecución</p> <p>- Orden de servicio N° OSICM-2021-0006</p> <p>Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímico e hidrobiológicos de calidad del agua superficial en tres puntos, incluye logística, informes y GDB. Dos campañas (época invierno y época seca). Trabajos que se realizarán en los municipios de Tibirita/Tenza, Macanal y San Luis de Gaceno (Cundinamarca y Boyacá).</p> <p>Valor de la orden de servicio: \$18.319.000 sin incluir IVA.</p> <p>Plazo de ejecución: 5 meses contados a partir del 26 de agosto de 2021.</p> <p>Estado: En ejecución</p> <p>- Orden de servicio N° OSICM-2021-0007</p> <p>Objeto: 1) Monitoreo y análisis fisicoquímicos de calidad de agua superficial para 4 estaciones sobre la quebrada Bautista, incluye logística e informes. Dos campañas de monitoreo. Los trabajos se realizan en el municipio de Fúquene - Cundinamarca.</p> <p>Valor de la orden de servicio: \$9.341.600 sin incluir IVA.</p> <p>Plazo de ejecución: 2 meses contados a partir del 01 de septiembre al 31 de octubre de 2021.</p> <p>Estado: Terminado</p>
INTERVENTOR O SUPERVISOR	IVÁN SILVA QUINTERO
CARGO	JEFE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TELÉFONO	(1) 3238050

Se expide en Bogotá D.C., a los seis (6) días del mes de enero de 2022.



Daniel Rebolledo Delgado
Representante Legal

VoBo

1911202110:02:5'

lpbsY-cpNv8

P E R E N C O



CERTIFICACIÓN

PERENCO OIL AND GAS COLOMBIA LIMITED, (en adelante PERENCO), sociedad extranjera constituida en forma legal en Colombia, con NIT 860.521.658-1, se permite certificar que se contrató con **AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS** (en adelante EL CONTRATISTA) identificado con NIT 800.070.853-7 cómo se detalla:

Contrato No:	C188826BOQ
Objeto:	SERVICIO DE MONITOREO, MUESTREO Y ANALISIS DE AGUAS EN CAMPO GUANDO.
Valor Ejecutado:	COP \$ 989.452.811 Sin IVA
Valor Previsto:	COP \$ 870.656.682 Sin IVA
Fecha de inicio:	21-01-2019
Fecha de terminación:	20-5-2021
Cumplimiento:	SATISFACTORIO

PERENCO hace constar que el contratista ha suministrado el objeto del contrato durante el periodo aquí señalado.

Firman para constancia la presente certificación el suscrito representante legal de PERENCO.

Se expide a solicitud del interesado, en la ciudad de Bogotá D.C, el día diecinueve (19) del mes de mayo del año dos mil veintiuno (2.021).

Karellys Pantoja Cuellar

Representante Legal Suplente

**FORMATO ÚNICO
HOJA DE VIDA
PERSONA JURÍDICA
(LEY 190 DE 1995 Y LEY 443 DE 1998)
RESOLUCIÓN 580 DEL 19 DE AGOSTO DE 1999
INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO**

COBERTURA: Este Formato Único de Hoja de Vida debe ser diligenciado por toda persona jurídica, aspirante a celebrar un contrato de prestación de servicios con la administración, independientemente de su término de duración.

INSTRUCCIONES GENERALES:

Antes de comenzar a diligenciar este formato tenga en cuenta las siguientes instrucciones :

- Escriba en letra imprenta y en tinta únicamente de color negro.
- Las fechas deben ir en números arábigos.
- Si requiere ampliar la relación de los contratos de prestación de servicios, utilice una hoja en blanco.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

I. Identificación:

En el caso de que la entidad o sociedad sea pública, especifique:

ORDEN: Marque con "X" si es del orden nacional (NAL), departamental (DPTL), distrital (DIST), municipal (MPL) u otro (OTRO). Si marca esta última, aclare a qué otro orden corresponde.

TIPO: Escriba el código de la entidad o sociedad, de acuerdo con la siguiente tabla:

CÓDIGO	TIPO
O1	MINISTERIO O DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
O2	SUPERINTENDENCIA O UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
O3	ESTABLECIMIENTO PÚBLICO
O4	ENTE UNIVERSITARIO AUTÓNOMO O EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
O5	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO
O6	SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA
O8	OTRO

En el caso de que la entidad o sociedad sea privada, escriba la CLASE a que pertenece, de acuerdo con la siguiente tabla:

CÓDIGO	CLASE
11	SOCIEDADES COMERCIALES E INSTITUCIONES FINANCIERAS
12	SOCIEDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO
13	SOCIEDADES CIVILES
14	ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES
15	SOCIEDADES EXTRANJERAS (SUCURSALES Y FILIALES)
16	OTRA

II. Servicios:

Relacione los principales servicios que ofrece su entidad o sociedad, de acuerdo con el objeto social.

III. Experiencia y Situación Actual:

En orden cronológico establezca los contratos de prestación de servicios que su entidad o sociedad ha realizado, escribiendo el nombre de la entidad contratante, si es pública o no, indicando su número telefónico, la fecha de terminación o conclusión del servicio y el valor del contrato, en pesos colombianos.

IV. Representante Legal o Apoderado:

Relacione el nombre y la identificación del Representante Legal o Apoderado. Establezca su capacidad de contratación aprobada por estatutos. Marque con X "si" o "no" está incurso, como representante legal o apoderado, dentro de las causales de inhabilidad o incompatibilidad existentes. Firme este formato para que la información declarada en él tenga validez. Recuerde anexar los documentos que respaldan su contenido, incluyendo el Certificado de Representación Legal o de Apoderado.



Anexo 2 - N° Oferta: **QSP-PR220400033**

**ANALISIS Y TOMA DE MUESTRA LODOS PROVENIENTES DE LAS
PTAR OPERADAS POR EL IBAL
INVITACION 109.**

**Cliente: EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA
ESP OFICIAL**

Solicitante: INVITACION 109. - PROCESO DE LICITACIÓN

Fecha Emisión: 22/04/2022

**Realizada Por:
LAURA ALEJANDRA ALFONSO**

For a
**better and
safer** world

agqlabs.com

TIPO DE MONITOREO

Monitoreo y analisis de parametros metalicos y microbiologicos de los lodos generados por las PTAR operadas po el IBAL ESP oficial

Parámetro	Matriz	Und.	Valor Unitario	Valor Total
Arsénico	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cadmio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cobre	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Cromo	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Mercurio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Molibdeno	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Níquel	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Plomo	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Selenio	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Zinc	Lodo	4	\$ 35,000	\$ 140,000
Coliformes fecales	Lodo	4	\$ 50,063	\$ 200,252
Huevos de Helmintos	Lodo	4	\$ 169,000	\$ 676,000
Salmonella	Lodo	4	\$ 274,600	\$ 1,098,400
Subtotal				\$ 3,374,652

LOGÍSTICA

Toma de Muestra puntual - Planta el Tejar - Plata America - Planta Cofemnalco - Inatalaciones IBAL

Descripción	Unidades	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
LOGISTICA (desplazamiento,técnico,viáticos e infome de análisis)	GLB	1	\$ 3,438,600.00	\$ 3,438,600.00
Subtotal				\$ 3,438,600.00

Subtotal	\$ 6,813,252
IVA	\$ 1,294,518
Total	\$ 8,107,770

OBSERVACIONES

1. No se contemplan dias de inducción.
2. Se contempla 1 dia efectivo.
3. No se contemplan pruebas PCR.
4. Los permisos para el acceso a sitio estarán a cargo del cliente.
5. No se contempla informe.
6. El cliente debe asegurar la seguridad del personal una vez se encuentre en sitio y durante la ejecución de las actividades.
7. En caso de stand by por razones ajenas a AGQ, se cobrara la tarifa de honorarios + vehiculo y 50% del los equipos.
- 8. LAS METODOLOGÍAS PARA METALES SON DIFERENTES A LAS PROPUESTAS POR IBAL EN LOS ANTEIORES PROCESOS SIN EMBARGO SE RELACIONAN LAS MANEJADAS POR AGQ EN CASO DE QUE LAS CONDICIONES Y LIMITES SEAN ADECUADAS.**

CONSIDERACIONES DE LA OFERTA

Consideraciones generales:

Para aceptación del servicio, solicitamos su amable colaboración con el diligenciamiento y envío del formato de aceptación del servicio que se encuentra en el presente documento.

- En caso de resultar adjudicados para la prestación del servicio solicitado, agradecemos confirmar que la presente se ajusta y refiere lo requerido por el solicitante.

- Solicitamos amablemente leer atentamente las condiciones del servicio antes de ser firmada y/o aceptada. Una vez se refiera aceptación de la presente, se aceptan las condiciones relacionadas a la misma.

- No incluye servicios y/o insumos no especificados en la propuesta.

- **Aclaraciones:** En caso de requerir aclaraciones, modificaciones o presentar inquietudes a la presente, por favor comunicarse con la Ejecutiva Comercial firmante en la presente.

- **Declaración de conformidad:** El servicio ofertado en la presente propuesta no incluye declaración de conformidad sobre los resultados de los ensayos a realizar. Si el cliente requiere este servicio, el mismo debe ser solicitado o aceptado en este documento, en caso de no ser aceptado, AGQ Prodycon Colombia S.A.S asumirá que no constituye requerimiento por parte del cliente. Una vez aceptada, AGQ Prodycon Colombia S.A.S aplicara la regla de decisión basada en la norma ILAC-G8:09/2019, denominada como aceptación simple o riesgo compartido ($W=0$), donde la probabilidad de estar fuera del límite de tolerancia puede ser del 50% para los casos en los que el resultado de una medición este exactamente en el límite de tolerancia. En caso de que el cliente solicite una regla de decisión diferente a la establecida por AGQ, esta deberá ser informada previamente a la ejecución del servicio.

Si desea la aplicación de la declaración de conformidad, firme aquí:

Aceptación Declaración de Conformidad

- **Forma de pago:** Anticipado. Favor realizar consignación o transferencia en Bancolombia, cuenta corriente No. 052-070853-02 a nombre de AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S. Una vez realizado el pago por favor enviar el respectivo soporte a Laura Alfonso.

- Somos autorretenedores - Resolución DIAN No. 01111 de 18/02/2020.

- **Vigencia de la oferta:** Tres (3) meses a partir de la fecha de emisión.

- La toma de muestra se programará previa aceptación de la presente oferta y pago anticipado según los acuerdos comerciales vigentes entre AGQ Prodycon Colombia SAS y el cliente.

- La programación del servicio se efectuará según lo anterior, con 10 días hábiles de anticipación a la fecha requerida para el servicio o de común acuerdo entre las partes según disponibilidad del laboratorio.

- El cliente se compromete a proporcionar la información requerida para la prestación del servicio como: ubicación del punto de monitoreo (dirección, coordenadas), registro fotográfico en caso de requerirse, condiciones del punto de monitoreo, e.t.c.

- La ejecución del servicio se contempla según el Protocolo de Bioseguridad vigente adoptado por la compañía, en caso de que se requiera que nuestro personal haga uso de elementos de protección personal no comunes exigidos por protocolos propios del cliente, se deberá notificar previa programación del servicio y el cliente asumirá los costos asociados al respecto.

- No incluye prueba COVID ni cuarentenas previas a la ejecución en la zona de monitoreo.

- Solicitamos que con anterioridad, se sirvan mencionar los requisitos de la compañía en temas relacionados con su SG-SST para con visitantes y/o contratistas.

- Agradecemos disponer de un responsable que se encargue de guiar al personal de campo de AGQ Prodycon Colombia al sitio de la toma de muestra, y además pueda solucionar inquietudes y suministrar información que pueda requerir nuestro personal.



Nº Oferta: **QSP-PR220400033**

ANALISIS Y TOMA DE MUESTRA

LODOS

Cliente: **IBAL SA ESP**

Solicitante: **ESP IBAL**

Realizada Por:

LAURA ALEJANDRA ALFONSO CORREA

For a
**better and
safer** world

agqlabs.com

OFERTA

Cliente	IBAL SA ESP				
Domicilio	Carrera 3 N° 1-04 B/ La Pola				
NIF	800089809-6				
Persona de Contacto	ESP IBAL				
Teléfono	82708103				
E-mail	contratacion@ibal.gov.co				
N°.Presupuesto	QSP-PR220400033	Periodo validez	22/04/2022	Hasta	30/06/2022
Fecha Emisión					

Servicios Ofertados

A continuación le detallamos precios (en COP) y condiciones de trabajo para los análisis solicitados.

Análisis Tipo	Nombre	Sub Familia	Uds.	Precio Ud.	Importe
CO01-00025528-1	Análisis de lodos	Residuos	4	843.652,80	3.374.611,20
SERVN-00035	Toma de muestras - Muestreo	No Analítica	1	3.438.600,00	3.438.600,00
				Importe	6.813.211,20
				I.V.A. (19,00%)	1.294.510,13
				TOTAL (COP)	8.107.721,33

Forma de Pago: Contado

Muestras urgentes: El cliente podrá solicitar la entrega urgente de resultados de las muestras que necesite. Estas muestras, siempre que sean finalizadas en el plazo comprometido, tendrán un recargo del 50,00% de su precio.

Notas: SP: Sólo Parental. LDT: Límite de determinación o cuantificación

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. Los presentes Términos y Condiciones regirán todos los pedidos realizados entre AGQ Labs (o cualquiera de sus empresas afiliadas) y el cliente (conjuntamente las "Partes"), de acuerdo con la propuesta u oferta económica y técnica facilitada por AGQ Labs y su posterior aceptación por el cliente (colectivamente serán referidos como el "Acuerdo"), los cuales serán gobernados bajo las leyes colombianas. Las Partes acuerdan que todo litigio, controversia o reclamación resultantes de los presentes Términos y Condiciones Generales, así como del propio Acuerdo o relativo al mismo, su incumplimiento, resolución o nulidad, se resolverán en jurisdicción y competencia de un Tribunal de Arbitraje conformado por un árbitro, el cual será designado por acuerdo de las Partes o en su defecto por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá, D.C. El Tribunal de Arbitraje tendrá como sede el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Bogotá, D.C., se regirá por las leyes colombianas y de acuerdo con el reglamento del aludido Centro de Conciliación y Arbitraje. En caso de traslado de domicilio de las Partes a otro país, la jurisdicción y competencia corresponderá de igual manera al Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Bogotá de la ciudad de Bogotá, D.C., República de Colombia.

2. Impuestos sobre ventas (IVA) no incluidos en los precios de la propuesta u oferta económica y técnica.

3. La propuesta u oferta económica y técnica es válida por el plazo de TRES (3) MESES desde su emisión. En caso de aceptación, su vigencia es la que se indica en la propuesta.

4. La propuesta u oferta económica y técnica podrá contener condiciones particulares en las que se regulen condiciones específicas y/u obligaciones concretas que asumen las partes con ocasión del Acuerdo.

5. La propuesta u oferta económica y técnica deberá ser firmada y remitida mediante una de las vías indicadas en la hoja de aceptación. A tales efectos, el envío de muestras al laboratorio para la realización de los ensayos que se indican en la propuesta u oferta económica y técnica implica su aceptación tácita.

6. Siempre y cuando así se haya acordado con el cliente y exista una planificación logística, AGQ Labs proporcionará los materiales de muestreo para la realización de los ensayos ofertados.

7. Previo a la ejecución de los trabajos contratados, el cliente deberá suministrar a AGQ Labs toda la documentación necesaria para el correcto desarrollo de estos.

8. El cliente colaborará con AGQ Labs en todo lo necesario para el correcto desempeño de los trabajos objeto del Acuerdo y en particular deberá facilitar toda la información relativa a los procesos productivos y condiciones de operación de las instalaciones objeto de inspección o estudio.

9. El desarrollo de los trabajos del Acuerdo, y siempre que no se indique lo contrario, se manejarán en jornadas de 8 horas en días laborables (lunes a viernes) y en horario diurno. En caso de requerirse los trabajos en días no laborables o en horario nocturno, la propuesta u oferta económica y técnica deberá ser objeto de revisión económica.

10. Los informes se enviarán por correo electrónico. También se podrán consultar en nuestra web, previa petición de usuario y contraseña. Los informes enviados por vía electrónica no están encriptados, por lo que AGQ Labs no se hace responsable de posibles manipulaciones hechas por terceros una vez emitidos estos informes.

11. AGQ emitirá los resultados de los ensayos en informes con la marca de la entidad de acreditación pertinente, si al menos uno de los parámetros ensayados está acreditado. Señalado entre paréntesis "()", se indicará el resultado que esté fuera del alcance porque su valor exceda el límite superior acreditado. Los parámetros que se señalen con asteriscos (*), indican que no están amparados por la acreditación en cuestión. NOTA: Si no desea un informe con marca de acreditación, por favor indíquelo en la aceptación del presupuesto.

12. Salvo indicación expresa del cliente, los métodos analíticos para la determinación de los parámetros solicitados serán seleccionados por AGQ Labs en función del parámetro, tipo y condiciones de cada muestra.

13. AGQ Labs no es responsable en ningún caso de las posibles consecuencias económicas, civiles y/o penales que se deriven del análisis de las muestras o de sus resultados. No obstante, en caso de conflicto, la responsabilidad de AGQ Labs bajo ninguna circunstancia podrá exceder del valor de los servicios facturados y pagados por el cliente, hasta una cantidad máxima de CINCUENTA MILLONES DE PESOS COLOMBIANOS (50.000.000 COP).

14. AGQ Labs elude toda responsabilidad ante el extravío o demora de una muestra por parte de las empresas logísticas, ajenas totalmente a nuestra empresa.

15. AGQ Labs se hace responsable de la calidad de los resultados sobre las muestras tal cual estas son recibidas en el laboratorio, no siéndolo de la representatividad del muestreo o de las condiciones de conservación que tuvieron desde que fueron tomadas hasta su llegada a nuestras instalaciones.

16. Todo el I+D y el conocimiento desarrollado y pagado por AGQ Labs es de su exclusiva propiedad. Sin embargo, AGQ Labs reconoce la propiedad del cliente de los derechos de los resultados obtenidos en los trabajos contemplados en este contrato. AGQ Labs se compromete a custodiar y a tener disponible para el cliente estos resultados por un periodo de tres años.

17. El cliente reconoce que son Propiedad de AGQ Labs todos los artículos, estudios, folletos, publicaciones, manuales, logotipos, diseños, dibujos, trazos, fotografías, procesos, metodologías, sistemas, tecnologías, videos, filmaciones, know how y en general todos los documentos y la información que se le proporcione o que llegue a su conocimiento con motivo del Acuerdo, y que todo ello constituye secretos comerciales e industriales de AGQ Labs, conforme a lo previsto por la legislación de propiedad industrial aplicable y que consecuentemente el revelarlos o divulgarlos puede ser considerado como delito.

18. A menos que el presupuesto u oferta económica y técnica contenga otras previsiones en las condiciones particulares, AGQ Labs conservará parte de las muestras analizadas por el tiempo que nuestro Manual de Calidad estipula para cada tipo de muestras. Si el cliente solicita que sus muestras se guarden por un periodo más amplio tendrá que abonar una cantidad mensual por almacenaje a acordar en el momento de la solicitud.

19. Las Partes se obligan a mantener con carácter confidencial el contenido y ejecución del Acuerdo. Este compromiso no será de aplicación respecto a la información que cualquiera de las Partes se viera obligada a revelar a las autoridades administrativas o judiciales competentes. En tales supuestos, la Parte que se viera obligada a revelar información lo pondrá en conocimiento de la otra Parte con carácter previo, siempre que ello fuera posible, o con la mayor inmediatez en el supuesto de que la urgencia del requerimiento hiciera imposible la comunicación previa. Las obligaciones de confidencialidad establecidas en la presente Estipulación continuarán existiendo incluso en caso de terminación del presente Acuerdo, sin límite de tiempo.

20. En aquellos casos en que algún profesional de AGQ Labs sea citado a declarar ante autoridades judiciales o administrativas por petición del cliente para atestiguar sobre los trabajos realizados, el cliente asumirá los costes derivados de esta comparecencia.

21. A menos de pactarse lo contrario, el cliente deberá pagar la factura correspondiente al servicio prestado por AGQ Labs por adelantado a la fecha de emisión de la factura.

ACEPTACIÓN DEL PRESUPUESTO N°:

QSP-PR220400033

Nombre: _____
En calidad de: _____
Empresa: _____

Acepto este presupuesto de acuerdo a los precios y condiciones que figuran en el mismo, incluida la entidad de acreditación solicitada .

Fecha: _____

Envío de resultados:

Indique por favor por qué medio quiere que se le envíen los resultados y adelanto de resultados:

Fax: _____

E-mail: _____

Envío de facturas:

Indique por favor dirección e-mail para comunicación financiera:

E-mail: _____

Forma de Pago:

Contado

Firma: _____

El firmante declara que los datos identificativos indicados anteriormente son ciertos, siendo incluidos en los ficheros de AGQ Labs para la gestión de los servicios prestados. El titular AUTORIZA expresamente a AGQ Labs. al tratamiento de sus datos personales con la finalidad de disponer de un registro interno y representativo de los clientes para la mayor eficacia de envíos de información y adecuación de la prestación del servicio.

Remitir a AGQ Labs por Fax o bien por correo electrónico:

Una vez aprobado el presupuesto, el cliente debe enviarlo sellado y firmado o con aceptación vía email, con el texto de aceptación en el cuerpo del mensaje.



Anexo 1

Ensayo bajo alcance IDEAM



For a
better and
safer world

agqlabs.com

Sub Familia	Residuos	Análisis Tipo	Análisis de lodos (CO01-00025528-1)	Precio	(COP)843,652.8 0
Parámetro		PNT		Uds.	LDT
Parámetros Físico Químicos					
Arsénico en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	4,0
Cadmio en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	4,0
Cobre en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	5,0
Cromo en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	0,10
Mercurio en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	0,50
Molibdeno en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	3,5
Níquel en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	2,5
Plomo en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	5,0
Selenio en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	4,0
Zinc en Biosólidos		EPA 200.7 Metales Totales en lodos		mg/kg	5,0
Parámetros Microbiológicos					
* Coliformes Fecales Termotolerantes		SM 9221 E Mod Coliformes Fecales NMP en Lodos/Biosólidos		NMP/g	3,1
Detección Salmonella spp		EPA1682/MSRVModif Salmonella en Lodos		MPN/4 g	0,01
Huevos de Helminto		NOM-004-SEMARNAT-2002 Huevos de Helminto en Lodos/Biosólidos/Sedimentos		Huevos/2 g	1,0

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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 Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución No. 1365 del 18 de junio de 2018 y la Resolución No. 1758 del 1 de agosto de 2018, que resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1365 de 2018, modificadas por la Resolución 401 del 2 de mayo de 2019, el Instituto De Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - 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 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 mediante las Resoluciones No. 1133 del 01 de octubre de 2019, la No. 0031 del 14 de enero de 2020 y la No. 0486 del 16 de junio de 2020, el Instituto De Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM modificó el alcance de la acreditación a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**

Que mediante la Resolución No. 744 del 09 de septiembre del 2020, el IDEAM resuelve el Recurso de Reposición interpuesto en contra de lo establecido en la Resolución No. 0486 del 16 de junio del 2020.

Que mediante comunicación electrónica del 20 de diciembre de 2019, incluida en el radicado 20199910155962 la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, solicitó el inicio del proceso de seguimiento y extensión del alcance acreditado.

Que mediante radicado número 20206010014041 del 14 de agosto de 2020 el IDEAM profirió el auto de inicio No 0098 del 24 de septiembre del 2020 para el trámite de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**

Que mediante oficio con radicado número 20206010018231 del 01 de octubre de 2020 el IDEAM envió a la **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** la cotización y orden de consignación o pago para la auditoria con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación con radicado número 20209910071642 del 17 de octubre de 2020 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, evidencia del pago para la auditoria con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante radicado No. 20216010002081 del 24 de febrero de 2021 el IDEAM confirmó las fechas para la ejecución de la auditoria remota la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

Que mediante radicado No. 20216010002341 del 26 de febrero de 2021, el IDEAM remite vía correo electrónico sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, los documentos correspondientes al plan y cronograma de la auditoria remota con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que el IDEAM realizó la reunión explicativa para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 504 de junio del 2020 la cual modifica parcialmente la resolución 268 del 2105 (Procedimiento de Acreditación) el día 01 de marzo del 2021.

Que el IDEAM realizó la visita con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, de forma remota entre los días 8 al 25 de marzo del 2021 tal y como lo evidencian los registros archivados en el expediente 201660100100400043E.

Que mediante comunicación con radicado No. 20219910017232 del 29 de marzo de 2021 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, una solicitud para modificación del alcance en sentido de retiro e inclusión:

EN SENTIDO DE RETIRO:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO:

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE

1. **Toma de muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO2 en la Atmósfera:** Methods of Air Sampling and Analysis, N° 408, 3ª edición, 1988.

VARIABLES DE EXTENSIÓN:

MATRIZ AGUA

1. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Compuestos fenólicos)** [2-Clorofenol), 2-Metilfenol (o Cresol, 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4 Diclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 4-Cloro-3-metilfenol, Fenol] Extracción Líquido-Líquido SW-846, US EPA 3510 C Rev 3 Dic 1996, modificado - Cromatografía de gases/Detector de masas, EPA 8270 D, Rev 5 Jul 2014. EPA 8270 E, Rev 6 Jun 2018.

MATRIZ SUELO

1. **Potasio Disponible:** Método Propio PCO-660 Determinación de potasio disponible en suelos.

MATRIZ SEDIMENTO

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE

1. **Análisis de laboratorio para la determinación de Metales [Vanadio]:** Metales en PM10. EPA IO 3.1 junio de 1999 y IO 3.4 junio de 1999. *Aclaración: Análito no regulado mediante legislación ambiental.*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

EN SENTIDO DE INCLUSIÓN:**VARIABLE DE EXTENSIÓN:****MATRIZ AGUA**

1. **Fósforo Reactivo Total:** Colorimétrico – Ácido ascórbico, SM 4500-P E.

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE

1. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Bajo Volumen. Método equivalente automatizado: EQPM-0404-151

Que en revisión del expediente 201660100100400043E, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S** **no solicitó el seguimiento** de las siguientes variables en el formulario de solicitud con radicado No. 20199910155962 del 21 de agosto del 2020 por lo tanto es necesario el retiro de las mismas del alcance de acreditación:

EN SENTIDO DE RETIRO:**MATRIZ AGUA:**

1. **Cationes álcali y alcalinotérreos disueltos [Amonio, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Litio]:** Cromatografía iónica, ASTM D6919-09 modificado.
2. **Coliformes Totales:** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221B.
3. **Escherichia coli:** Técnica de Fermentación tubos múltiples SM 9221F
4. **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.
5. **Metales disueltos [Calcio]:** Pretratamiento de muestra, 3030 B. Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso, SM 3111 D
6. **Metales disueltos [Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 B, 3111 B.
7. **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

MATRIZ SUELOS:

1. **Metales [Aluminio, Bario, Berilio, Calcio, Vanadio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, 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.
2. **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 Físicoquímicos, 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

MATRIZ AIRE – FUENTES FIJAS.

1. **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.
2. **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

Que mediante oficio con radicado No. 20216010006511 del 06 de abril del 2021, el IDEAM proyectó el informe de evaluación, correspondiente a la visita de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, en el cual se establece la necesidad de realizar una visita de verificación de acciones correctivas de manera remota.

Que la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, allegó, por medio de correo electrónico, el día 20 de abril del 2021, el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en durante la evaluación remota con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

El 28 de abril del IDEAM envió para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, el plan de acciones correctivas revisado mediante comunicación electrónica con radicado N° 20219910021702 para las no conformidades detectadas durante la evaluación remota con fines de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010010161 del 18 de mayo de 2021 el IDEAM envió a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** la cotización y orden de consignación o pago para la auditoria con fines de verificación de acciones correctivas.

Que mediante comunicación con radicado No. 20219910030212 del 27 de mayo del 2021 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, una solicitud de revisión de la cotización y orden de consignación bajo radicado 20216010010161.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010011591 del 01 de junio de 2021 el IDEAM envió a la **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** la cotización y orden de consignación o pago para la auditoria con fines de verificación de acciones correctivas, revisada y ajustada en atención a su solicitud.

Que mediante comunicación con radicado No. 20219910033032 del 15 de junio del 2021 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, una solicitud aplazamiento de las fechas para la visita de verificación de acciones correctivas.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010013271 del 23 de junio de 2021 el IDEAM envió a la **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** la respuesta procedente a la solicitud de aplazamiento de las fechas para la visita de verificación de acciones correctivas.

Que mediante comunicación con radicado No. 20219910037132 del 13 de julio de 2021 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, evidencia del pago para la auditoria con fines de verificación de acciones correctivas.

Que mediante radicado No. 20216010016041 del 27 de julio de 2021 el IDEAM confirmó las fechas para la ejecución de la auditoria remota la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, con fines de verificación de acciones correctivas.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

Que mediante radicado No. 20216010018051 del 19 de agosto de 2021, el IDEAM remite vía correo electrónico sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, los documentos correspondientes al plan y cronograma de la auditoria remota con fines de verificación de acciones correctivas, con actualización por reprogramación del 05 de octubre del 2021.

Que el IDEAM realizó la visita con fines de verificación de acciones correctivas para la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, de forma remota entre los días 20 al 22 de octubre del 2021 tal y como lo evidencian los registros archivados en el expediente 201660100100400043E.

Que mediante radicado No. 20216010024061 del 25 de octubre de 2021, el IDEAM remite vía correo electrónico sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, un requerimiento por evidencias incompletas.

Que mediante comunicación con radicado No. 20219910063672 del 19 de noviembre de 2021 el IDEAM recibió por parte de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, las evidencias solicitadas.

Que el 10 de diciembre de 2021 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, emitió el informe de revisión de acciones correctivas del OEC **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** con radicado No. 20216010028911, según evaluación de seguimiento de la acreditación y extensión del alcance realizada del 8 al 25 de marzo del 2021, la visita de verificación de acciones correctivas realizada del 20 al 22 de octubre y las evidencias complementarias enviadas el día 19 de noviembre del 2021 bajo radicado No. 20219910063672.

Que, luego de verificadas las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades de la visita de seguimiento y extensión del alcance de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, pudo evidenciar que, para las siguientes variables hay conformidad según lo establecido en el informe con radicado No. 20216010028911 del 10 de diciembre de 2021:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

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 Efluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B modificado.
4. **Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B
5. **Carbono Orgánico Total - COT:** Método de combustión a alta temperatura, SM 5310 B.
6. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
7. **Cloruros:** Nitrato de mercurio, SM 4500 Cl- C.
8. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221 E.
9. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Filtración por membrana; SM 9222 D.
10. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación tubos múltiples; SM 9221B Modificado
11. **Color:** Espectrofotométrico, longitud de onda simple, SM 2120 C.
12. **Color real:** Instrumentos ópticos a tres longitudes de onda diferentes; ISO 7887: 2011 Método B
13. **Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, EPA 335.4:1993, SM 4500-CN- B, C, E modificado
14. **Compuestos Orgánicos Volátiles** [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, Bromoformo, Sulfuro de carbono, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Dietil Eter, Estireno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- Triclorofluorometano, Tricloroetileno, 1,1,1,2Tetracloroetano, 1,1 Dicloropropeno, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4Trimetilbenceno, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5-Trimetilbenceno, 1,3Dicloropropano, 2,2-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Bromobenceno, Cis-1,2Dicloroetano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno, Hexaclorobutadieno, Naftaleno, nButilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, p-Isopropiltolueno, sec-Butilbenceno, Tertbutilbenceno, Tetracloroetano, Tetrahidrofurano, Dicloropropeno, Tetracloruro de Carbono, 1,1,2Triclorofluoroetano]: 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.
15. **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.
 16. **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.
 17. **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.
 18. **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.
 19. **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.
 20. **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
 21. **Compuestos orgánicos Volátiles (Trihalometanos)** [Bromodichlorometano 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
 22. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
 23. **Dureza Cálcica:** Volumetría, SM 3500 Ca B.
 24. **Dureza Total:** Cálculo, SM 2340 B.
 25. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
 26. **Escherichia coli:** Procedimiento usando sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado
 27. **Enterococcus:** Sustrato Fluorogénico, procedimiento Multicelda; SM 9230 D
 28. **Estreptococos fecales y Enterococcus:** Técnica de filtración por membrana; SM 9230 C
 29. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B
 30. **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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

31. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
32. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.
33. **DQO:** Reflujo cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D.
34. **Fenoles:** Destilación, fotométrico directo, SM 5530 B, D.
35. **Fenoles:** Limpieza – Extracción cloroformo; SM 5530 B C – Modificado
36. **Fluoruro:** Electrodo Ion selectivo; SM 4500- F- C
37. **Fosforo Ácido Hidrolizable Total:** Hidrólisis Ácida - Ácido Ascórbico S.M. 4500-P, B y E
38. **Fósforo Total:** Digestión Persulfato de Amonio - Ácido Ascórbico; SM 4500-P B-E
39. **Nitrógeno Amoniacal:** Método Fenato Manual; SM 4500-NH3 F Modificado.
40. **Nitrógeno Total:** Reducción y quimioluminiscencia, DIN EN 12260.
41. **Grasas y Aceites:** Extracción líquido, líquido. Partición gravimétrica, SM 5520 B.
42. **Grasas y Aceites:** Partición, infrarrojo, SM 5520 C.
43. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica - Hidrocarburos, SM 5520 B, F
44. **Hidrocarburos:** Partición-Infrarrojo - Hidrocarburos, SM 5520 C, F
45. **Metales disueltos y elementos traza** [Calcio, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio, Talio]: Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
46. **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]: Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
47. **Mercurio Total:** Espectrofotometría de absorción atómica - Vapor frío, SM 3112 B.
48. **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, Capítulo VII. Análisis de Aguas de Riego Método de pH y Conductividad eléctrica, y Capítulo de Bases solubles.
49. **Salinidad:** Conductividad eléctrica; SM 2520 B
50. **Saturación del carbonato de calcio:** Cálculo; Índices que indican la tendencia del agua a precipitar o disolver CaCO₃; SM 2330 B
51. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C
52. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F
53. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
54. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105°C, SM 2540 B
55. **Sólidos Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C, SM 2540 E
56. **Sulfuro:** Yodométrico; SM 4500-S2 – F
57. **Surfactantes:** Surfactantes aniónicos como SAAM, SM 5540 C
58. **Toma de Muestra Compuesta:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, 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 D888-18, Método C), Caudal
59. **Toma de Muestra Simple:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, Variables medidas en campo: Cloro Total (Hach Method 8167 DOC316.53.01027 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua, Agua Residual, 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 D888-18, Método C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Temperatura (SM 2550 B), Caudal.
60. **Toma de muestra integrado en Cuerpo Léntico:** NTC- ISO 5667-4:2016 Calidad del agua. Muestreo. Parte 4: Orientación sobre muestreo para lagos, naturales y artificiales. Variables medidas en campo: pH (SM 4500-



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Temperatura (SM 2550 B), Oxígeno disuelto (ASTM D888-18, Método C).

61. **Toma de muestra Integrado en Cuerpo Lótico:** NTC-ISO-5667-6:2017, Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Aguas de Ríos y Corrientes. 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 D888-18, Método C), Caudal.
62. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:

Variable / Método

1. **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. - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.

MATRIZ BIOTA:

Variable / Método

1. **Fitoplancton:** Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, F.
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:** Toma de muestra 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:** Toma de muestra 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:** Toma de muestra en cuantitativo y cualitativo en cuerpos lótico y léntico, 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

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

1. **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).
2. **Medición de temperatura In-Situ:** Método Propio PR-S-002 Determinación de Temperatura del Suelo en Campo*
3. **pH:** pH en suelo y residuos, EPA 9045 D
4. **Conductividad Eléctrica:** Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994 *
5. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Método de Extracción con Acetato de Sodio pH 8.2 –Libro del IGAC-Modificado (ICP) 6ta Edición 2006
6. **Relación de Adsorción de Sodio (RAS):** Normas Oficiales Mexicanas NOM-021-RECENAT-2000, AS-19 Determinación de cationes solubles (Calcio, magnesio, sodio y potasio) y AS-21 Determinación del porcentaje



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y porcentaje de sodio intercambiable (PSI)
7. **Infiltración de Carga Constante:** Capítulo X. Infiltración. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006
 8. **Fósforo Disponible:** NTC 1495:2013-NTC 5350:2020 Método de Olsen, numeral 5.5 - Reducción con ácido ascórbico, numeral 6.5. Modificado
 9. **Fósforo Total:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
 10. **Carbono Orgánico Total:** Determinación indirecta-ISO 10649:1995
 11. **Escherichia coli:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico ; SM 9221 F Modificado
 12. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Técnica de fermentación tubos múltiples; SM 9221E Modificado
 13. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples; SM 9221B Modificado
 14. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
 15. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002
 16. **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. Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
 17. **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.
 18. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados)** [**Clorfeninfos**, 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.
 19. **Compuestos Orgánicos Volátiles** [Bromoclorometano, Bromodiclorometano, 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-Dicloroetano, Etilbenceno, Isopropilbenceno, m+p Xileno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, **n-Propilbenceno**, oXileno, 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.
 20. **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.
 21. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas)** [Cianazina, EPTC, **Metribuzina**, Propazina, 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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

22. **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.
23. **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.*
24. **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.*
25. **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*
26. **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. Capítulo II. Toma de muestra de suelo, agua para riego y tejido vegetal IGAC, Sexta Edición, 2006

MATRIZ LODO:**Variable / Método**

1. **Hidrocarburos:** Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B Revisión 2, abril 1998 - Extracción por fluido presurizado, EPA 3545- Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado.
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 Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

MATRIZ SEDIMENTO:**Variable / Método**

1. **Hidrocarburos:** Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545 A Rev. 1 Enero 1998 Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, Abril 1998 - Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado
2. **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(1,2,3cd)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.
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.*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

4. **Compuestos orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados)** [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Cis-Clordano, Trans-Clordano, Dieldrin, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrin, 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, Cipermetrina, Clordecona, Clortal dimetil, Dicofol, Diflufenican, Metalacoloro, 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. **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 BIOSÓLIDOS:

Variable / Método

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 Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

MATRIZ AIRE – FUENTES FIJAS:

Variable / Método

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, Título 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, Título 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, Título 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, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
6. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Título 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, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

8. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Título 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, Título 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, Título 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, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29
13. **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.*
14. **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. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.
15. **Análisis para determinación de metales [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 – CALIDAD DEL AIRE:

Variable / Método

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 Óxidos de Azufre SO2 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. Serial 4335
4. **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. Serial 181
5. **Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO2 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. Serial 4835
6. **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. Serial 222
7. **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 16450:2017. Seriales 18A12044, 13681
8. **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. Serial 18A12044



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

9. **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 16450:2017 Modificado. Seriales 18A12044
10. **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. Serial 107
11. **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. Serial 3953
12. **Determinación Directa en campo de Ozono O3 en la atmósfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice D Método equivalente Automático: EQOA-0992-087. Serial 4482
13. **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. Serial 175
14. **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. EPATO-17, 2da Edición 1999.
15. **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. Pararosanilina.
16. **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.
17. **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. RFPS-0202-141

MATRIZ AIRE – OLORES OFENSIVOS:

Variable / Método

1. **Determinación Directa en Campo de Amoníaco 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.
2. **Determinación Directa en Campo de Azufre Total Reducido (TRS) en la Atmósfera Automático:** USEPA 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.
3. **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 Termo catalítica a 300 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0809-188, Modificado.

MATRIZ AIRE – RUIDO:

Variable / Método

1. **Emisión de Ruido:** Método establecido en el Anexo 3, Capítulo I de la Resolución N° 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 N° 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

VARIABLES DE EXTENSIÓN**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

1. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo SM 4500 P:1 a partir del fósforo total (Digestión con persulfato y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B5, E) y fósforo ácido hidrolizable (Hidrólisis ácida y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B2, E)
2. **Fósforo Reactivo Total:** Colorimétrico – Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
4. ***Escherichia coli*:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
5. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Ensayo de Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B Modificado.
6. **Clorofila a, b y c:** Espectrofotométrico, SM 10200 H.
7. **Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,Triclorotrifluoroetano]:** 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.
8. **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.
9. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina]:** 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.
10. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).
11. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
12. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
13. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
14. **Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:** Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. IDEAM 2002. Variables medidas en Campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:**Variable / Método**

1. **Prueba de pH para la determinación de Corrosividad:** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.
2. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060A Rev. 1, diciembre 1996, Colorimétrico, U.S. EPA 7196A, Rev. 1, Julio 1992.

MATRIZ BIOTA:**Variable / Método**

1. **Aves:** Muestreo por Búsqueda libre: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia
2. **Aves:** Muestreo mediante Redes de niebla: Polanco J. M., Ospina Duque A., Arango Giraldo D., Granada J. J., Marín Gómez O. H. (2015) Efectividad de las redes de niebla para determinar la riqueza de aves en un



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- bosque montano de los Andes Centrales (Salento, Quindío, Colombia) Rev. Invest. Univ. Quindío. (Col.), 27(1): 75-88.
3. **Anfibios:** Muestreo de Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
 4. **Anfibios:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peaufaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
 5. **Reptiles:** Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
 6. **Reptiles:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peaufaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
 7. **Mamíferos:** Muestreo por Búsqueda libre: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
 8. **Mamíferos:** Muestreo por Redes de niebla: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
 9. **Mamíferos:** Muestreo por trampas: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp y Díaz Pulido, A. y E. Payán Garrido. 2012. Manual de fototrampeo: una herramienta de investigación para la conservación de la biodiversidad en Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia. 32 pp.
 10. **Plantas vasculares:** Muestreo por Parcelas Gentry: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia, 263pp.
 11. **Biota del suelo:** Muestreo NTC 3656:1994-11-23. Gestión Ambiental, Suelo. Toma de muestra de suelo para determinar contaminación. Análisis: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. 2006. Métodos analíticos del laboratorio de suelos. Análisis biológico de suelos. Evaluación de mesofauna, 627p.
 12. **Epifitas vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.
 13. **Epifitas no vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

1. **Textura:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Determinación de la textura por bouyoucos NTC 6299 - 2018.
2. **Acidez Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
3. **Fenoles:** Procedimiento de lixiviación característico de la toxicidad EPA 1311, Rev. 0 1992, Destilación-fotométrico directo SM 5530 B, D Modificado.
4. **Toma de muestra y análisis Densidad Aparente:** Determinación de La densidad aparente del suelo por el método del terrón parafinado. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.3. 31 diciembre 2002.
5. **Toma de muestra y análisis Densidad Real:** Método del Picnómetro, NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.4, 31 diciembre 2002.
6. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

7. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
8. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
9. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados)** [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro Epóxido, 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.
10. **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.
11. **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.
12. **Contenido de materia Orgánica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), - Determinación de carbono orgánico y carbono total después de combustión seca – análisis elemental ISO 10694 – 1995 / Determinación de carbono orgánico NTC 5403 - 2013.
13. **Porcentaje de Sodio Intercambiable PSI:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
14. **Aluminio Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
15. **Porcentaje de Saturación de Bases:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
16. **Granulometría:** Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28, reprobada en 1999-11-24.
17. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060 A, Rev. 1, diciembre 1996 - Colorimétrico, USEPA 7196 A, Rev. 1, Julio 1992.
18. **Fósforo Disponible:** Determinación de fósforo disponible NTC 5350:2020 Método de Bray I - numeral 5.3, Reducción con cloruro de estaño - numeral 6.3.
19. **Bases Intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺):** Determinación Bases intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺) de los suelos. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.12, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
20. **Toma de Muestra:** Muestreo para determinar la fertilidad de suelos NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 6.1, 31 diciembre 2002.

MATRIZ LODO:

Variable / Método

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
4. **Metales** [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

5. **Muestreo:** Gestión ambiental. Calidad de agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC-ISO 5667-13:1998.
6. **Grasas y Aceites:** Extracción por fluido presurizado, US EPA 3545. Revisión 0, diciembre 1996 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos US EPA 9071 B. Revisión 2, abril 1998.

MATRIZ SEDIMENTO:

Variable / Método

1. **Metales** [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
2. **Granulometría:** Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28 Reaprobada en 1999-11-24.
3. **Muestreo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC – ISO 5667-12 (1998-11-26)
4. **Compuestos orgánicos Semi-volátiles** (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.
5. **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.
6. **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.
7. **pH:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), pH en suelo y residuos, EPA 9045 D.
8. **Conductividad Eléctrica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26). Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.
9. **Grasas y Aceites:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos NTC 11464, 26 de julio de 1995 - Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A, Rev. 1 enero 1998 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, abril 1998.

MATRIZ BIOSÓLIDO:

Variable / Método

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE:

Variable / Método

1. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10:** EPA e-CFR, Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Low - Vol. Método de Referencia Manual: RFPS1298-125. Serial 78739



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

2. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM2.5:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: RFPS0498-116. Seriales 78733, 78743
3. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM2.5 en la Atmósfera:** Sistemas de Medición Automatizados para la determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). Medición Automática: EN 16450:2017.Serial 13681
4. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Bajo Volumen. Método equivalente automatizado: EQPM-0404-151. Serial 4973

Que, luego de verificadas las acciones correctivas para el cierre de las no conformidades de la visita de seguimiento y extensión del alcance de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, pudo evidenciar que para las siguientes variables **No hay conformidad** según lo establecido en el informe con radicado No. 20216010028911 del 10 de diciembre de 2021:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

1. **Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,2,4-Triclorobenceno]:** 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.

MATRIZ SEDIMENTO:**Variable / Método**

1. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodichlorometano, 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.

MATRIZ SUELOS**Variable / Método**

1. **Compuestos orgánicos volátiles (Trans-1,2-Dicloroetano):** 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.

Que, así las cosas, este Instituto considera necesario modificar el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, mediante las Resoluciones No. 1365, No. 1758 del 2018, No. 1133 del 2019, No. 0031 del 2020 y la No. 0486 del 2020, en el sentido de retirar las variables de seguimiento mencionadas en el acápite anterior. Por lo tanto, el IDEAM se pronunciará en la parte resolutoria del presente acto administrativo. La sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, de continuar interesada en estas variables, deberá iniciar nuevamente el trámite administrativo como extensión de la acreditación.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

Que una vez revisado el alcance de acreditación de la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.** otorgado mediante la última Resolución No. 0744 del 08 de septiembre de 2020 y los documentos del expediente No. **201660100100400043E**, se evidencio que durante la evaluación remota de seguimiento y extensión se generaron los siguientes cambios de métodos para las variables de seguimiento detalladas a continuación:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO	
VARIABLE SEGÚN ARTICULO 1º DE LA RESOLUCIÓN No. 0744 DE 2020	CAMBIO EVIDENCIADO
MATRIZ AGUA: Variable / Método Nitrógeno Amoniacal: Método Fenato Manual; SM 4500-NH3 F.	MATRIZ AGUA: Variable / Método Nitrógeno Amoniacal: Método Fenato Manual; SM 4500-NH3 F Modificado.
MATRIZ LODO: Variable / Método 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.	MATRIZ LODO: Variable / Método Hidrocarburos: Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B Revisión 2, abril 1998 - Extracción por fluido presurizado, EPA 3545- Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado.
MATRIZ AIRE – FUENTES FIJAS: Variable / Método Análisis para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio]: 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 – FUENTES FIJAS: Variable / Método Análisis para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio]: USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.

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 No. **201660100100400043E**, evidenció que para las siguientes variables de seguimiento, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, no cuenta con resultados de ensayos de aptitud vigentes, por los métodos evaluados:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO:**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

- Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
- Alcalinidad:** Volumétrico, SM 2320 B.
- Aniones [Bromuro, Cloruro, Fluoruro, Fosfato, Nitrito, Nitrito, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Efluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B modificado.
- Carbono Orgánico Total - COT:** Método de combustión a alta temperatura, SM 5310 B.
- Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
- Cloruros:** Nitrato de mercurio, SM 4500 Cl- C.
- Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221 E.
- Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Filtración por membrana; SM 9222 D.
- Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación tubos múltiples; SM 9221B Modificado
- Color:** Espectrofotométrico, longitud de onda simple, SM 2120 C.
- Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, EPA 335.4:1993, SM 4500-CN- B, C, E modificado
- Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodichlorometano, Bromoformo, Sulfuro de carbono, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Dietil Eter, Estireno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2 Triclorofluorometano, Tricloroetileno, 1,1,1,2Tetracloroetano, 1,1 Dicloropropeno, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4Trimetilbenceno, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5-Trimetilbenceno,**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- 1,3Dicloropropano, 2,2-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Bromobenceno, Cis-1,2Dicloroetano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno, Hexaclorobutadieno, Naftaleno, nButilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, p-Isopropiltolueno, sec-Butilbenceno, Terbutilbenceno, Tetracloroetano, Tetrahidrofurano, Dicloropropeno, Tetracloruro de Carbono, 1,1,2Triclorofluoroetano]: 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.
13. **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.
 14. **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.
 15. **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.
 16. **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.
 17. **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.
 18. **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
 19. **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
 20. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
 21. **Dureza Cálcica:** Volumetría, SM 3500 Ca B.
 22. **Dureza Total:** Cálculo, SM 2340 B.
 23. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
 24. **Escherichia coli:** Procedimiento usando sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado
 25. **Enterococcus:** Sustrato Fluorogénico, procedimiento Multicelda; SM 9230 D
 26. **Estreptococos fecales y Enterococcus:** Técnica de filtración por membrana; SM 9230 C*
 27. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B
 28. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.
 29. **DQO:** Reflujo cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D.
 30. **Fenoles:** Destilación, fotométrico directo, SM 5530 B, D
 31. **Fenoles:** Limpieza – Extracción cloroformo; SM 5530 B C – Modificado*
 32. **Fluoruro:** Electrodo Ion selectivo; SM 4500- F- C



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

33. **Fosforo Ácido Hidrolizable Total:** Hidrólisis Ácida - Ácido Ascórbico S.M. 4500-P, B y E
34. **Fósforo Total:** Digestión Persulfato de Amonio - Ácido Ascórbico; SM 4500-P B-E
35. **Nitrógeno Amoniacal:** Método Fenato Manual; SM 4500-NH3 F Modificado.
36. **Nitrógeno Total:** Reducción y quimioluminiscencia, DIN EN 12260.
37. **Grasas y Aceites:** Extracción líquido, líquido. Partición gravimétrica, SM 5520 B.
38. **Grasas y Aceites:** Partición, infrarrojo, SM 5520 C.
39. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica - Hidrocarburos, SM 5520 B, F
40. **Hidrocarburos:** Partición-Infrarrojo - Hidrocarburos, SM 5520 C, F
41. **Metales disueltos y elementos traza** [Calcio, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio, Talio]: Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
42. **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]: Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
43. **Mercurio Total:** Espectrofotometría de absorción atómica - Vapor frío, SM 3112 B.
44. **Salinidad:** Conductividad eléctrica; SM 2520 B
45. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C
46. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F
47. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
48. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105°C, SM 2540 B
49. **Sólidos Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C, SM 2540 E
50. **Sulfuro:** Yodométrico; SM 4500-S2 – F
51. **Surfactantes:** Surfactantes aniónicos como SAAM, SM 5540 C
52. **Toma de Muestra Compuesta:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, 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 D888-18, Método C).
53. **Toma de Muestra Simple:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, Variables medidas en campo: Cloro Total (Hach Method 8167 DOC316.53.01027 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua, Agua Residual, 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 D888-18, Método C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Temperatura (SM 2550 B).
54. **Toma de muestra integrado en Cuerpo Léntico:** NTC- ISO 5667-4:2016 Calidad del agua. Muestreo. Parte 4: Orientación sobre muestreo para lagos, naturales y artificiales. 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 D888-18, Método C).
55. **Toma de muestra Integrado en Cuerpo Lótico:** NTC-ISO-5667-6:2017, Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Aguas de Ríos y Corrientes. 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 D888-18, Método C).
56. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:

Variable / Método

1. **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. -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

1. **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).
2. **pH:** pH en suelo y residuos, EPA 9045 D
3. **Conductividad Eléctrica:** Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994
4. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Método de Extracción con Acetato de Sodio pH 8.2 –Libro del IGAC-Modificado (ICP) 6ta Edición 2006
5. **Fósforo Disponible:** NTC 1495:2013-NTC 5350:2020 Método de Olsen, numeral 5.5 - Reducción con ácido ascórbico, numeral 6.5. Modificado
6. **Fósforo Total:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
7. **Carbono Orgánico Total:** Determinación indirecta-ISO 10649:1995
8. **Escherichia coli:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado
9. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Técnica de fermentación tubos múltiples; SM 9221E Modificado
10. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples; SM 9221B Modificado
11. **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. Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
12. **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.
13. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados)** [Clorfeninfos, 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.
14. **Compuestos Orgánicos Volátiles** [Bromoclorometano, Bromodichlorometano, 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-Dicloroetano, Etilbenceno, Isopropilbenceno, m+p Xileno, Naftaleno, n-Butilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, oXileno, 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.
15. **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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

16. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas)** [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina, 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.
17. **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.
18. **Grasas y Aceites:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.
19. **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.
20. **Hidrocarburos:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos. 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

MATRIZ LODO:

Variable / Método

1. **Hidrocarburos:** Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B Revisión 2, abril 1998 - Extracción por fluido presurizado, EPA 3545- Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado.

MATRIZ SEDIMENTO:

Variable / Método

1. **Hidrocarburos:** Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545 A Rev. 1 Enero 1998 Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, Abril 1998 - Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado
2. **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(1,2,3cd)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.
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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

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, Cipermetrina, Clordecona, Clortaldimetil, Dicofol, Diflufenican, Metalacoloro, 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. **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 – FUENTES FIJAS:

Variable / Método

1. **Análisis de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
2. **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.
3. **Análisis para determinación de metales** [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio]: USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.
4. **Análisis para determinación de metales** [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 – CALIDAD DEL AIRE:

Variable / Método

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. **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. Pararosanilina.
4. **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.
5. **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. RFPS-0202-141

Que dando alcance a la Resolución No. 1200 del 14 de octubre de 2021 “Por la cual se modifica la resolución 0342 del 30 de abril de 2020 y se toman otras determinaciones” y conforme a lo resuelto en el Artículo 2 de la mencionada resolución, la continuidad de la acreditación de las variables de seguimiento citadas en los acápites anteriores, queda condicionada a que la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, allegue los resultados de los ensayos de



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

aptitud correspondientes aprobados y vigentes por los métodos evaluados en 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. En caso que el OEC incumpla el plazo descrito, se procederá con la suspensión de las mismas variables.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los reportes de resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño / Ensayos de Aptitud incluidas en el expediente No. 201660100100400043E, evidenció que, para las siguientes variables de extensión, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, no ha presentado los ensayos de aptitud correspondientes, por los métodos evaluados:

VARIABLES DE EXTENSIÓN**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

1. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo SM 4500 P:1 a partir del fósforo total (Digestión con persulfato y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B5, E) y fósforo ácido hidrolizable (Hidrólisis ácida y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B2, E)
2. **Fósforo Reactivo Total:** Colorimétrico – Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
4. ***Escherichia coli*:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
5. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Ensayo de Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B Modificado.
6. **Clorofila a, b y c:** Espectrofotométrico, SM 10200 H.
7. **Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,Triclorotrifluoroetano]:** 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.
8. **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.
9. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina]:** 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.
10. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).
11. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
12. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
13. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
14. **Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:** Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. IDEAM 2002. Variables medidas en Campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:**Variable / Método**

1. **Prueba de pH para la determinación de Corrosividad:** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.
2. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060A Rev. 1, diciembre 1996, Colorimétrico, U.S. EPA 7196A, Rev. 1, Julio 1992.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

1. **Textura:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Determinación de la textura por bouyoucos NTC 6299 - 2018.
2. **Acidez Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
3. **Fenoles:** Procedimiento de lixiviación característico de la toxicidad EPA 1311, Rev. 0 1992, Destilación-fotométrico directo SM 5530 B, D Modificado.
4. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
5. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
6. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
7. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados)** [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro Epóxido, 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.
8. **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.
9. **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.
10. **Contenido de materia Orgánica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), - Determinación de carbono orgánico y carbono total después de combustión seca – análisis elemental ISO 10694 – 1995 / Determinación de carbono orgánico NTC 5403 - 2013.
11. **Porcentaje de Sodio Intercambiable PSI:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
12. **Aluminio Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
13. **Porcentaje de Saturación de Bases:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
14. **Granulometría:** Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28, reprobada en 1999-11-24.
15. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060 A, Rev. 1, diciembre 1996 - Colorimétrico, USEPA 7196 A, Rev. 1, Julio 1992.
16. **Fósforo Disponible:** Determinación de fósforo disponible NTC 5350:2020 Método de Bray I - numeral 5.3, Reducción con cloruro de estaño - numeral 6.3.
17. **Bases Intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺):** Determinación Bases intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺) de los suelos. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.12, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994

MATRIZ LODO:

Variable / Método

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
4. **Metales** [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
5. **Grasas y Aceites:** Extracción por fluido presurizado, US EPA 3545. Revisión 0, diciembre 1996 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos US EPA 9071 B. Revisión 2, abril 1998.

MATRIZ SEDIMENTO:

Variable / Método

1. **Metales** [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
2. **Granulometría:** Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28 Reaprobada en 1999-11-24.
3. **Compuestos orgánicos Semi-volátiles** (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.
4. **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.
5. **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.
6. **pH:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), pH en suelo y residuos, EPA 9045 D.
7. **Conductividad Eléctrica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26). Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.
8. **Grasas y Aceites:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos NTC 11464, 26 de julio de 1995 - Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A, Rev. 1 enero 1998 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, abril 1998.

MATRIZ BIOSÓLIDO:

Variable / Método

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.

Que dando alcance a la Resolución No. 1200 del 14 de octubre de 2021 “Por la cual se modifica la resolución 0342 del 30 de abril de 2020 y se toman otras determinaciones” y conforme a lo resuelto en el Artículo 2 de la mencionada resolución, se procederá a otorgar las variables de extensión citadas en los acápite anteriores, condicionadas a que



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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 sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, allegue los resultados de los ensayos de aptitud correspondientes aprobados y vigentes por los métodos evaluados en 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. En caso que el OEC incumpla el plazo descrito, se procederá con la suspensión de las mismas variables.

Que en observancia con lo dispuesto en el Artículo 29 de la Resolución No.0268 del 06 de marzo de 2015 *“Por medio de la cual se modifica 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 No. 20216010012441 del 10 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 con fundamento en lo anterior y según la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte de la Subdirección de Estudios Ambientales, 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 2015, proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para la extensión del alcance de la acreditación solicitada.

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 N° **201660100100400043E**.

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.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0268 de 2015, el Título 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, 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, 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 2017:



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

MATRIZ AGUA:

Variable / Método

1. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo SM 4500 P:1 a partir del fósforo total (Digestión con persulfato y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B5, E) y fósforo ácido hidrolizable (Hidrólisis ácida y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B2, E)
2. **Fósforo Reactivo Total:** Colorimétrico – Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.
4. ***Escherichia coli*:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B.
5. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Ensayo de Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B Modificado.
6. **Clorofila a, b y c:** Espectrofotométrico, SM 10200 H.
7. **Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,Triclorotrifluoroetano]:** 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.
8. **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.
9. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina]:** 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.
10. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).
11. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
12. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
13. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: Potencial de Oxido-Reducción (SM 2580 B).
14. **Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:** Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. IDEAM 2002. Variables medidas en Campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:

Variable / Método

1. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060A Rev. 1, diciembre 1996, Colorimétrico, U.S. EPA 7196A, Rev. 1, Julio 1992.
2. **Prueba de pH para la determinación de Corrosividad:** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.

MATRIZ BIOTA:

Variable / Método

1. **Aves:** Muestreo por Búsqueda libre: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia
2. **Aves:** Muestreo mediante Redes de niebla: Polanco J. M., Ospina Duque A., Arango Giraldo D., Granada J. J., Marín Gómez O. H. (2015) Efectividad de las redes de niebla para determinar la riqueza de aves en un bosque montano de los Andes Centrales (Salento, Quindío, Colombia) Rev. Invest. Univ. Quindío. (Col.), 27(1): 75-88.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- Anfibios:** Muestreo de Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
- Anfibios:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peafaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
- Reptiles:** Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
- Reptiles:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peafaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
- Mamíferos:** Muestreo por Búsqueda libre: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
- Mamíferos:** Muestreo por Redes de niebla: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
- Mamíferos:** Muestreo por trampas: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp y Díaz Pulido, A. y E. Payán Garrido. 2012. Manual de fototrampeo: una herramienta de investigación para la conservación de la biodiversidad en Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia. 32 pp.
- Plantas vasculares:** Muestreo por Parcelas Gentry: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia, 263pp.
- Biota del suelo:** Muestreo NTC 3656:1994-11-23. Gestión Ambiental, Suelo. Toma de muestra de suelo para determinar contaminación. Análisis: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. 2006. Métodos analíticos del laboratorio de suelos. Análisis biológico de suelos. Evaluación de mesofauna, 627p.
- Epífitas vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.
- Epífitas no vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

- Textura:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Determinación de la textura por bouyoucos NTC 6299 - 2018.
- Acidez Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
- Fenoles:** Procedimiento de lixiviación característico de la toxicidad EPA 1311, Rev. 0 1992, Destilación-fotométrico directo SM 5530 B, D Modificado.
- Toma de muestra y análisis Densidad Aparente:** Determinación de La densidad aparente del suelo por el método del terrón parafinado. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.3. 31 diciembre 2002.
- Toma de muestra y análisis Densidad Real:** Método del Picnómetro, NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.4, 31 diciembre 2002.
- Escherichia coli:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
- Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
- Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

9. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados)** [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro Epóxido, 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.
10. **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.
11. **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.
12. **Contenido de materia Orgánica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), - Determinación de carbono orgánico y carbono total después de combustión seca – análisis elemental ISO 10694 – 1995 / Determinación de carbono orgánico NTC 5403 - 2013.
13. **Porcentaje de Sodio Intercambiable PSI:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
14. **Aluminio Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
15. **Porcentaje de Saturación de Bases:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
16. **Granulometría:** Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28, reprobada en 1999-11-24.
17. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060 A, Rev. 1, diciembre 1996 - Colorimétrico, USEPA 7196 A, Rev. 1, Julio 1992.
18. **Fósforo Disponible:** Determinación de fósforo disponible NTC 5350:2020 Método de Bray I - numeral 5.3, Reducción con cloruro de estaño - numeral 6.3.
19. **Bases Intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺):** Determinación Bases intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺) de los suelos. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.12, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
20. **Toma de Muestra:** Muestreo para determinar la fertilidad de suelos NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 6.1, 31 diciembre 2002.

MATRIZ LODO:**Variable / Método**

1. **Aceites y Grasas:** Extracción por fluido presurizado, US EPA 3545. Revisión 0, diciembre 1996 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos US EPA 9071 B. Revisión 2, abril 1998.
2. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
4. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
5. **Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

6. **Muestreo:** Gestión ambiental. Calidad de agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC-ISO 5667-13:1998.

MATRIZ SEDIMENTO:**Variable / Método**

1. **Aceites y Grasas:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos NTC 11464, 26 de julio de 1995 - Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A, Rev. 1 enero 1998 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, abril 1998.
2. **Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
3. **Granulometría:** Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28 Reaprobada en 1999-11-24.
4. **Muestreo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC – ISO 5667-12 (1998-11-26)
5. **Compuestos orgánicos Semi-volátiles** (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.
6. **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.
7. **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.
8. **pH:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), pH en suelo y residuos, EPA 9045 D.
9. **Conductividad Eléctrica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26). Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.

MATRIZ BIOSÓLIDO:**Variable / Método**

1. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE:**Variable / Método**

1. **Toma de muestra para la Determinación de Material Particulado como PM10:** EPA e-CFR, Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Low - Vol. Método de Referencia Manual: RFPS1298-125.
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10:** EPA e-CFR, Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Low - Vol. Método de Referencia Manual: RFPS1298-125.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

3. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM2.5:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: RFPS0498-116.
4. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM2.5 en la Atmósfera:** Sistemas de Medición Automatizados para la determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). Medición Automática: EN 16450:2017.
5. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Bajo Volumen. Método equivalente automatizado: EQPM-0404-151.

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 las variables que no cuentan con resultados de ensayos de aptitud vigentes y satisfactorios relacionadas en el Artículo 1 del presente acto administrativo, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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 de informes de resultados de ensayos de aptitud. De incumplir dicho plazo, el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, procederá a la suspensión de las variables del alcance de la acreditación

ARTÍCULO 2º. Modificar el alcance de la acreditación otorgada mediante las Resoluciones No. 1365, No. 1758 del 2018, No. 1133 del 2019, No. 0031 del 2020 y la No. 0486 del 2020, 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, a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, en el sentido de retirar del alcance de la acreditación las siguientes variables, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

VARIABLES DE SEGUIMIENTO**MATRIZ AGUA:****Variable / Método**

1. **Cationes alcali y alcalinotérreos disueltos [Amonio, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Litio]:** Cromatografía iónica, ASTM D6919-09 modificado.
2. **Coliformes Totales:** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221B.
3. **Escherichia coli:** Técnica de Fermentación tubos múltiples SM 9221F
4. **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.
5. **Metales disueltos [Calcio]:** Pretratamiento de muestra, 3030 B. Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso, SM 3111 D
6. **Metales disueltos [Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 B, 3111 B.
7. **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.**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- 8. 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.
- 9. Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,2,4-Triclorobenceno]:** 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.

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

- 1. Metales [Aluminio, Bario, Berilio, Calcio, Vanadio]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, 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.
- 2. 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 Físicoquímicos, 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.
- 3. Compuestos orgánicos volátiles (Trans-1,2-Dicloroetano):** 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 SEDIMENTO:

Variable / Método

- 1. 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.

MATRIZ AIRE – FUENTES FIJAS:

Variable / Método

- 1. 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.
- 2. 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

MATRIZ AIRE – CALIDAD DEL AIRE:

Variable / Método

- 1. Toma de muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO2 en la Atmósfera:** Methods of Air Sampling and Analysis, N° 408, 3ª edición, 1988.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

PARÁGRAFO 1: La sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, de continuar interesada en incluir dentro del alcance de la acreditación las variables mencionadas en el Artículo 3 del presente acto administrativo, deberá iniciar nuevamente el trámite administrativo como extensión de la acreditación.

ARTÍCULO 3º. Para las variables de seguimiento y extensión relacionadas en la parte considerativa del presente acto administrativo que no cuentan con Ensayos de Aptitud vigentes y aprobados, la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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 de informes de resultados de los Ensayos de Aptitud. De incumplir dicho plazo establecido en el Artículo 2º de la Resolución No. 1200 del 14 de octubre de 2021, el IDEAM procederá a suspender las variables del alcance de la acreditación.

ARTÍCULO 4º. 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 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., 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. **Aceites y Grasas:** Extracción líquido, líquido. Partición gravimétrica, SM 5520 B.
2. **Aceites y Grasas:** Partición, infrarrojo, SM 5520 C.
3. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
4. **Alcalinidad:** Volumétrico, SM 2320 B.
5. **Aniones [Bromuro, Cloruro, Fluoruro, Fosfato, Nitrito, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Efluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B modificado.
6. **Carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B.
7. **Carbono Orgánico Total - COT:** Método de combustión a alta temperatura, SM 5310 B.
8. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
9. **Cloruros:** Nitrato de mercurio, SM 4500 Cl- C.
10. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Técnica de fermentación por tubos múltiples; SM 9221 E.
11. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Filtración por membrana; SM 9222 D.
12. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación tubos múltiples; SM 9221B Modificado
13. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
14. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Ensayo de Sustrato Enzimático – Multicelda, SM 9223 B Modificado.
15. **Color:** Espectrofotométrico, longitud de onda simple, SM 2120 C.
16. **Color real:** Instrumentos ópticos a tres longitudes de onda diferentes; ISO 7887: 2011 Método B.
17. **Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, EPA 335.4:1993, SM 4500-CN- B, C, E modificado.
18. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodichlorometano, Bromoformo, Sulfuro de carbono, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Dietil Eter, Estireno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2-Triclorofluorometano, 1,1,2, Triclorotrifluoroetano, Tricloroetileno, 1,1,1,2Tetracloroetano, 1,1 Dicloropropeno, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4Trimetilbenceno, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5-Trimetilbenceno, 1,3Dicloropropano, 2,2-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Bromobenceno, Cis-1,2Dicloroetano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno,**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- Hexaclorobutadieno, Naftaleno, nButilbenceno, Nitrobenceno, n-Propilbenceno, p-Isopropiltolueno, sec-Butilbenceno, Tertbutilbenceno, Tetracloroetano, Tetrahidrofurano, Dicloropropeno, Tetracloruro de Carbono, 1,1,2Triclorofluoroetano]:** 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.
19. **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.
 20. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrin, 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.
 21. **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.
 22. **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.
 23. **Compuestos Orgánicos semivolátiles (Pesticidas) [Ametrina, Cianazina, 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.
 24. **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.
 25. **Compuestos orgánicos Volátiles (Trihalometanos) [Bromodiclorometano Bromoformo, Cloroformo, 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.
 26. **Cromo Hexavalente Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
 27. **Clorofila a, b y c:** Espectrofotométrico, SM 10200 H.
 28. **Dureza Cálcica:** Volumetría, SM 3500 Ca B.
 29. **Dureza Total:** Cálculo, SM 2340 B.
 30. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
 31. **Escherichia coli:** Procedimiento usando sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado.
 32. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B
 33. **Enterococcus:** Sustrato Fluorogénico, procedimiento Multicelda; SM 9230 D.
 34. **Streptococos fecales y Enterococcus:** Técnica de filtración por membrana; SM 9230 C.
 35. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B.
 36. **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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

37. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
38. **Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.
39. **Demanda Química de Oxígeno DQO:** Reflujo cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D.
40. **Fenoles:** Destilación, fotométrico directo, SM 5530 B, D.
41. **Fenoles:** Limpieza – Extracción cloroformo; SM 5530 B, C – Modificado.
42. **Fluoruro:** Electrodo Ion selectivo; SM 4500- F- C.
43. **Fósforo Ácido Hidrolizable Total:** Hidrólisis Ácida - Ácido Ascórbico S.M. 4500-P, B y E.
44. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo SM 4500 P:1 a partir del fósforo total (Digestión con persulfato y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B5, E) y fósforo ácido hidrolizable (Hidrólisis ácida y colorimétrico con ácido ascórbico SM 4500 P-B2, E)
45. **Fósforo Reactivo Total:** Colorimétrico – Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
46. **Fósforo Total:** Digestión Persulfato de Amonio - Ácido Ascórbico; SM 4500-P B-E.
47. **Nitrógeno Amoniacal:** Método Fenato Manual; SM 4500-NH3 F Modificado.
48. **Nitrógeno Total:** Reducción y quimioluminiscencia, DIN EN 12260.
49. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica - Hidrocarburos, SM 5520 B, F.
50. **Hidrocarburos:** Partición-Infrarrojo - Hidrocarburos, SM 5520 C, F.
51. **Metales disueltos y elementos traza [Calcio, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio, Talio]:** Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
52. **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]:** Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
53. **Mercurio Total:** Espectrofotometría de absorción atómica - Vapor frío, SM 3112 B.
54. **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, Capítulo VII. Análisis de Aguas de Riego Método de pH y Conductividad eléctrica, y Capítulo de Bases solubles.
55. **Salinidad:** Conductividad eléctrica; SM 2520 B.
56. **Saturación del carbonato de calcio:** Cálculo; Índices que indican la tendencia del agua a precipitar o disolver CaCO₃; SM 2330 B.
57. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C.
58. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
59. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D.
60. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105°C, SM 2540 B.
61. **Sólidos Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C, SM 2540 E.
62. **Sulfuro:** Yodométrico; SM 4500-S2 – F.
63. **Surfactantes:** Surfactantes aniónicos como SAAM, SM 5540 C.
64. **Toma de Muestra Compuesta:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, 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 D888-18, Método C), **Potencial de Oxido-Reducción** (SM 2580 B), **Caudal** (Volumétrico)
65. **Toma de Muestra Simple:** Protocolo de monitoreo del AGUA. IDEAM 2007, Variables medidas en campo: **Cloro Total** (Hach Method 8167 DOC316.53.01027 Intervalo de medición: 0.02 - 2 mg/L. Alcance: Agua, Agua Residual, 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

- 2510 B), **pH** (SM 4500-H+ B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18, Método C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B), **Potencial de Oxido-Reducción** (SM 2580 B), **Caudal** (Volumétrico)
66. **Toma de muestra integrado en Cuerpo Léptico:** NTC- ISO 5667-4:2016 Calidad del agua. Muestreo. Parte 4: Orientación sobre muestreo para lagos, naturales y artificiales. 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 D888-18, Método C), **Potencial de Oxido Reducción** (SM 2580 B).
67. **Toma de muestra Integrado en Cuerpo Lótico:** NTC-ISO-5667-6:2017, Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Aguas de Ríos y Corrientes. 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 D888-18, Método C), **Potencial de Oxido-Reducción** (SM 2580 B), **Caudal** (Velocidad/ área).
68. **Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:** Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. IDEAM 2002. Variables medidas en Campo: Potencial de Oxido Reducción (SM 2580 B).
69. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS:

Variable / Método

1. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060A Rev. 1, diciembre 1996, Colorimétrico, U.S. EPA 7196A, Rev. 1, Julio 1992.
2. **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. - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
3. **Prueba de pH para la determinación de Corrosividad:** Electrométrico, U.S. EPA 9040C, Revisión 3, noviembre 2004.

MATRIZ BIOTA:

Variable / Método

1. **Anfibios:** Muestreo de Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
2. **Anfibios:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peafaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
3. **Aves:** Muestreo por Búsqueda libre: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia
4. **Aves:** Muestreo mediante Redes de niebla: Polanco J. M., Ospina Duque A., Arango Giraldo D., Granada J. J., Marín Gómez O. H. (2015) Efectividad de las redes de niebla para determinar la riqueza de aves en un bosque montano de los Andes Centrales (Salento, Quindío, Colombia) Rev. Invest. Univ. Quindío. (Col.), 27(1): 75-88.
5. **Biota del suelo:** Muestreo NTC 3656:1994-11-23. Gestión Ambiental, Suelo. Toma de muestra de suelo para determinar contaminación. Análisis: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. 2006. Métodos analíticos del laboratorio de suelos. Análisis biológico de suelos. Evaluación de mesofauna, 627p.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

6. **Epífitas vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.
7. **Epífitas no vasculares:** Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.
8. **Fitoplancton:** Toma de muestra en cuerpo lóxico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, F.
9. **Macrófitas acuáticas:** Muestreo en cuerpos lóxico y léntico. Análisis de muestras cualitativo y cuantitativo. Mapeo de vegetación. SM 10400 B, C, D.
10. **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.
11. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Toma de muestra en cuerpo lóxico 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.
12. **Mamíferos:** Muestreo por Búsqueda libre: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
13. **Mamíferos:** Muestreo por Redes de niebla: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp.
14. **Mamíferos:** Muestreo por trampas: Morales-Jiménez A. L., Sánchez F., Poveda K., Cadena A. (2004) Mamíferos Terrestres y Voladores de Colombia. Bogotá, Colombia. 248 pp y Díaz Pulido, A. y E. Payán Garrido. 2012. Manual de fototrampeo: una herramienta de investigación para la conservación de la biodiversidad en Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia. 32 pp.
15. **Plantas vasculares:** Muestreo por Parcelas Gentry: Villareal H, Álvarez M, Córdoba S., Escobar F. Fagua G. Gast F. Mendoza H., Ospina M & Umaña A. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. IAvH. Bogotá, Colombia, 263pp.
16. **Peces:** Toma de muestra en cuerpo lóxico 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.
17. **Perifiton:** Toma de muestra en cuantitativo y cualitativo en cuerpos lóxico y léntico, y análisis de muestras SM 10300 B, C.
18. **Reptiles:** Búsqueda libre: Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp.
19. **Reptiles:** Muestreo mediante Trampas caída y embudo: Manzanilla J., Peafaur J., E., (2000) Consideraciones sobre métodos y técnicas de campo para el estudio de anfibios y reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am. 7(1-2):17-30.
20. **Zooplankton:** Toma de muestra en cuerpo lóxico y léntico; Análisis cualitativo y cuantitativo, SM 10200 B, G.

MATRIZ SUELO:

Variable / Método

1. **Aceites y Grasas:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.
2. **Acidez Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

3. **Aluminio Intercambiable:** Determinación de acidez intercambiable por el método de Barnhisel y Bertsch con cloruro de Potasio. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.3.29, 31 diciembre 2002.
4. **Bases Intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺):** Determinación Bases intercambiables (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ y K⁺) de los suelos. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.12, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
5. **Carbono Orgánico Total:** Determinación indirecta-ISO 10649:1995.
6. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Método de Extracción con Acetato de Sodio pH 8.2 –Libro del IGAC-Modificado (ICP) 6ta Edición 2006.
7. **Coliformes Totales:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples; SM 9221B Modificado.
8. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
9. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
10. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Técnica de fermentación tubos múltiples; SM 9221E Modificado.
11. **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.
12. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Clorfeninfos, 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.
13. **Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodichlorometano, 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, 1,2,4Trimetilbenceno, 1,2-Dibromoetano, 1,3,5- Trimetilbenceno, 1,3-Dicloropropano, 2-Clorotolueno, 4-Clorotolueno, Benceno, Cis-1,2-Dicloroetano, 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.
14. **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.
15. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Cianazina, EPTC, Metribuzina, Propazina, 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.
16. **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',5Pentaclorobifenilo), 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.
17. **Compuestos Orgánicos Semi-volátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrín, Dieldrín, Heptacloro Epóxido, 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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

18. **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.
19. **Conductividad Eléctrica:** Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.
20. **Contenido de materia Orgánica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), - Determinación de carbono orgánico y carbono total después de combustión seca – análisis elemental ISO 10694 – 1995 / Determinación de carbono orgánico NTC 5403 - 2013.
21. **Cromo Hexavalente:** Digestión Alcalina, US-EPA 3060 A, Rev. 1, diciembre 1996 - Colorimétrico, USEPA 7196 A, Rev. 1, Julio 1992.
22. **Escherichia coli:** Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico; SM 9221 F Modificado.
23. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado.
24. **Fenoles:** Procedimiento de lixiviación característico de la toxicidad EPA 1311, Rev. 0 1992, Destilación-fotométrico directo SM 5530 B, D Modificado.
25. **Fósforo Disponible:** NTC 1495:2013-NTC 5350:2020 Método de Olsen, numeral 5.5 - Reducción con ácido ascórbico, numeral 6.5. Modificado.
26. **Fósforo Total:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
27. **Fósforo Disponible:** Determinación de fósforo disponible NTC 5350:2020 Método de Bray I - numeral 5.3, Reducción con cloruro de estaño - numeral 6.3.
28. **Granulometría:** Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28, reprobada en 1999-11-24.
29. **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.
30. **Hidrocarburos:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos. 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
31. **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.
32. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.
33. **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).
34. **Infiltración de Carga Constante:** Capítulo X. Infiltración. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.
35. **Medición de temperatura In-Situ:** Método Propio PR-S-002 Determinación de Temperatura del Suelo en Campo.
36. **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 Físicoquímicos. NTC 11464. Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
37. **pH:** pH en suelo y residuos, EPA 9045 D.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

38. **Porcentaje de Sodio Intercambiable PSI:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
39. **Porcentaje de Saturación de Bases:** Cálculo Matemático. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.2.8, 31 diciembre 2002 - Determinación de metales y elementos traza en aguas y residuos por espectrometría de emisión plasma-atómica acoplada inductivamente, US-EPA 200.7 Revisión 4.4. 1994
40. **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).
41. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.
42. **Textura:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Determinación de la textura por bouyoucos NTC 6299 - 2018.
43. **Toma de Muestra:** Muestreo para determinar la fertilidad de suelos NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 6.1, 31 diciembre 2002.
44. **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. Capítulo II. Toma de muestra de suelo, agua para riego y tejido vegetal IGAC, Sexta Edición, 2006.
45. **Toma de muestra y análisis Densidad Aparente:** Determinación de La densidad aparente del suelo por el método del terrón parafinado. NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.3. 31 diciembre 2002.
46. **Toma de muestra y análisis Densidad Real:** Método del Picnómetro, NOM-021-RECNAT-2000 Numeral 7.1.4, 31 diciembre 2002.

MATRIZ LODO:

Variable / Método

1. **Aceites y Grasas:** Extracción por fluido presurizado, US EPA 3545. Revisión 0, diciembre 1996 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos US EPA 9071 B. Revisión 2, abril 1998.
2. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
3. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado
4. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
5. **Hidrocarburos:** Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B Revisión 2, abril 1998 - Extracción por fluido presurizado, EPA 3545- Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado.
6. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.
7. **Metales** [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
8. **Muestreo:** Gestión ambiental. Calidad de agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC-ISO 5667-13:1998.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

9. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

MATRIZ SEDIMENTO:

Variable / Método

1. **Aceites y Grasas:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos NTC 11464, 26 de julio de 1995 - Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A, Rev. 1 enero 1998 - Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, abril 1998.
2. **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(1,2,3cd)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.
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, Cipermetrina, Clordecona, Clortaldimetil, Dicofol, Diflufenican, Metalacloro, Metalaxil, Oxifluorfen, Mirex, Fenamifos, Molinato, Pentaclorobenceno, Pendimetalin, Piridaben, 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. **Compuestos orgánicos Semi-volátiles [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.
8. **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.
9. **Conductividad Eléctrica:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26). Determinación de la Conductividad Eléctrica. ISO 11265:1994.
10. **Granulometría:** Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría en Suelos por tamizado, NTC 1522:1979-11-28 Reaprobada en 1999-11-24.
11. **Hidrocarburos:** Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545 A Rev. 1 Enero 1998 Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos EPA 9071 B. Rev. 2, Abril 1998 - Hidrocarburos gravimétrico SM 5520 F Modificado



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

12. **Metales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Litio, Estaño, Estroncio, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Talio, Titanio, Vanadio, Zinc]:** Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Elementos traza en agua, sólidos y biosólidos por emisión de plasma atómica acoplada inductivamente ICP-AES, EPA 200,7 Revisión 5 de enero del 2001.
13. **Muestreo:** Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC – ISO 5667-12 (1998-11-26)
14. **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 junio 2018.
15. **pH:** Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis físicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), pH en suelo y residuos, EPA 9045 D.

MATRIZ BIOSÓLIDOS

Variable / Método

1. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
2. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
3. ***Escherichia coli*:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223 B Modificado.
4. **Huevos de Helminto:** Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos. NOM-004-SEMARNAT-2002.
5. **Salmonella sp:** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaportvassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

MATRIZ AIRE – FUENTES FIJAS:

Variable / Método

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, Título 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, Título 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, Título 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, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
6. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S. EPA CFR, Título 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, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
8. **Análisis de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

9. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6C.
10. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7E.
11. **Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental):** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.
12. **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.
13. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias.** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29.
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 para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganeso, Mercurio Níquel, Talio]:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.
16. **Análisis para determinación de metales [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 – CALIDAD DEL AIRE:

Variable / Método

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 Óxidos de Azufre SO2 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.
4. **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.
5. **Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO2 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.
6. **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.
7. **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 16450:2017.
8. **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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

9. **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 16450:2017 Modificado.
10. **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.
11. **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. Serial 3953.
12. **Determinación Directa en campo de Ozono O3 en la atmósfera:** US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice D Método equivalente Automático: EQOA-0992-087.
13. **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.
14. **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. EPATO-17, 2da Edición 1999.
15. **Toma de Muestras 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. Pararosanilina.
16. **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. Pararosanilina.
17. **Toma de Muestras 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.
18. **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.
19. **Toma de muestras 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. RFPS-0202-141.
20. **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. RFPS-0202-141.
21. **Toma de muestra para la Determinación de Material Particulado como PM10:** EPA e-CFR, Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Low - Vol. Método de Referencia Manual: RFPS1298-125.
22. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10:** EPA e-CFR, Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10 Low - Vol. Método de Referencia Manual: RFPS1298-125.
23. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM2.5:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: RFPS0498-116.
24. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM2.5 en la Atmósfera:** Sistemas de Medición Automatizados para la determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). Medición Automática: EN 16450:2017.
25. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Bajo Volumen. Método equivalente automatizado: EQPM-0404-151.

MATRIZ AIRE – OLORES OFENSIVOS:

Variable / Método

1. **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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

2. **Determinación Directa en Campo de Azufre Total Reducido (TRS) en la Atmósfera Automático:** USEPA 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.
3. **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 Termo catalítica a 300 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0809-188, Modificado.

MATRIZ AIRE – RUIDO:

Variable / Método

1. **Emisión de Ruido:** Método establecido en el Anexo 3, Capítulo I de la Resolución N° 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 N° 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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 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 5º. 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 **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 6º. La sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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 7º. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en las Resoluciones No. 1365, No. 1758 del 2018, No. 1133 del 2019, No. 0031 y No. 0486 del 2020, que no fueron objeto de modificación continúan vigentes.

ARTÍCULO 8º. 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 **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 9º. 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 10º. 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. 1758 del



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0200 de 17 de febrero de 2022

“Por la cual se extiende y se modifica el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.**, 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”

2018, por la cual se resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1365 de 2018, esto es hasta el 11 de agosto de 2022.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 17 días del mes de febrero de 2022.

**GONZALEZ
HERNANDEZ
Z YOLANDA**
YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

Firmado digitalmente
por GONZALEZ
HERNANDEZ YOLANDA
Fecha: 2022.02.18
11:32:44 -05'00'

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Carol Andrea Bolaños Almeida	Contratista - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Andrea Fuertes Ramirez	Contratista –Grupo de Acreditación	
Revisó	Leonardo Alfredo Pineda Pardo	Coordinador Grupo de Acreditación	
Aprobó	Harlem Isabel Duarte Pacheco	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.			

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario **14741401508**




(415)770721248984(8020) 000001474140150 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) **8 0 0 0 7 0 8 5 3 7** 6. DV **7** 12. Dirección seccional **Impuestos de Bogotá** 14. Buzón electrónico **3 2**

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente **Persona jurídica** 25. Tipo de documento **1** 26. Número de identificación **14741401508** 27. Fecha expedición **2022-02-11**

Lugar de expedición **Bogotá** 28. País **COLOMBIA** 29. Departamento **Bogotá D.C.** 30. Ciudad/Municipio **Bogotá**

31. Primer apellido **AGQ** 32. Segundo apellido **PRODYCON** 33. Primer nombre **COLOMBIA** 34. Otros nombres **S A S**

35. Razón social **AGQ PRODYCON COLOMBIA S A S**

36. Nombre comercial **AGQ PRODYCON COLOMBIA S A S** 37. Sigla **AGQ**

UBICACIÓN

38. País **COLOMBIA** 39. Departamento **Bogotá D.C.** 40. Ciudad/Municipio **Bogotá, D.C.** 0 0 1

41. Dirección principal **CL 153 A 7 H 72**

42. Correo electrónico **info@iberoeuropa.com**

43. Código postal **111311** 44. Teléfono 1 **6 7 1 5 1 1 0** 45. Teléfono 2 **3 1 0 7 7 1 4 4 5 1**

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	Número establecimiento
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1 2	51. Código	52. Número establecimiento
7 1 2 0	1 9 8 8 1 1 1 0	7 7 5 0	1 9 8 8 1 1 1 0	7 2 1 0			

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código **3 5 7 9 1 0 1 4 1 5 4 2 4 8 5 2**

03- Impuesto al patrimonio 42- Obligado a llevar contabilidad

05- Imppto. renta y compl. régimen ordinario 48- Impuesto sobre las ventas - IVA

07- Retención en la fuente a título de renta 52- Facturador electrónico

09- Retención en la fuente en el impuesto

10- Obligado aduanero

14- Informante de exogena

15- Autorretenedor

Obligados aduaneros

Exportadores

54. Código **2 3 2 2**

55. Forma **3** 56. Tipo **1**

Servicio **1 2 3**

57. Modo **3**

58. CPC **1**

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 60. No. de Folios: **0** 61. Fecha **2022 - 02 - 11 / 16 : 16 : 26**

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 necesidad 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 **GALLO SEPULVEDA ADRIAN ENRIQUE**
985. Cargo **Representante Legal Suplente Certificado**