



RESOLUCIÓN Nro. SAE-ACR-0170-2018

SERVICIO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO -SAE-

Eco. Johana Zapata Maldonado DIRECTORA EJECUTIVA

CONSIDERANDO:

- Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador establece: "Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. (...)";
- **Que,** el artículo 227 de la Constitución establece: "La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.";
- Que, el artículo 43 del Código Orgánico Administrativo, publicado en el Registro Oficial Suplemento 31 de 07 de julio de 2017, ordena: "El presente Código es de aplicación a los órganos y entidades que integran el sector público, de conformidad con la Constitución. En el caso de empresas públicas, se aplicarán las disposiciones de este Código en lo que no afecte a las normas especiales que las rigen. Cuando en este Código se hace referencia a los términos administración o administraciones públicas se identifica a los órganos y entidades públicos comprendidos en su ámbito de aplicación (...)";
- Que, el artículo 100 ibídem, manifiesta: "En la motivación del acto administrativo se observará: 1. El señalamiento de la norma jurídica o principios jurídicos aplicables y la determinación de su alcance. 2. La calificación de los hechos relevantes para la adopción de la decisión, sobre la base de la evidencia que conste en el expediente administrativo. 3. La explicación de la pertinencia del régimen jurídico invocado en relación con los hechos determinados (...)";
- Que, el artículo 20 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, publicada en el Registro Oficial Nro. 26 del 22 de febrero de 2007, se reconoce al Organismo de Acreditación Ecuatoriano como: "Órgano oficial en materia de acreditación y como una entidad técnica de Derecho Público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, con autonomía administrativa, económica, financiera y operativa (...)";
- **Que,** el artículo 21 literal a) de la Ley ibídem dispone como una de las competencias de la institución: "Acreditar, en concordancia con los lineamientos internacionales, la competencia técnica de los organismos que operan en materia de evaluación de la conformidad";
- **Que**, en el artículo 23 literales c) y e) de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, se manifiesta que dentro de las facultades del Director Ejecutivo del SAE se encuentran:







"Suscribir toda clase de actos y contratos que sean necesarios para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de sus fines", y "Administrar las finanzas de la entidad";

- Que, el artículo 65 del Reglamento a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad señala: "Luego de la comprobación del cumplimiento de los requisitos aplicables para cada caso, la Dirección General del OAE, conforme el sistema de gestión de acreditación vigente, tomará las decisiones de otorgamiento, mantenimiento, ampliación, reducción, suspensión y retiro de la acreditación de los organismos que operan en materia de evaluación de la conformidad (OECs) (...)";
- Que, el artículo 10.1 literal h) del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva establece que la Función Ejecutiva puede contar de manera general con otros tipos de entidades, entre los que se encuentra, el Servicio, como "organismo público encargado de la administración y provisión de bienes y/o servicios destinados a la ciudadanía y a la Administración Pública Central e Institucional (...).";
- Que, de conformidad a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo Nro. 338 de 16 de mayo de 2014, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 263 de 09 de junio de 2014, el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), pasa a ser Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), como "Organismo Público encargado de la administración y provisión de bienes y/o servicios destinados a la ciudadanía y a la Administración Pública Central e Institucional, que ejerce las facultades de regulación, gestión y control, con personalidad jurídica propia, dotado de autonomía administrativa, operativa y financiera.";
- Que, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 16 123 de 25 de julio de 2016 y justificada con la Acción de Personal Nro. 2016-202 de 25 de julio de 2016, el Ministro de Industrias y Productividad, nombró a la Eco. Johana Paola Zapata Maldonado como Directora Ejecutiva del Servicio de Acreditación Ecuatoriano;
- Que, en el numeral 6.4.3 Reevaluaciones, del PA01 R07 Procedimiento de Acreditación de Laboratorios establece: "Transcurridos 4 años desde la fecha inicial de acreditación, el SAE debe reevaluar la competencia del OEC, esto es verificar que el sistema implantado sigue siendo eficaz, realizando una evaluación equivalente a la inicial. Sin embargo, el laboratorio tendrá un plazo de un mes para enviar al SAE el cierre efectivo de no conformidades";
- Que, en el numeral 6.4.5 Ampliación del alcance de acreditación, del PA01 R07 Procedimiento de Acreditación de Laboratorios, manifiesta: "Cuando un laboratorio acreditado por el SAE requiera ampliar el alcance de acreditación, debe presentar la solicitud de acreditación correspondiente que está disponible en la página web del SAE (...) Las evaluaciones para ampliación de alcance pueden realizarse, en caso de ser acordado de esa manera con el laboratorio, durante las evaluaciones de vigilancia o reevaluaciones, para lo cual el laboratorio deberá también presentar la solicitud correspondiente al menos con 1 mes de anticipación a la fecha en que se programó la evaluación de vigilancia o reevaluación";
- Que, mediante oficio OAE DE 13-340 de 05 de julio de 2013, la Dra. Blanca Viera N. Directora Ejecutiva del Organismo de Acreditación Ecuatoriano OAE, notificó a la







señora Laura Yanqui Gerente General del Grupo Químico Marcos Cía. Ltda., la resolución OAE PLE 2E 04 001: "I. Mantener la acreditación al Laboratorio Grupo Químico Marcos Cía Ltda.- GQM para el alcance anteriormente acreditado, tal como consta en el anexo I; 2. Otorgar la acreditación al Laboratorio Grupo Químico Marcos Cía. Ltda. – GQM para la ampliación del alcance solicitada (...)";

- Que, mediante oficio Nro. GQM-085-2017 de 22 de junio de 2017, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General & Coordinadora de Calidad del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, remitió a la Econ. Johana Zapata Directora Ejecutiva del SAE, la solicitud para la ampliación del alcance y renovación de la acreditación;
- **Que,** mediante oficio Nro. SAE-DL-2017-0411-OF de 28 de junio de 2017, el Espc. Walter Fernando Pérez Villafuerte, solicitó a la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, requisitos adicionales para continuar con el proceso de ampliación y renovación de la acreditación;
- Que, mediante oficio Nro. GQM-92-2017 de 30 de junio de 2017, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, envió a la Econ. Johana Zapata Maldonado Directora Ejecutiva del SAE, la información solicitada mediante oficio Nro. SAE-DL-2017-0411-OF, para continuar con el proceso de ampliación y renovación de la acreditación;
- Que, mediante oficio Nro. GQM-94-2017 de 03 de julio de 2017, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, envió a la Econ. Johana Zapata Maldonado Directora Ejecutiva del SAE, la solicitud para retirar el alcance del parámetro TURBIDEZ considerada en la ampliación del alcance requerido;
- Que, mediante "Acuse de Recibo Solicitud Laboratorios" de 03 de julio de 2017, la Dirección de Laboratorio del Servicio de Acreditación Ecuatoriano, verificó que se recibió la solicitud de acreditación y la documentación requerida para iniciar el proceso de acreditación para el Laboratorio de Ensayos GRUPO QUÍMICO MARCOS C LTDA. GRUQUIMAR, asignando el expediente Nro. OAE PLE 2E 04 001, además declaró su capacidad para llevar a cabo la evaluación;
- Que, mediante Informe de Evaluación Documental Nro. SAE L 17-056 de 07 de julio de 2017, relativa a la implementación de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025 "Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración", de las Políticas y Criterios de Acreditación del SAE y del PA01 "Procedimiento de Acreditación de Laboratorios" en su versión vigente, con respecto a la ampliación del alcance y renovación de la acreditación, el evaluador líder revisó el cumplimiento de la documentación del Laboratorio GRUPO QUÍMICO MARCOS C. LTDA. GRUQUIMAR;
- Que, mediante oficio Nro. SAE-DL-2017-0434-OF de 13 de julio de 2017, el Espc. Walter Fernando Pérez Villafuerte Director de Laboratorios del SAE, envió a la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, la propuesta de designación de evaluadores, así como los términos referentes a la evaluación de reconocimiento, que se llevó a cabo los días 20 y 21 de julio de 2017;



3 de 15 G





- Que, mediante Informe de Evaluación, Nro. SAE L 17-056 de 08 de agosto de 2017, relativa a la implementación de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2006 "Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración", de las Políticas y Criterios de Acreditación del SAE y del PA01 "Procedimiento de Acreditación de Laboratorios" en su versión vigente, con respecto al proceso de renovación más ampliación del alcance de la acreditación, el equipo evaluador del Servicio de Acreditación Ecuatoriano realizó la Evaluación in situ los días 07 y 08 de agosto de 2017, otorgando un plazo máximo de treinta (30) días para el envío del Informe de Acciones Correctivas, respecto a la renovación de la acreditación y un plazo de ciento ochenta (180) días para la ampliación del alcance de la acreditación, a partir de la recepción del documento;
- **Que,** mediante oficio Nro. GQM-120-2017 de 08 de septiembre de 2017, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, remitió a la Econ. Johana Zapata Directora Ejecutiva del SAE, las evidencias para el cierre efectivo de las no conformidades, levantadas en la evaluación *in situ*;
- Que, mediante "Análisis de Expediente para la Toma de Decisión" Nro. CA SAE L 17-056 de 20 de noviembre de 2017, los integrantes de la Comisión de Acreditación, evaluaron el expediente OAE PLE 2E 04 001, del Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR y recomendaron: "Solicitar evidencias adicionales para las no conformidades 6, 10 y 12 en un plazo de 30 días a partir de la recepción de la presente";
- Que, mediante oficio Nro. SAE-DL-2017-0725-OF, de 21 de noviembre de 2017, el Espc. Walter Fernando Pérez Villafuerte Director de Acreditación en Laboratorios del SAE, solicitó al señor Fernando Marcos Director Técnico del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, evidencias adicionales para el cierre efectivo de las "no conformidades" Nro. 6, 10 y 12 en un plazo de 30 días a partir de la recepción del presente documento;
- Que, mediante oficio Nro. GQM-139-2017 de 20 de diciembre de 2017, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, remitió a la Econ. Johana Zapata Directora Ejecutiva del SAE, las evidencias para el cierre efectivo de las "no conformidades", solicitadas en el Informe de Evaluación Nro. SAE L 17-056;
- Que, mediante "Análisis de Expediente para la Toma de Decisión" Nro. CA SAE L 17-056.1 de 02 de febrero de 2018, los integrantes de la Comisión de Acreditación, evaluaron el expediente OAE PLE 2E 04 001 del Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, con respecto a la renovación más ampliación de la acreditación y recomendaron: "Solicitar evidencia adicional para la no conformidad 12 en un plazo de 15 días a partir de la recepción del presente documento";
- Que, mediante oficio Nro. SAE-DAL-2018-0073-OF, de 06 de febrero de 2018, el Espc. Walter Fernando Pérez Villafuerte Director de Acreditación en Laboratorios del SAE, solicitó a la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, evidencia adicional para el cierre efectivo de la no conformidad Nro. 12 en un plazo de 15 días a partir de la recepción del presente documento;

4 de 15°



Quito: Av. América N37-204 y Villalengua PBX: +(593) (2) 3316610 Guayaquil: Malecón y Av. 9 de Octubre, edin La Previsora, piso 18 Teléfono: +(593) (4) 2305551 www.acreditacion.gob.ec





- Que, mediante oficio Nro. GQM-012-2018 de 20 de febrero de 2018, la señora Laura Yanqui Moreira Gerente General del Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, remitió a la Econ. Johana Zapata Directora Ejecutiva del SAE, las evidencias para el cierre efectivo de las no conformidades, solicitadas mediante oficio SAE-DAL-2018-0073-OF;
- Que, mediante Informe Técnico de "Análisis de Expediente y de Toma de Decisión" Nro. CA SAE L 17-056.2 de 23 de abril de 2018, los integrantes de la Comisión de Acreditación, evaluaron el expediente OAE PLE 2E 04-001 del Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, referente a la ampliación y renovación de la acreditación y decidieron: "1. Renovar la acreditación, para el alcance que consta en el Anexo I; 2. Ampliar la acreditación, para el alcance que consta en el Anexo II; 3. Realizar la evaluación de vigilancia 1 de acuerdo a lo establecido en el Plan de Mantenimiento de la Acreditación, Anexo III; 4 Reconocer las siguientes responsabilidades: Responsable de Calidad: Laura Mercedes Yanqui Moreira CI. 0911096576; Responsable Técnico: Fernando Luis Marcos Vaca CI. 0909624900";
- Que, mediante memorando Nro. SAE-DAL-2018-0178-M de 29 de junio de 2018, el Espc. Walter Pérez Villafuerte, Director de Acreditación en Laboratorio, informó al Econ. Luis Iván Martínez Coordinador General Técnico del SAE, "(...) acogiendo el análisis de expediente para toma de decisión Nº CA SAE L 17-056.2 y los antecedentes contenidos en los documentos antes señalados, se permite RECOMENDAR a la Coordinación General Técnica del SAE, la emisión del siguiente informe técnico que permita dar continuidad al trámite de ACREDITACIÓN";
- Que, mediante memorando Nro. SAE-DGT-2018-0251-M de 13 de julio de 2018, el Econ. Luis Iván Martínez Coordinador General Técnico, remitió al Espc. Walter Pérez Villafuerte Director de Acreditación en Laboratorios, la devolución del expediente ya que en el Informe Técnico de Análisis de Expediente y de Toma de Decisión Nro. L 17-056.2 presentó inconsistencias con respecto a las firmas de los integrantes de la Comisión;
- Que, mediante memorando Nro. SAE-DAL-2018-0201-M de 18 de julio de 2018, el Espc. Walter Fernando Pérez V. Director de Acreditación en Laboratorios del SAE, envió al Econ. Luis Iván Martínez Coordinador General Técnico el Informe Técnico de Análisis de Expediente y de Toma de Decisión Nro. L 17-056.2, subsanando las observaciones encontradas en el documento;
- Que, mediante memorando Nro. SAE-DGT-2018-0265-M de 20 de julio de 2018, el Eco. Iván Martínez Dobronsky, Coordinador General Técnico, indicó a la Econ. Johana Zapata Directora Ejecutiva del SAE: "(...) acogiendo la recomendación técnica contenida en el Informe Técnico de Análisis expediente y toma de decisión con código CA SAE L17-056.2; me permito RECOMENDAR a usted se acoja la decisión de la comisión de acreditación y por lo tanto, se suscriba el acto administrativo correspondiente para: RENOVAR la acreditación a GRUPO QUÍMICO MARCOS C.LTDA. GRUQUIMAR, para el alcance que consta en el Anexo I; AMPLIAR la acreditación a GRUPO QUÍMICO MARCOS C. LTDA. GRUQUIMAR, para el alcance que consta en el Anexo II; REALIZAR la evaluación de vigilancia 1 de acuerdo a lo establecido en el Plan de Mantenimiento de la Acreditación, Anexo III;







RECONOCER las siguientes responsabilidades: Responsable de Calidad: Laura Mercedes Yanqui Moreira CI. 0911096576; Responsable Técnico: Fernando Luis Marcos Vaca CI. 0909624900, para lo cual en adjunto físico se anexa el expediente con la documentación respectiva";

mediante memorando Nro. SAE-DAJ-2018-0305-M de 28 de julio de 2018, el Abg. Andrés Carrillo Director de Asesoría Jurídica, informó a la Eco. Johana Zapata Maldonado, Directora Ejecutiva del SAE, lo siguiente: "(...)Por lo expuesto y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y el artículo 65 de su Reglamento a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, una vez que se verificó el cumplimiento de los requisitos aplicables, recomiendo acoger el criterio del Coordinador General Técnico del SAE, y suscribir la resolución para renovar y ampliar del alance de la acreditación del Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR"; y,

En ejercicio de las atribuciones conferidas,

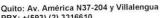
RESUELVE:

Renovar la acreditación al Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. Artículo 1.-GRUQUIMAR, para el alcance que consta en el Anexo I, detallado a continuación:

ANEXO I ALCANCE DE ACREDITACIÓN LABORATORIO GRUPO QUÍMICO MARCOS C. LTDA GRUQUIMAR.

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente. CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
ē	pH, Electrometría, (4 a 10) unidades de pH	PEE-GQM-FQ-01 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 4500pHB
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Conductividad eléctrica, Electrometría, (11 a 59 000) uS/cm Aceites y grasas, Gravimetría, (6 a 1 000) mg/l	PEE-GQM-FQ-13 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 2510B PEE-GQM-FQ-03 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 5520D
	Sólidos suspendidos, Gravimetría, (15 a 150 000) mg/l	PEE-GQM-FQ-06 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2005 2540D
	Sólidos disueltos totales, Electrometría,	PEE-GQM-FQ-23 Método de Referencia



PBX: +(593) (2) 3316610 Guayaquil: Malecón y Av. 9 de Octubre, edif. La Previsora, piso 18 Teléfono: +(593) (4) 2305551 www.acreditacion.gob.ec







	(5 a 220 000) mg/l	Standard Methods, Ed. 22, 2012 2540C
	Sólidos Totales, Gravimetría, (20 a 100 000) mg/l	PEE-GQMFQ-22 Método de Referencia Standard Methods,Ed.22,2012 2540B
	Demanda Química de Oxigeno (DQO), Volumetría, (16 a 50 000) mg O ₂ /l	PEE-GQM-FQ-04 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 5220B
	Demanda bioquímica de oxigeno (DBO ₅),Volumetría, (10 a 55 000) mg O ₂ /l	PEE-GQM-FQ-05 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 5210B
	Dureza total, Volumetría (10 a 50 000) mg/l	PEE-GQM-FQ-26 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 2340C
	Cloruros, Volumetría, (5 a 30 400) mg/l	PEE-GQM-FQ-08 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 4500ClB
	Demanda Química de Oxígeno(DQO), Espectrofotometría UV-Vis, (14 a 55 000) mg O ₂ /l	PEE-GQM-FQ-16 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 5220D
	Fenoles, Espectrofotometría UV- Vis, (0,04 a 0,5) mg/l	PEE-GQM-FQ-20 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 5530 C, B
Aguas naturales Aguas residuales	Cromo hexavalente, Espectrofotometría UV-Vis, (0,02 a 2) mg/l	PEE-GQM- FQ -09 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500 Cr B
Aguas restituates Aguas de consumo	Nitratos, Espectrofotometría UV- Vis, (1,7 a 100) mg/l	PEE/GQM- FQ -10 Método de Referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500 NO ₃ B
	Aluminio, Espectrofotometría UV-Vis, (0,07 a 5) mg/l	PEE/GQM -FQ-12 Método de Referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500 Al B
	Nitritos, Espectrofotometría UV- Vis, (0,03 a 20) mg/l	PEE/GQM-FQ-14 Método de Referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500 NO ₂ B
	Hierro, Espectrofotometría UV- Vis, (0,07 a 50) mg/l	PEE/GQM-FQ-18 Método de Referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500 Fe B
	Cobre, Espectrofotometría UV-	PEE/GQM-FQ-19 Método de Referencia







	Vis,	Standard Methods, Ed. 22, 2012
	(0,2 a 20) mg/l	3500 Cu B
	Zinc, Espectrometría UV-Vis, (0,06 a 20) mg/l	PEE/GQM -FQ-24 Método de Referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500 Zn B
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Respirometría, (6,33 a 55000) mgO ₂ /l	PEE-GQM-FQ-17 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 5210 D
	Sulfatos, Nefelometría, (20 a 1500) mg/l	PEE/GQM-FQ-28 Método de Referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500 SO ₄ E
	Turbidez, Nefelometría (0,12 a 250) NTU	PEE-GQM-FQ-25 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 2130 B
	Amoniaco, Espectrofotometría, (0,05 a 20) mg/l	PEE-GQM-FQ-31 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500 NH ₃ HACH 8155
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Metales, Plasma de acoplamiento inductivo – ICP, Aluminio (Al), (80 a 5 000) ug/l Antimonio (Sb), (50 a 5 000) ug/l	PEE-GQM-FQ-33 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 3120
	Arsénico (As), (20 a 5 000) ug/l Bario (Ba),	
	(20 a 5 000) ug/l Berilio (Be), (40 a 1 000) ug/l	
	Boro (B) (15 a 1000) ug/l	PEE-GQM-FQ-33 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 3120
	Cadmio (Cd), (20 a 1 000) ug/l	
	Cromo (Cr), (25 a 5 000) ug/l	
	Cobalto (Co),	
	(25 a 1 000) ug/l	
	Cobre (Cu),	9 de 14



Quito: Av. América N37-204 y Villalengua PBX: +(593) (2) 3316610 Guayaquil: Malecón y Av. 9 de Octubre, edif. La Previsora, piso 18 Teléfono: +(593) (4) 2305551 www.acreditacion.gob.ec





		·
	(50 a 5 000) ug/l Hierro (Fe) (75 a 5000) ug/l	PEE-GQM-FQ-33 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 3120
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Metales, Plasma de acoplamiento inductivo – ICP, Plomo (Pb), (35 a 750) ug/l Manganeso (Mn), (40 a 1 000) ug/l Molibdeno (Mo), (35 a 1 000) ug/l Níquel (Ni), (50 a 5 000) ug/l	PEE-GQM-FQ-33 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 3120
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Selenio (Se), (75 a 1 000) ug/l Litio (Li), (100 a 5 000) ug/l Estroncio (Sr), (25 a 1 000) ug/l Talio (Tl), (50 a 1 000) ug/l Estaño (Sn), (40 a 1 000) ug/l Vanadio (V), (75 a 5 000) ug/l Zinc (Zn), (60 a 5 000) ug/l	PEE-GQM-FQ-33 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012 3120
	Mercurio (Hg), (5 a 750) ug/l Oxígeno disuelto, Electrometría (1 a 9) mg O2/l	PEE-GQM-FQ-37 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 O-G
	Color Aparente y Verdadero (Real), Espectrofotometría (10 a 100) U.Cl Pt MBAS (detergentes), Espectrofotometría (0,25 a 3) mg/l	PEE-GQM-FQ-34 Método de referencia: St Métodos 2012; 2120 C PEE-GQM-FQ-21 Método de referencia: St Métodos 2012; 5540 C







	O-Fosfatos, Espectrofotometría (0,2 a 10) mg/l	PEE-GQM-FQ-11 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 P- E
Aguas naturales Aguas residuales	Sulfuros, Espectrofotometría (0,45 a 1,5) mg/l	PEE-GQM-FQ-36 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 S D
Aguas de consumo	Cloro residual, Espectrofotometría por DPD (0,1 a 2,0) mg/l	PEE-GQM-FQ-43 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 Cl-G
	Nitritos como N-NO2, Espectrofotometría, (0,009 a 6,08) mg/l	PEE-GQM-FQ-14 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 NO2-B
	Nitratos Como N-NO3, Espectrofotometría, (0,38 a 22,58) mg/l Suma de N-NO2 + N-NO3 Cálculo,	PEE-GQM-FQ- 10 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 NO3- B
	(0,389 a 28,66) mg/l Amoniaco cono N-NH3, Espectrofotometría, (0,038 a 15,55) mg/l	PEE-GQM-FQ-31 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012, 4500 NH3-D
	Cianuros; volumetría; (0,05 a 1,2) mg/l	PEE-GQM-FQ-15 Estándar métodos 2012 de la 22th 4500 CN B tratamiento de la muestra 4500 CN D método de titulación
	Nitrógeno orgánico: Calculo; (3,96 a 64,45) mg/l	PEE-GQM-FQ-42 Estándar métodos 2012 de la 22 th 4500 N org A
Aguas naturales Aguas Residuales	NTK; nitrógeno total Kjendhal, Digestión en bloque e inyección de flujo, (8 a 80) mg/l	PEE-GQM-FQ- 42 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 N-org D
Aguas naturales	Hidrocarburos totales de petróleo (TPH),Gravimetría, (2,032 a 107,028) mg/l	PEE-GQM-FQ-07 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012
Aguas Residuales	Sólidos sedimentables, volumetría; (1 a 100) ml/l	PEE-GQM-FQ-40 Estándar métodos 2012 de la 22th 2540 F
Aguas naturales	Fluoruros, Espectrofotometría UV- Vis, (0,48 a 6) mg/l	PEE-GQM-FQ-35 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012







		4500F D
Aguas naturales Agua de consumo	Oxígeno disuelto, Winkler (1,42 a 9) mg O2/l	PEE-GQM-FQ-29 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 O-C
Aguas residuales	Nitrógeno Total, espectrofotometría; (5 a 150) mg/l	PEE-GQM-FQ-64. Estándar métodos 2012 de la 22th 4500 N C

CATEGORÍA: 0.Ensayos en el laboratorio permanente. CAMPODE ENSAYO: Análisis Físico – ensayos microbiológicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales	Coliformes totales, E coli	PEE-GQM-MB-38
Aguas residuales	Enzima sustrato	Método de referencia:
Agua de consumo	> 1 NMP/100ml	Estándar métodos 2012; 9223 E

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente. CAMPODEENSAYO: Análisis Físico – químicos en suelos.

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
	pH, Electrometría (5 a 9) unidades de pH	PEE-GQM-FQ-53 Método de Referencia: EPA, 9045D Soil and Waste pH, 200
Suelos Sedimentos	Conductividad eléctrica, Electrometría, (14,9 a 6667) us/cm (0,0149 a 6,667) milimhos/cm	PEE-GQM-FQ-58 Método de Referencia: EPA 9045D Preparación de muestra Standard Methods 2510 B lectura
Seumentos	Aceites y grasas, Gravimetría, (146 a 10000) mg/kg	sobre muestra. PEE-GQM-FQ-55 Método de Referencia: EPA, 9071B, 1998
	Hidrocarburos totales de petróleo(TPH), Gravimetría, (160 a 10000) mg/kg	PEE-GQM-FQ-56 Método de Referencia: EPA, 3540C, 1996
Suelos Sedimentos	Metales Pesados , ICP OES, Arsénico (6 a 30) mg/kg	PEE-GQM-FQ-54 Método de Referencia: EPA 3051 A Preparación de







Cobalto (6 a 30) mg/kg	muestras Standard Methods 3120 B
Molibdeno (6 a 30) mg/kg	Análisis sobre muestras
Mercurio (6 a 30) mg/kg Plomo (6 a 30) mg/kg	
Selenio (6 a 30) mg/kg	
Estaño (6 a 25) mg/kg	

CATEGORÍA: 1. Ensayos In situ.

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico químico en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
	Temperatura, Termometría, (5 a 85) °C	PEE-GQM-FQ-02 Método de referencia: Standard Methods, Ed.22,2012 2550B
Aguas naturales	pH, Potenciometría, (4 a 10) unidades de pH	PEE-GQM-FQ- 41 Método de referencia: Standard Methods 2012; 4500 pH B
Aguas residuales Aguas de consumo	TDS, Electrométrico, (35 a 35 000) mg/l	PEE-GQM-FQ- 41 Método de referencia: Standard Methods 2012; 2540 C
	Conductividad, Electrométrico 10 a 35 000 us/cm	PEE-GQM-FQ- 41 Método de referencia: Standard Methods 2012, 2510 B
	Cloro residual, Colorimetría por DPD, (0,17 a 2,01) mg/l	PEE-GQM-FQ-44 Método de referencia: Standard Methods,Ed.22,2012; 4500 Cl-G
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Oxígeno disuelto, método del electrodo; (4,6 a 7,5) mgO ₂ /l (58,74 a 93,17) % saturación de oxigeno	PEE-GQM-FQ-65 Estándar métodos 2012 de la 22th 4500 O-G

CATEGORÍA: 1. Ensayos In situ.

CAMPO DE ENSAYO: Muestreo de aguas

PRODUCTO O MATERIAL A MUESTREAR

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO (Procedimiento normalizado y procedimiento interno, si aplica) MÉTODOS DE ENSAYO A LOS QUE APLICA (Procedimiento interno y método de referencia)









	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-03 ACEITES Y GRASAS Standard Methods Ed 22, 2012 5520 D PEE-GQM-FQ-07 HIDROCARBUROS TOTALES DE PETROLEO Standard Methods, Ed 22t, 2012 5520 F
Aguas residuales Aguas naturales	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-06 SOLIDOS SUSPENDIDOS Standard Methods, Ed 22 ,2012 2540 D
	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-22 SOLIDOS TOTALES Standard Methods, Ed 22. 2012 2540 B.
	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-16 DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO Standard Methods, Ed 22, 2012 5220 D.
Aguas residuales Aguas naturales	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-20 FENOLES Standard Methods , Ed 22, 2012 5530 C,B
	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG/GQM/09	PEE-GQM-FQ-05 DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO, Standard Methods, Ed 22, 2012 5210 B

Artículo 2.- Ampliar la acreditación al Laboratorio Grupo Químico Marcos C. Ltda. GRUQUIMAR, para el alcance que consta en el Anexo II, detallado a continuación:

ANEXO II AMPLIACIÓN ALCANCE DE ACREDITACIÓN LABORATORIO GRUPO QUÍMICO MARCOS C. LTDA GRUQUIMAR.

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente. CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A	ENSAYO, TÉCNICA Y	MÉTODO DE ENGLIVO
ENSAYAR	RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO







	Alcalinidad total, alcalinidad P (a la fenolftaleína), alcalinidad (OH de hidróxidos) Titulación- volumetría Total: (24,12 a 461,28) mg mgCaCO ₃ /l P: (35,46 a 303,09) mgCaCO ₃ /l OH: (16,18 a 249,92) mgCaCO ₃ /l	PEE-GQM-FQ- Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 2320 B
Aguas naturales Aguas residuales	Carbonatos Titulación- volumetría- cálculos (70,91 a 413,01) mgCO3/l	PEE-GQM-FQ- Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 2320 B
Aguas residuales	Bicarbonatos Titulación- volumetría- cálculos (7,48 a 103,68) mgCO3/l	PEE-GQM-FQ- Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 2320 B PEE-GQM-FQ-67
	Sílice Espectrofotometría: (2,82 a 96,29) mgSiO ₂ /l	Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 4500 SiO2 y HACH 8185

CATEGORÍA: 1. Ensayos in situ.

CAMPO DE ENSAYO: Muestreo de aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG-GQM-FQ-09	PEE-GQM-FQ-04 DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO, Reflujo abierto Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 5220 B
Aguas residuales	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:2013 NTE INEN 2176:2013 NTE INEN 2226:2013 Procedimiento PG-GQM-FQ-09	PEE-GQM-FQ-17 DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO, por respirometría Referencia Estándar métodos 22 th del 2012; # 5210 D

Realizar la evaluación de vigilancia 1 de acuerdo al Plan de Mantenimiento de Artículo 3.la Acreditación.

ANEXO III PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN

No DE VIGILANCIAS	FECHAS
1ª VIGILANCIA	Noviembre, 2018
2ª VIGILANCIA	Noviembre, 2019
3ª VIGILANCIA	Noviembre, 2020
RE EVALUACIÓN	Noviembre, 2021

Quito: Av. América N37-204 y Villalengua PBX: +(593) (2) 3316610 Guayaquil: Malecón y Av. 9 de Octubre, edif. La Previsora, piso 18 Teléfono: +(593) (4) 2305551 www.acreditacion.gob.ec





Artículo 4.-Reconocer las siguientes responsabilidades:

- Responsable de Calidad: Laura Mercedes Yangui Moreira C.C.: 0911096576
- Responsable Técnico: Fernando Luis Marcos Vaca C.C.: 0909624900
- Artículo 5.-Recordar al Laboratorio Acreditado, que la utilización del símbolo de acreditación SAE y referencia a la condición de acreditado, debe cumplir con los requisitos establecidos en Criterios Generales CR GA04 R04, documento de obligatorio cumplimiento para todas las organizaciones acreditadas por el SAE o que estén en proceso de acreditación.
- Artículo 6.-Recordar al Laboratorio Acreditado, la obligación de atender lo dispuesto en el PA01 R07 Procedimiento de Acreditación de Laboratorios numeral 6.8.2, enfatizando que debe comunicar los cambios significativos, relativos a su acreditación, en cualquier aspecto de su estado o funcionamiento, a este Servicio de Acreditación Ecuatoriano.
- Artículo 7.-Encárguese la ejecución de la presente Resolución a la Coordinación General Técnica y a la Dirección de Acreditación en Laboratorios del Servicio de Acreditación Ecuatoriano.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.- Dado en y firmando en la ciudad de San Francisco de Quito D.M. a los 3 N JUL 2018

> Eco. Johana Zapata Maldonado DIRECTORA EJECUTIVA

SERVICIO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO





Quito: Av. América N37-204 v Villalengua

