Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Dirección General de Políticas para el Cambio Climático

Criterios para la verificación de los reportes de Emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero en el marco del Registro Nacional de Emisiones

Índice

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Acrónimos y Definiciones
5. Especificaciones
6. Hechos detectados posterior a la emisión del Dictamen de Verificación
7. Especificaciones de la PROFEPA y la SEMARNAT
8. Bibliografía
9. Vigilancia

1. Objetivo

Los presentes criterios tienen como objetivo establecer el procedimiento de verificación de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero a los que se sujetan los Establecimientos Sujetos a Reporte, los Participantes del Sistema de Comercio de Emisiones en todas sus fases, y los Organismos de Certificación para la Verificación y Validación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el marco del Registro Nacional de Emisiones y el Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones, o la regulación que lo sustituya, con la finalidad de garantizar la relevancia, integridad, consistencia, transparencia, y precisión de la información reportada.

2. Campo de Aplicación

Este instrumento es aplicable a nivel nacional tanto para los Establecimientos Sujetos a Reporte que emitan directa o indirectamente Compuestos y Gases de Efecto Invernadero, comprendidos en los artículos 3 y 4 del Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones y que su cuantificación anual total sea igual o superior a 25 000 Toneladas de Bióxido de Carbono Equivalente, para los Participantes del Sistema de Comercio de Emisiones en todas sus fases, incluyendo el Programa de Prueba, así como para los Organismos de Certificación para la Verificación y Validación de Emisiones de Compuestos y Gases y de Efecto Invernadero que desempeñen los servicios de verificación de los reportes de emisiones de conformidad con la Ley de Infraestructura de la Calidad, la Ley General de Cambio Climático, su Reglamento en materia del Registro Nacional de Emisiones y el Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones, o la regulación que lo sustituya.

La SEMARNAT reconoce y se apega a lo establecido por las normas ISO-14064-1, ISO-14064-3, ISO-14065:2013, ISO-14066:2011 o las que las sustituyan como requisitos para los Organismos de Certificación para la Verificación y Validación de emisiones de Gases de

Efecto Invernadero y su desempeño como verificadores en el marco del Registro Nacional de Emisiones, y publica los presentes Criterios como requisitos adicionales y/o específicos del mismo.

3. Referencias

Los presentes criterios deberán ser interpretados de manera armónica en conjunto con los instrumentos a continuación listados para garantizar la relevancia, integridad, consistencia, transparencia, y precisión de la información contenida en los reportes de emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero.

Ley General de Cambio Climático, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012. Última reforma publicada el 13 de julio de 2018. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130718.pdf.

Ley de Infraestructura de la Calidad, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 01 de julio de 2020. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596009&fecha=01/07/2020.

Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2014. Disponible en: http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3452.pdf.

NMX-SAA-14064-1-IMNC-2007 / ISO 14064-1:2006 Gases de Efecto Invernadero parte 1: Especificación con Orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero. Declaratoria de vigencia, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 4 de octubre de 2007.

NMX-SAA-14064-3-IMNC-2007 / ISO 14064-3:2006 Gases de Efecto Invernadero parte 3: Especificación con Orientación, para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero. Declaratoria de vigencia, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 4 de octubre de 2007.

ISO 14065:2013 Gases de efecto invernadero - Requisitos para los organismos que realizan la validación y la verificación de gases de efecto invernadero, para uso en la acreditación u otras formas de reconocimiento.

ISO 14066:2011, Gases de efecto invernadero – Requisitos de competencia para los equipos de validación y de verificación de gases de efecto invernadero.

IAF Mandatory Document 6:2014 Application of ISO 14065:2013. Disponible en: https://www.iaf.nu/upFiles/MD6_2014_Issue_2_Publication_Copy_23032014.pdf.

Acuerdo mediante el cual se establecen los Lineamientos para la aprobación de organismos de certificación de producto, laboratorios de ensayo y/o pruebas, y unidades de verificación para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas, expedidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre de 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5279003&fecha=23/11/2012.

Acuerdo por el que se da a conocer el instructivo y formato de la Cédula de Operación Anual, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 2015. Disponible en:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5404075&fecha=14/08/2015

Acuerdo que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 3 de septiembre de 2015. Disponible en:
http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cicc/acuerdo_que_establece_las_particularidades_tecnicas_y_las_formulas_para_la_aplicacion_de_metodologias.pdf.

Acuerdo que establece los gases o compuestos de efecto invernadero que se agrupan para efectos de reporte de emisiones, así como sus potenciales de calentamiento, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 2015. Disponible en: http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/dof_acuerdo_de_agrupacion.pdf.

Acuerdo por el que se establece la metodología para la medición directa de emisiones de bióxido de carbono. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 8 de septiembre de 2015. Disponible en:
http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/195818/ACUERDO_metodologia_para_la_medicion_directa.pdf

Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 01 de octubre de 2019. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573934&fecha=01/10/2019

Convocatoria para la acreditación y aprobación de organismos de certificación de producto, laboratorios de ensayo y/o prueba y unidades de verificación, para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría de Medio

Ambiente y Recursos Naturales, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2007. Disponible en: http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SEMARNAT/Convocatorias/15022007(1).pdf.

Lineamientos Generales para la suspensión, cancelación o revocación de la acreditación y aprobación otorgada a los organismos privados para la evaluación de la conformidad, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 2014. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5350159&fecha=26/06/2014

4. Acrónimos y Definiciones

4.1 Acrónimos

CyGEI	Compuestos y Gases de Efecto Invernadero
COA	Cédula de Operación Anual
COI	Conflicto de Interés (COI por sus siglas en inglés)
ESR	Establecimiento Sujeto a Reporte
LGCC	Ley General de Cambio Climático
OC-VV-GEI	Organismos de Certificación para la Verificación y Validación de Gases de Efecto Invernadero
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Reglamento	Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones
RENE	Registro Nacional de Emisiones
SCE	Sistema de Comercio de Emisiones
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

4.2 Definiciones

Para efectos de estos criterios, se considerarán las definiciones contenidas en el artículo 3 de la LGCC y 2 del Reglamento; así como las siguientes:

I. **Actividad preponderante:** Es la actividad principal que desempeña el ESR, de acuerdo a la clasificación que le corresponde como sujeto a reporte bajo los artículos 3 y 4 del Reglamento.

II. **Alcance de verificación:** Análisis del número y tipo de instalaciones que se incluyen en el reporte de emisiones, su infraestructura, de las actividades de los procesos del ESR que desarrolla, ubicación, tipos CyGEI que emiten, energéticos utilizados, producción generada y tecnología instalada para control de contaminantes, con la que se definen los límites del proceso de verificación de CyGEI.

III. **Aprobación:** Proceso de la SEMARNAT para que, a través de la PROFEPA, se autorice a los OC-VV-GEI acreditados para participar en las actividades de verificación de reportes en el marco del Reglamento.

IV. **Compuestos y Gases de Efecto Invernadero (CyGEI):** Aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

V. **Confidencialidad:** Mecanismo por medio del cual el OC-VV-GEI deberá garantizar la integridad de la información obtenida o generada por el ESR y salvaguardarla durante y posterior al proceso de verificación evitando la difusión pública, de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares respecto de la información que posea o que haya sido proporcionada por los ESR con motivo del procedimiento de verificación.

VI. **Conflicto de Interés (COI):** Situación en la cual, la imparcialidad en el desempeño de las actividades de verificación está o podría estar comprometida y que se determina con base a los criterios contenidos en el Anexo 1.1 del presente.

VII. **Consistencia:** Principio de contabilidad y reporte de emisiones que implica que se puedan realizar comparaciones significativas de las emisiones a través de tiempo.

VIII. **Criterios de verificación:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos que, conforme el listado del apartado 3 del presente, las mejores prácticas internacionales en materia de compuestos y gases de efecto invernadero y aquellos que determine la SEMARNAT, son utilizados como referencia y frente a los cuales se compara la evidencia asentada en el reporte de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero efectuado por los ESR.

IX. **Datos de actividad:** Información relativa a la magnitud humana que produce emisiones o absorciones y que tiene lugar durante un periodo dado. Son datos de actividad el consumo de combustibles en fuentes fijas y móviles, el consumo de insumos, información de la producción, el consumo de energía eléctrica y/o térmica, la producción y uso de clorofluorocarbonos, hidroclorofluorocarbonos, hidroflurocarbonos, perfluorocarbonos y halocarbonos, información de las actividades correspondientes al sector agropecuario, información de las

actividades del subsector explotación, producción, transporte y distribución de hidrocarburos así como información del sector residuos, cuando corresponda.

X. **Declaratoria de No Conflicto de Interés**: Documento emitido bajo protesta de decir verdad por un OC-VV-GEI que debe ser aprobado por la SEMARNAT y mediante el cual, se manifiesta que no existe un conflicto de interés entre alguno de los miembros del equipo de verificación y el ESR.

XI. **Dictamen de Verificación Adverso:** Se emitirá un Dictamen de Verificación Adverso cuando como resultado del proceso de verificación se concluya que la información del Reporte de Emisiones de CyGEI no sea acorde con los requisitos del RENE y este documento. Es decir, cuando se supere el umbral de materialidad aplicable.

XII. **Dictamen de Verificación Positivo:** Se emitirá un Dictamen de Verificación Positivo cuando como resultado del proceso de verificación se concluya que la información del Reporte de Emisiones de CyGEI del ESR, sea acorde a los requisitos del RENE y este documento (se encuentra dentro del umbral de materialidad aplicable establecido).

XIII. **Dictamen de Verificación Positivo con Modificaciones**: Se emitirá un Dictamen de Verificación Positivo con Modificaciones cuando como resultado del proceso de verificación se hayan realizado las modificaciones pertinentes que lo conduzcan a cumplir con el grado de materialidad establecido, siempre que la evidencia sea expuesta y validada por el OC-VV-GEI.

XIV. **Discrepancia material.** Errores individuales o agregados, omisiones o interpretaciones erróneas que pudiesen afectar el cálculo de CyGEI, así como influenciar las decisiones tomadas con base en esa información.

XV. **Emisiones:** Liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, en una zona y un periodo de tiempo específico.

XVI. **Emisiones reportadas:** Son las emisiones directas e indirectas de CyGEI que el ESR reporta en la sección 6 de la Cédula de Operación Anual.

XVII. **Emisiones verificadas:** Son las emisiones de CyGEI que el OC-VV-GEI calcula y son resultado del proceso de verificación.

XVIII. **Entidad de acreditación:** Las personas morales a que refiere el artículo 4, fracción IX, de la Ley de Infraestructura de Calidad.

XIX. **Enfoque Multisitios**: Se refiere al muestreo representativo cuando el ESR se conforme por diversas instalaciones, sucursales, locales o sitios, siempre que se encuentre dentro de los sectores que reportan de manera consolidada (transporte, agropecuario, residuos, comercio y servicios), que podrá aplicarse cuando se cuente con un sistema de gestión de información centralizado e implica la selección estratégica de los sitios a visitar mediante un método de muestreo estadístico y la aplicación de un juicio profesional que permita

garantizar la representatividad de la muestra y el nivel de aseguramiento requerido.

XX. **Equipo de verificación:** Al menos dos verificadores acreditados por la Entidad de Acreditación y aprobados por la PROFEPA que llevan a cabo las tareas de verificador líder y revisor independiente en el proceso de verificación. En el equipo pueden participar expertos técnicos sectoriales, así como verificadores y verificadores en entrenamiento de ser necesario.

XXI. **Evaluación de conflicto de interés:** Proceso llevado a cabo por el OC-VV-GEI para la selección del equipo verificador, observando que tanto el OC-VV-GEI como los posibles integrantes del equipo no cuenten con riesgo de conflicto de interés con el ESR.

XXII. **Evaluación de riesgo:** Procedimiento a través del cual se obtiene un entendimiento del establecimiento mediante el análisis de los diversos riesgos inherentes, de detección y de control propios de la verificación que pueden comprometer el resultado de la misma, lo que implica analizar los procesos de control interno, las fuentes de emisión y las emisiones generadas. Esta evaluación incide directamente en la determinación del plan de muestreo y en el análisis de materialidad de los datos del ESR.

XXIII. **Experto de sector:** Persona externa al OC-VV-GEI que proporciona experiencia y conocimiento especializado en un sector, actividad o materia específica necesaria para el desempeño de las actividades de un servicio de verificación de emisiones de CyGEI, cuando el equipo de verificación no completa los conocimientos, habilidades o pericia requerida.

XXIV. **Familiaridad:** Situación que se presenta cuando existe una relación de parentesco por consanguineidad o afinidad hasta cuarto grado, en línea recta o colateral, o por relación contractual entre alguno de los miembros del OC-VV-GEI y el personal del ESR/Participante que potencialmente puede ocasionar falta de independencia, rigor técnico y/o ceguera de taller debido a actividades desarrolladas previamente.

XXV. **Imparcialidad:** Principio que refiere a permanecer independiente de la verificación y libre de sesgo y conflicto de intereses. Para conservar la objetividad a lo largo de la verificación para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones se basarán en la evidencia objetiva generada durante la verificación.

XXVI. **Informe de Verificación:** Es el documento que describe y sustenta el proceso y resultados que se declaran en el dictamen de verificación.

XXVII. **Informe Preliminar:** Es el reporte detallado que documenta y sustenta el proceso de verificación en el que se asientan las no conformidades resultantes. El informe preliminar es entregado al ESR para la atención de las no conformidades.

XXVIII. **Integridad:** Principio que aplicado a los procesos de verificación de emisiones de CyGEI, conlleva a hacer la contabilidad y el reporte de manera completa, abarcando todas las fuentes de emisión de CyGEI y las actividades con que cuenta el ESR.

XXIX. **Límites operacionales:** Aquellos que, en términos de la operación y funcionamiento de una instalación, establecidos en su Licencia de Funcionamiento, Licencia Ambiental Única o Autorización para su operación, definen el alcance de la evaluación y reporte de sus emisiones de CyGEI y la verificación misma.

XXX. **Materialidad:** Valor aceptable definido por la SEMARNAT que refleja los errores individuales o agregados, omisiones o interpretaciones erróneas que pueden influir en el cálculo de las emisiones reportadas.

XXXI. **Matriz de identificación y mitigación de riesgos por COI:** Documento emitido por un OC-VV-GEI a la SEMARNAT que sustenta la evaluación de riesgos por conflicto de intereses realizada al propio OC-VV-GEI y los miembros del equipo de un proceso de verificación específico.

XXXII. **Nivel de aseguramiento:** Grado de detalle con el cual el organismo de verificación diseña el plan de verificación y el plan de muestreo, para revisar la información suficiente y determinar si hay errores, omisiones o tergiversaciones sustanciales. Se reconocen dos niveles de aseguramiento: razonable o limitado.

XXXIII. **Nivel de aseguramiento razonable:** Cuando el nivel de detalle en las evidencias reunidas, es suficiente y apropiada para concluir que la evaluación cumple con todos los aspectos materiales y los criterios de reporte de emisiones de CyGEI.

XXXIV. **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito que afecte la correcta aplicación de la metodología de cálculo y el reporte de emisiones de CyGEI de un ESR. Las No Conformidades pueden ser Mayores o Menores y son sujetas a corrección en función de la naturaleza del incumplimiento detectado y la incidencia que de manera individual o conjunta tenga sobre las emisiones totales.

XXXV. **No Conformidades Mayores**: Aquellas desviaciones que producen una superación del valor reportado frente al umbral de materialidad establecido.

XXXVI. **No Conformidades Menores:** Aquellas desviaciones que de manera individual no producen una superación del valor reportado frente al umbral de materialidad establecido.

XXXVII. **Objetivo de la verificación:** Evaluar la conformidad del reporte de emisiones de CyGEI frente a los criterios de reporte que establece el Reglamento.

XXXVIII. **Organismos de Certificación para Verificación/Validación de GEI (OC-VV-GEI):** Aquéllos acreditados y aprobados de acuerdo a los mecanismos previstos en la Ley de Infraestructura de la Calidad que verifican los Reportes de Emisiones de

CyGEI de los ESR, así como los proyectos de mitigación, reducción o absorción de emisiones que se pretenden inscribir al Registro.

XXXIX. **Participante**: La instalación prevista en los artículos séptimo y octavo del Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones, o el que lo sustituya, que tiene un número de registro ambiental en el Registro, y que cuenta con obligaciones de cumplimiento en el Sistema de Comercio de Emisiones en cualquiera de sus fases.

XL. **Plan de Monitoreo:** El documento en el cual se describe el proceso para elaborar el reporte de emisiones que los participantes presentan ante el Registro Nacional de Emisiones.

XLI. **Plan de Verificación:** Es el documento elaborado por el OC-VV-GEI con la colaboración del ESR/Participante que describe las actividades a realizar durante la verificación basado en las características de la instalación y el reporte de emisiones, incluyendo los responsables, el alcance y criterios de verificación, la programación de las visitas a sitio, los límites operacionales y de proceso, la información requerida para llevar a cabo la verificación bajo el nivel de aseguramiento razonable, el plan de muestreo y las áreas y equipos que serán verificados .

XLII. **Reporte de emisiones de CyGEI:** Es el informe objetivo desarrollado por el ESR respecto a la generación de CyGEI. De conformidad a lo establecido por el RENE; el reporte cubre un periodo anual calendario; y corresponde a la información sobre CyGEI reportada por el ESR en la COA.

XLIII. **Revisor independiente**: Verificador líder acreditado y aprobado que, como parte del OC-VV-GEI, revisa de manera objetiva e imparcial el proceso de verificación, sin haber participado en la misma, previa emisión del dictamen de verificación, con el objetivo de confirmar o aportar elementos relevantes para sustentar el resultado de la verificación. Su nivel de imparcialidad es relevante.

XLIV. **Riesgos a la imparcialidad**: Aquellos que implican fuentes de sesgo potencial que pueden comprometer la capacidad de un verificador de tomar decisiones imparciales. Los riesgos se plantean por diversos tipos de actividades, relaciones y circunstancias.

XLV. **Sistema de manejo de información de GEI:** El o los procedimientos que el ESR lleva a cabo para administrar la información relacionada a sus emisiones de GEI, desde el origen de los datos hasta el reporte de emisiones, incluyendo a las personas responsables de su manejo y trazabilidad. Esta información es sujeta a revisión para el trazado de la información fuente que conforma el cálculo de las emisiones de CyGEI.

XLVI. **Transparencia:** Implica que la información oportuna acerca del estado de la verificación está accesible o se divulga de forma apropiada a los usuarios previstos, al cliente o a la parte responsable.

XLVII. **Usuario previsto:** Individuo u organización identificado como aquel que utiliza la información de CyGEI para la toma de decisiones. Para propósitos del presente, es la SEMARNAT.

XLVIII. **Verificación:** Proceso sistemático, independiente y documentado para la evaluación de un reporte de emisiones de CyGEI con la finalidad de acreditar la relevancia, integridad, consistencia, transparencia y precisión de la información reportada.

XLIX. **Verificador:** Persona competente en materia de verificación de emisiones de gases de efecto invernadero que lleva a cabo las actividades de verificación, el cual fue acreditado por la Entidad de Acreditación y aprobado por la PROFEPA para la verificación de emisiones de los reportes de CyGEI en el marco del RENE, bajo la norma ISO-14065:2013 y lo establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad, el reglamento de la Ley Federal de Metrología y Normalización, o lo que lo sustituya.

L. **Verificador líder:** Persona competente en materia de verificación de emisiones de gases de efecto invernadero, responsable de conducir el proceso de verificación, coordinar el equipo de verificación y emitir el Dictamen de Verificación. Acreditado por la Entidad de Acreditación y aprobado por la PROFEPA bajo las normas ISO-14065:2013 y lo establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad, el reglamento de la Ley Federal de Metrología y Normalización, o lo que lo sustituya.

5. Especificaciones

5.1 De la aprobación

5.1.1 La aprobación de los OC-VV-GEI será expedida por la PROFEPA.

5.1.2 Podrán solicitar aprobación los OC-VV-GEI acreditados por una entidad de acreditación.

5.1.3 Los OC-VV-GEI acreditados que deseen obtener la aprobación de la PROFEPA para desempeñar servicios de verificación de emisiones en el marco del RENE, deberán sujetarse a los requerimientos de perfil que expida la SEMARNAT para tales efectos, en términos de la formación, competencias, capacidades, experiencia y conocimientos del personal en materia de gases de efecto invernadero.[1]

[1] La SEMARNAT podrá emitir requisitos de competencias específicas para el desempeño de las verificaciones en el marco del RENE sin menoscabo de lo que señalan las normas de referencia ISO 14065:2013 e ISO 14066:2011 o la (s) que la(s) sustituya(n). Es decir, los

5.1.4 Los verificadores aprobados deberán someterse a evaluaciones periódicas de conocimientos y de desempeño, en los términos que determine la SEMARNAT.

5.1.5 Las aprobaciones serán expedidas en función del ámbito de competencias que demuestre el OC-VV-GEI, para la verificación de emisiones en los diferentes sectores que abarca el RENE, de acuerdo a lo siguiente:

Sector Energía: Aprobados para la verificación de emisiones directas provenientes de la quema de combustibles fósiles en los sitios o instalaciones en donde se desarrollan actividades productivas, así como las fugas de emisiones provenientes de las actividades de extracción de hidrocarburos. Por la naturaleza de estas emisiones, se incluyen las emisiones directas de fuentes móviles generadas por la operación de motores de combustión interna, sean provenientes de actividades preponderantes (sector Transporte) o secundarias (uso de maquinaria o vehículos). Asimismo, cuando las emisiones de actividades comerciales y de servicios tengan naturaleza energética (consumo de energía eléctrica y térmica, actividades de transporte, uso de combustibles en general), los organismos aprobados en este sector podrán verificarlas.

Las actividades preponderantes que generan emisiones de esta categoría son las señaladas en el artículo 4 fracciones I y II del Reglamento. No obstante, actividades correspondientes con los otros sectores pueden generar emisiones por quema de combustibles en fuentes fijas y móviles.

Sector Procesos Industriales: Aprobados para verificar emisiones directas generadas a partir de reacciones químicas distintas a la combustión y/o por el uso de gases de efecto invernadero en diversos procesos de las actividades productivas. Asimismo, cuando las emisiones de comercios y servicios tengan naturaleza industrial (uso de gases fluorados para sistemas de refrigeración y aire acondicionado, plantas de tratamiento de aguas residuales cuando se trate de una actividad no preponderante, etcétera), los organismos aprobados en este sector podrán verificarlas.

Nota: La verificación de emisiones de industrias que generen emisiones únicamente como resultado de la quema de combustibles fósiles, se considerará como emisión por combustión, por lo que deberá llevarse a cabo por medio de personal acreditado y aprobado en el sector Energía.

Las actividades preponderantes que generan emisiones de esta categoría son algunas de las señaladas en el artículo 4 fracción III del Reglamento. No obstante, las actividades correspondientes con los otros sectores pueden generar emisiones

requisitos que expida la SEMARNAT son adicionales y complementarios a los que los OC-VV-GEI están obligados a cumplir derivados de su acreditación.

por procesos industriales, por lo que deben verificarse por personal acreditado en este sector.

Sector Agropecuario: Aprobados para la verificación de emisiones directas provenientes de las actividades agropecuarias señaladas en el artículo 4, fracción IV, incisos a) y b) del Reglamento, asociadas al cultivo de especies y explotación ganadera.

Sector Residuos: Aprobados para la verificación de emisiones que se generan como resultado de la disposición final de residuos sólidos y de manejo especial, así como aquellas provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, cuando éstas corresponden con actividades preponderantes, conforme al artículo 3, fracción V, del Reglamento.

5.2 Del equipo de verificación

5.2.1 Para las actividades de verificación de reportes de CyGEI se requiere de, al menos, un verificador líder y un revisor independiente. De requerirse, se puede incluir dentro del equipo de verificación, a un experto de sector que cubra la posición de especialista dentro de un servicio específico. Cuando el equipo de verificación se conforma únicamente del verificador líder y del revisor independiente, estas personas deberán acreditar todas las competencias necesarias para la verificación, y el tiempo destinado a su realización deberá ser acorde al justificado para que la lleve a cabo un verificador único.

5.2.2 Los verificadores acreditados y aprobados podrán ser empleados de los OC-VV-GEI o no. En caso de que sean empleados, podrán ser de tiempo parcial, completo o ser contratados por proyecto. En cualquier caso, los verificadores acreditados y aprobados, deberán contar con un contrato que demuestre el tipo de relación con el OC-VV-GEI.

5.2.3 Los verificadores acreditados y aprobados deberán contar con cobertura de seguro social o gastos médicos mayores, según sea el caso, lo cual se podrá comprobar con la inscripción al Instituto Mexicano del Seguro Social o una Póliza de Cobertura con una aseguradora legalmente constituida, de manera que se garantice que el personal involucrado en la verificación está asegurado en sus actividades.

5.2.4 Cuando un verificador acreditado y aprobado termine la relación contractual con el OC-VV-GEI, éste último deberá notificarlo a la PROFEPA, a fin de darlo de baja en la aprobación correspondiente. Si es del interés del verificador prestar servicio a otro OC-VV-GEI, éste último deberá llevar a cabo las gestiones necesarias para acreditarlo y aprobarlo en los términos de la entidad de acreditación y de la PROFEPA.

5.2.5 El revisor independiente deberá tener el perfil de verificador líder de acuerdo a los requerimientos que expida la SEMARNAT y no deberá

participar durante la verificación, pudiendo intercambiar esta función en los diversos servicios que desempeñe dentro del OC-VV-GEI al que pertenece.

5.2.6 El experto de sector no requerirá de acreditación ni aprobación, pero deberá comprobar el conocimiento y la experiencia que lo avale para desempeñar dicha función en un servicio de verificación específico. Así mismo, deberá demostrar ante el ESR / Participante la relación jurídica que guarda con el OC-VV-GEI y que le permite participar en la verificación; así como sujetarse a la evaluación de COI y firmar la declaratoria de no conflicto de interés correspondiente.

5.2.7 Los verificadores en entrenamiento podrán participar tanto en las actividades de campo como de gabinete que les sean asignadas, quedando estrictamente prohibido desempeñar funciones de verificador líder, verificador o revisor independiente.

5.2.8 En un servicio de verificación, podrán participar hasta tres verificadores en entrenamiento, mismos que deberán realizar la evaluación de conflicto de interés y firmar la declaratoria de no conflicto de interés correspondiente.

5.3 Generalidades

5.3.1 El proceso de verificación deberá regirse por los principios de: independencia, conducta ética, presentación ecuánime y debido cuidado profesional.

5.3.2 Los principios a los que se refiere el punto anterior, implican que la verificación deberá efectuarse:

- De manera independiente de la actividad que se verifica, libre de sesgo y conflicto de intereses. Conservando la objetividad a lo largo de la verificación para asegurarse de que las no conformidades y conclusiones se basarán en la evidencia objetiva generada durante la verificación;
- Demostrando una conducta ética basada en la confianza, la integridad, la confidencialidad y la discreción a lo largo del proceso de verificación;
- Presentación ecuánime implica reflejar con veracidad y exactitud las actividades, no conformidades mayores, no conformidades menores, conclusiones e informes de la verificación. Informando sobre los obstáculos significativos encontrados durante el proceso de verificación, así como las opiniones divergentes sin resolver entre los verificadores y los ESR;
- Teniendo el debido cuidado profesional y juicio, acorde con la importancia de la labor realizada y la confianza depositada por los ESR/Participantes y la SEMARNAT.

5.3.3 Para asegurar la calidad y precisión de la información de las emisiones de CyGEI, el nivel de aseguramiento del proceso de verificación deberá ser

razonable. Lo que para efectos de este documento implica un nivel de confianza igual o mayor al 95% que permite asegurar que se ha revisado la cantidad suficiente de información para determinar que el Reporte de Emisiones de CyGEI no resulta en una discrepancia material.

5.3.4 El umbral de materialidad permitido es de hasta 5% para aquellos ESR cuyas emisiones anuales sean iguales o superiores a 25,000 toneladas de CO_2e y menores a 100,000 toneladas de CO_2e, y de 2% para los ESR cuyas emisiones anuales sean iguales o superiores a 100,000 toneladas de CO_2e, pudiendo en ambos casos ser sobreestimadas o subestimadas.

Por su nivel de emisiones, los participantes del SCE estarán sujetos al umbral de materialidad del 2 %.
La materialidad será calculada en referencia a los errores asociados a cada fuente de emisión para el establecimiento de no conformidades y a la suma de los errores individuales para determinar la naturaleza positiva o adversa del Dictamen de verificación.

La materialidad sobre las emisiones totales se estimará de la siguiente manera:

% materialidad del reporte de CyGEI =

$$\left|\frac{(ER - EV)}{ER}\right| x\ 100$$

% materialidad del reporte de CyGEI corregido =

$$\left|\frac{(EC - EV)}{EC}\right| x\ 100$$

donde:

ER = emisiones reportadas (tCO_2eq)
EV = emisiones verificadas (tCO_2eq)
EC = emisiones corregidas (tCO_2eq)

Para las verificaciones de los Participantes del SCE, la materialidad será calculada con la misma ecuación en referencia a las emisiones que abarca el alcance del SCE.

5.3.5 La materialidad será expresada con dos decimales y se estimará en relación al reporte de CyGEI y a las correcciones efectuadas, de ser el caso. Es decir, se estimará la materialidad del reporte original y en su caso del reporte corregido, asentando estos resultados en el dictamen correspondiente. Cuando las No Conformidades mayores, o la suma de no conformidades menores implique una materialidad mayor a la establecida, deberán ser resueltas de manera satisfactoria para la obtención de un Dictamen de verificación Positivo con Modificaciones, siempre y cuando la solución de las no conformidades mayores y/o menores se realice dentro del tiempo de entrega del reporte y dictamen de Verificación a la SEMARNAT.

5.3.6 El OC-VV-GEI evaluará el riesgo de conflicto de interés en apego a lo señalado por el presente documento y los anexos al mismo. No se podrá iniciar un proceso de verificación sin el visto bueno de la SEMARNAT en la materia.

5.3.7 El ESR / Participante podrá contratar al mismo OC-VV-GEI para llevar a cabo hasta tres verificaciones consecutivas, independientemente de que se trate de una verificación en el alcance del RENE o del SCE. A partir de la cuarta verificación deberá contratar a otro OC-VV-GEI y sólo podrá contratar al OC-VV-GEI anterior hasta que transcurran tres verificaciones subsecuentes.

5.3.8 Para efectos de la verificación de emisiones de los Participantes, será considerado Reporte de emisiones el documento impreso de la COA antes de que sea firmado por el representante legal[2], o el que establezca la SEMARNAT.

5.3.9 Cuando el Participante deba verificar sus emisiones para cumplimiento de las obligaciones tanto del SCE como del RENE en el mismo año, podrá:

a) Hacer una verificación que abarque todas las emisiones durante el periodo del 01 de marzo al 30 de junio si requiere el factor de emisión eléctrico del Sistema Eléctrico Nacional para el cálculo de sus emisiones indirectas, o desde el 01 de enero si no lo requiere[3]. Cuando escoja esta alternativa (realizar una verificación para cumplimiento de

[2] Cuando sea del interés del Participante realizar la verificación de emisiones entre el 01 de enero y el 29 de febrero, el Participante entregará las tablas aplicables de la COA como Reporte de emisiones, del Acuerdo por el que se da a conocer el Instructivo y formato de la Cédula de Operación Anual (D.O.F. 14/08/2015). Esto implica que replicará el formato de las tablas correspondientes, en un documento PDF independiente que será entregado a la SEMARNAT previo al inicio de la verificación vía la solicitud de visto bueno en materia de Conflicto de Interés, como se indica en el punto 5.4.3 del presente documento.

[3] De conformidad con el artículo sexto numeral 3 del Acuerdo por el que se establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero (D.O.F. 03/09/2015).

ambas obligaciones), realizará la verificación antes de la entrega de la COA, como se indica en 5.3.8, o

b) Hacer una verificación con el alcance del SCE en el periodo y bajo las condiciones que indica la regulación correspondiente, y una verificación con el alcance del RENE (todas las emisiones) en el periodo y bajo las condiciones[4] que indica el reglamento en la materia[5].

5.3.10 El expediente del equipo de verificación y el análisis de conflicto de interés estarán a disposición de la SEMARNAT y PROFEPA en caso de que así sea requerido.

5.3.11 El dictamen de verificación podrá ser invalidado si se detecta que no se emitió un visto bueno en materia de COI previo inicio de la verificación, si no se presentó Plan de Verificación y/o sus modificaciones oportunamente, o si la verificación no se llevó a cabo bajo un nivel de aseguramiento razonable de acuerdo al Plan de muestreo justificado.

5.3.12 En caso de identificar falsas declaraciones que el OC-VV-GEI hubiera realizado durante el proceso de verificación, éste será sometido al proceso de cancelación de la acreditación y revocación de su aprobación, conforme a lo establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad, el reglamento de la Ley Federal de Metrología y Normalización, o lo que lo sustituya, y a los Lineamientos Generales para la suspensión, cancelación o revocación de la acreditación y aprobación otorgada a los organismos privados para la evaluación de la conformidad, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 2014, sin perjuicio de otras sanciones a que pudiera hacerse acreedor conforme el marco jurídico aplicable.

5.3.13 Los ESR / Participantes y los OC-VV-GEI deberán conservar la información y registros relativos al reporte y verificación de emisiones, por al menos 5 años a partir de que estos se hayan entregado a la SEMARNAT. Esta información incluye la documentación que haya sido proporcionada para sustentar el reporte de emisiones, de conformidad con el punto 5.11 del presente documento.

5.3.14 Los formatos de los Anexos 1 y 5 del presente documento, son de la autoría de la SEMARNAT, por lo que ésta no se hace responsable de su uso en otros programas de GEI.

5.3.15 Los planes de verificación, los informes de verificación, los dictámenes de verificación y los formatos de evaluación independiente que se apegan a los Anexos 2 al 5 del presente, deberán presentarse en hojas numeradas y membretadas del OC-VV-GEI e indicar en el encabezado de todas las páginas la siguiente información:

[4] Las condiciones a las que hace referencia este párrafo son: 1) para cumplimiento de las obligaciones del SCE, realizar la verificación primero y después entregar la COA, y 2) para el cumplimiento del RENE, entregar la COA y posteriormente realizar la verificación de emisiones, de acuerdo a lo que indican las regulaciones correspondientes.

[5] Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones.

a. Nombre del OC-VV-GEI
b. Nombre del ESR / Participante
c. Folio de la verificación emitido por la SEMARNAT a través del Visto Bueno en materia de conflicto de interés
d. Periodo de verificación (dd/mm/aa – dd/mm/aa)

5.4 Evaluación de conflicto de interés

5.4.1 La contratación del servicio de verificación deberá realizarse de manera directa entre el OC-VV-GEI y el ESR / Participante.

5.4.2 El OC-VV-GEI designará al equipo de verificación con base a las competencias y en el resultado de la evaluación de conflicto de interés entre el OC-VV-GEI y el ESR / Participante, siempre que éste no sea inaceptable para llevar a cabo la verificación de acuerdo a los criterios de conflicto de interés del Anexo 1.1.

5.4.3 El OC-VV-GEI será responsable de realizar la evaluación de COI y solicitar a la SEMARNAT el visto bueno en la materia, presentando lo siguiente:

a. Matriz de identificación y mitigación de riesgos por conflicto de interés, de acuerdo al Anexo 1.2.
b. Declaratoria de No Conflicto de Interés de acuerdo al formato del Anexo 1.3;
c. Reporte de emisiones del Participante, cuando aplique, en los términos del 5.3.8 del presente documento.

5.4.4 La Declaratoria de No Conflicto de Interés deberá ser firmada por cada miembro del equipo de verificación.

5.4.5 La evaluación de COI deberá considerar la evaluación exhaustiva de los siguientes riesgos:

a. Por fuente de ingresos: riesgos asociados al pago por servicios proporcionados al ESR / Participante;
b. Por interés propio: riesgos de que un miembro del equipo verificador o un OC-VV-GEI actúen por interés propio, por ejemplo, cuando existe algún interés económico;
c. Por auto-revisión: riesgos de que un verificador o un OC-VV-GEI evalúe su propio trabajo; la evaluación de las actividades de verificación de un cliente a quien el OC-VV-GEI proporcionó asesoría sería un riesgo de auto-revisión;
d. Por consanguineidad o confianza: los riesgos de que el OC-VV-GEI o uno de sus miembros tenga parentesco o haya desarrollado una relación de confianza con alguno de los empleados o representantes del ESR/Participante, basado en el contenido del anexo 1.1 del presente;

e. Intimidación: riesgos de que el OC-VV-GEI o uno de sus miembros tenga la percepción de ser coaccionado de forma abierta o secreta, como un riesgo de ser reemplazado o reportado a un supervisor.

5.4.6 Recibida la solicitud de visto bueno en materia de conflicto de interés, la SEMARNAT podrá requerir al OC-VV-GEI por información adicional y /o aclaraciones dentro de los 5 días hábiles siguientes a partir de la recepción de la solicitud. El OC-VV-GEI tendrá 5 días hábiles para cumplimentar el requerimiento a partir de la fecha en que hubiere sido notificado. Se tendrá por desechado el trámite de solicitud de visto bueno en materia de conflicto de interés en caso de que el OC-VV-GEI no cumplimente dentro del plazo referido. Una vez integrada debidamente la solicitud, la SEMARNAT contará con 5 días para otorgar o negar el visto bueno.

5.4.7 El visto bueno será otorgado por la SEMARNAT cuando se establezca conforme la Tabla 2 del Anexo 1.2, que no existen riesgos inaceptables de conflicto de interés entre el equipo de verificación, el OC-VV-GEI y/o alguno de sus miembros con el ESR/Participante a verificar.

5.4.8 El OC-VV-GEI deberá notificar a la SEMARNAT sobre aquellos folios que hayan sido emitidos cuyos servicios de verificación no se hayan realizado, a efectos de que ésta última cancele dichos folios. Esta notificación deberá realizarse de manera inmediata cuando se determine que no se realizará el servicio, dentro del periodo de verificación correspondiente.

5.4.9 Es responsabilidad del OC-VV-GEI corroborar, previo a realizar la evaluación de COI, que las verificaciones a realizar recaen dentro del alcance de su acreditación y aprobación, evaluando la competencia y disponibilidad del personal, así como los recursos necesarios para el desempeño de la verificación, dentro de los plazos requeridos.

5.5 Del Plan de Verificación

5.5.1 El OC-VV-GEI elaborará el Plan de Verificación considerando los aspectos relacionados al nivel de aseguramiento razonable del reporte de CyGEI del ESR / Participante, la naturaleza de las actividades, la cobertura de la información, la determinación de las muestras representativas y los riesgos de errores, omisiones o desviaciones potenciales, así como lo establecido mediante el presente documento y el Reglamento.

5.5.2 El OC-VV-GEI deberá solicitar al ESR / Participante la información necesaria para llevar a cabo la verificación bajo un nivel de aseguramiento razonable, observando en todo momento la confidencialidad de la información. La información que el OC-VV-GEI podrá solicitar será, entre otros, aquella que sustente el reporte de emisiones de CyGEI, de acuerdo al Reglamento y al numeral 5.11.2 del presente.

5.5.3 El Plan de Verificación deberá elaborarse con base en la revisión preliminar de la información que el ESR / Participante proporcione al OC-VV-GEI y estará sujeto a cambios si el verificador líder lo determina en la visita a sitio.

5.5.4 El OC-VV-GEI deberá justificar el tiempo de la verificación con base en, al menos, lo siguiente:

a. La complejidad del establecimiento;
b. La información preliminar disponible proporcionada por el establecimiento;
c. El nivel de aseguramiento requerido;
d. La complejidad y exhaustividad del manejo de información y sistemas de control del establecimiento;
e. El acceso a la información de CyGEI del establecimiento, y
f. Los resultados del Plan de muestreo.

La asignación del tiempo para realizar la verificación deberá establecerse en el Plan de Verificación, siendo responsabilidad del OC-VV-GEI considerar la posibilidad de que se requiera hacer uso de tiempo adicional al pactado en función de que durante la verificación se identifique que las actividades relacionadas al flujo de datos o de control demanden la extensión del tiempo; o cuando, se identifique mayor complejidad en los sistemas de control, irregularidades, inconsistencias relevantes, periodos de datos faltantes, u otras situaciones que demanden horas adicionales a las previstas. En estos casos, el verificador líder deberá registrar y justificar las horas adicionales asignadas a la verificación.

5.5.5 El Plan de verificación deberá incluir un Plan de Muestreo diseñado para conducir la verificación bajo un nivel de aseguramiento razonable. El plan de muestreo deberá elaborarse con base en la evaluación cualitativa y cuantitativa de los siguientes riesgos:

- Riesgo inherente: riesgo de que se produzcan errores, extravíos o desviaciones atribuibles al manejo de información del establecimiento.
- Riesgo de control: riesgo de que el sistema de control interno del establecimiento no pueda prevenir, detectar y/o corregir errores.
- Riesgo de detección: riesgo de que los procedimientos del verificador no detecten errores.

El plan de muestreo debe estar justificado conforme a la cantidad de datos de las fuentes de emisión, los riesgos evaluados, la disponibilidad y calidad de la información, y llevarse a cabo tanto para controles como para datos. El muestreo estadístico podrá realizarse como complemento a la evaluación de riesgos cuando se considere necesario.

5.5.6 El OC-VV-GEI presentará el Plan de Verificación previamente convenido con el ESR / Participante a la SEMARNAT de acuerdo al contenido del Anexo 2, por la vía que ésta establezca en cualquier momento hasta antes de que se realice la visita al sitio.

En el supuesto de que el Plan de Verificación no se apegue al contenido del Anexo 2 o no se encuentre debidamente justificado el plan de muestreo, la SEMARNAT podrá solicitar aclaraciones y/o modificaciones al Plan de Verificación, sin que esto impida que se pueda llevar a cabo la verificación.

5.5.7 Cualquier cambio al Plan de Verificación deberá estar sustentado y acordado con el ESR / Participante, además de que deberá ser notificado a la SEMARNAT por parte del OC-VV-GEI, por la vía que ésta establezca, previo a que el dictamen de verificación sea emitido.

5.6 Revisión documental y visita de las instalaciones

5.6.1 La revisión documental y la visita de las instalaciones implica la revisión exhaustiva de los documentos que avalen el reporte de CyGEI de acuerdo al numeral 5.11.2 del presente; así como entrevistar al personal involucrado, llevando a cabo un registro detallado tanto de los documentos revisados como de las entrevistas, lo que deberá ser asentado en el informe de verificación correspondiente.

5.6.2 La revisión documental conllevará, entre otras, la evaluación de:

a. El sistema de manejo de información de CyGEI y sus controles para determinar las fuentes de errores, omisiones o desviaciones potenciales conforme a:
   - la selección, gestión de los datos y la información relacionada a emisiones y CyGEI;
   - los procesos para recopilar, procesar, consolidar y reportar la información de CyGEI;
   - los procesos que aseguren la exactitud de los datos y la información del reporte de CyGEI;
   - los resultados de evaluaciones previas, en caso de haberse realizado;
b. Los datos y la información documental de las emisiones de CyGEI del ESR / Participante;
c. La información que el ESR reportó en la COA asociada a GEI (secciones reportadas en la COA), o bien, la que el Participante reportará en la COA, de conformidad con la regulación aplicable (ver 5.3.8);
d. Las hojas de cálculo u otras herramientas que el ESR / Participante haya empleado para la estimación de emisiones de CyGEI.

5.6.3 La visita a las instalaciones implica la revisión exhaustiva en el sitio de acuerdo a los límites operacionales de las fuentes de emisión, así como entrevistar al personal involucrado en los diferentes procesos, en la generación y en el manejo de los datos, la estimación y reporte de emisiones, y llevar un registro detallado tanto de las revisiones a la instalación como de las entrevistas llevadas a cabo.

5.6.4 La verificación de las instalaciones conllevará, como mínimo:

a. Confirmar si fueron consideradas en el reporte todas las fuentes de emisión de CyGEI de acuerdo al alcance de la verificación (RENE o SCE en cualquiera de sus fases).
b. Verificar el origen, manejo y reporte de los datos de actividad, misma que deberá ser determinada, entre otras, en función de los límites operacionales, la actividad preponderante y el resto de las actividades desempeñadas y los cuales deberán incluir, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes:
   - Consumo de combustibles;
   - Consumo de electricidad;
   - Consumo de insumos;
   - Producción;
   - Uso de gases fluorados;
   - Volumen y Demanda Química de Oxígeno (DQO) de aguas residuales.
c. Verificar la aplicación de los factores de emisión, factores de conversión, poderes caloríficos de los combustibles y otras variables involucradas en la metodología de cálculo de acuerdo a las actividades desempeñadas.
d. Verificar la aplicación de supuestos y consideraciones;
e. Analizar los procedimientos de sustitución de datos faltantes, basados en principios conservadores.

5.6.5 Con base en la revisión documental y de las instalaciones, se determinarán las no conformidades mayores y menores en el informe preliminar, observando si inciden en el umbral de materialidad establecido.

5.6.6 Cuando se suscite una situación extraordinaria que impida que realizar la visita a sitio, la verificación se podrá efectuar de manera remota con la autorización de la SEMARNAT siempre y cuando se dé cumplimiento a las condiciones que ésta establezca para estos casos.

5.7 Revisión de evidencias en el proceso de verificación

5.7.1 Los documentos y evidencias necesarios para la verificación del Reporte de Emisiones de CyGEI que se considerarán en el proceso de verificación serán como mínimo los siguientes:

a. La información necesaria para cumplir con los requisitos de nivel de aseguramiento y materialidad, así como a cualquier requisito específico en los criterios de verificación acordados;
b. El Reporte de Emisiones de CyGEI emitido anualmente por el ESR a través de la COA, o el reporte de emisiones de los Participantes, de conformidad con 5.3.8 del presente documento;

c. El cálculo de emisiones de CyGEI que da soporte a la información del Reporte de CyGEI;
d. Los resultados del análisis de la información del ESR / Participante y evaluación de riesgos por imparcialidad y COI;
e. Los resultados de la evaluación del sistema de manejo de información y controles de CyGEI, y
f. Los resultados de la evaluación de los datos e información de CyGEI.

5.7.2 El proceso de revisión de evidencias debe documentarse y asentarse en el informe de verificación preliminar, de manera que quede constancia de que el verificador líder revisó y acreditó la evidencia objetiva para sustentar el resultado de la verificación. La revisión de evidencias deberá proveer una conclusión por fuente de emisión revisada, describiendo qué se revisó y cuál fue el resultado final por cada fuente de emisión.

5.8 Del Informe de Verificación

5.8.1 El OC-VV-GEI emitirá al ESR / Participante un Informe de Verificación preliminar en el que se indicarán las No Conformidades Mayores y Menores identificadas como resultado de la revisión documental y de la visita a sitio de la (s) instalación(es).

5.8.2 El informe preliminar deberá estar dirigido al ESR / Participante y apegarse estrictamente al contenido descrito en el Anexo 3.

5.8.3 Cuando el informe preliminar contenga No Conformidades que en su conjunto incidan en una materialidad mayor a la establecida sobre las emisiones totales[6] , el OC-VV-GEI requerirá al ESR/ Participante para que aplique las correcciones pertinentes en un plazo no mayor a 30 días naturales y de manera que, una vez atendido el requerimiento, el OC-VV-GEI cuente con tiempo suficiente para concluir la verificación y el ESR / Participante pueda cumplir en tiempo sus obligaciones de verificación.
Cuando el ESR no haya realizado las correcciones en el plazo establecido, el OC-VV-GEI procederá a emitir el informe final y el Dictamen Adverso, considerando como no atendidas las No Conformidades.

5.8.4 Cuando el informe preliminar contenga No Conformidades que impliquen superar el umbral de materialidad establecido, que por su naturaleza no puedan ser corregidas de manera satisfactoria previo a que concluya el periodo de entrega del Informe y Dictamen de Verificación, el OC-VV-GEI

[6] De acuerdo al alcance de la verificación (para el cumplimiento de las obligaciones en materia de RENE o del SCE en cualquiera de sus fases).

solicitará al ESR / Participante para que, dentro de los 10 días hábiles posteriores a la fecha de notificación del Informe de Verificación Preliminar, manifieste lo que a su derecho convenga.

Se tendrán como aceptadas las No Conformidades cuando el ESR / Participante no realice manifestaciones dentro del plazo anterior y el OC-VV-GEI procederá a la emisión del Informe de Verificación Final y el correspondiente Dictamen de Verificación Adverso.

5.8.5 El OC-VV-GEI entregará un Informe de Verificación Final que documentará, cuando corresponda, la atención de las no conformidades descritas en el Informe Preliminar, así como la conclusión del verificador líder acerca del Reporte de emisiones de CyGEI, su método de cálculo, materialidad y evidencias de la información analizada, de manera que exista trazabilidad de la información, desde el origen de los datos de actividad hasta el resultado de la verificación.

5.8.6 Las correcciones a las que refiere el punto 5.8.3, deberán ser reportadas a la SEMARNAT mediante el trámite correspondiente cuando se trate de ESR sin obligaciones en el SCE de conformidad con el artículo 11 del Reglamento, mismo que será necesario llevar a cabo para efectos de cierre de las no conformidades asentadas en el informe preliminar. Lo anterior implica que el OC-VV-GEI es responsable de verificar que la corrección se haya llevado a cabo y que sea consistente con el resultado de la verificación.

Para los Participantes del SCE en cualquiera de sus fases, no será necesario presentar las correcciones con el trámite referido, toda vez que su reporte de emisiones será entregado después de la verificación. No obstante, para la obtención del Dictamen Positivo será necesario que el OC-VV-GEI acredite que se llevaron a cabo las correcciones necesarias en la estimación de emisiones del participante, indicando si se realizaron correcciones al reporte de emisiones (de conformidad con 5.3.8) y adjuntando la evidencia al informe de verificación[7]. La SEMARNAT cotejará el reporte de emisiones del Participante que se adjuntó a la solicitud de visto bueno en materia de COI (de acuerdo con 5.4.3) con la COA entregada cuya evidencia se adjuntará al informe de verificación. Esta evidencia deberá contener el número de bitácora correspondiente.

5.8.7 Queda estrictamente prohibido que el OC-VV-GEI sugiera o indique al ESR / Participante la manera en que se solventen las no conformidades, ya que

[7] Adjuntar reporte de emisiones entregado a la SEMARNAT, es decir, una vez que ha sido firmado por el representante legal y se cuenta con un número de bitácora.

esta práctica será considerada como consultoría. Es deber del verificador líder asentar de manera objetiva las no conformidades identificadas que inciden sobre las emisiones reportadas. Así mismo, el verificador líder podrá asentar observaciones sobre aspectos que no representen errores materiales pero que deban considerarse para la mejora del reporte, como errores conceptuales o relacionados al manejo de la información.

5.9 De la revisión independiente

5.9.5 Una vez concluido el informe final de verificación, el revisor independiente evaluará de manera independiente, imparcial y objetiva los trabajos realizados por el resto de los miembros del equipo de verificación (ver 5.2.5).

5.9.6 La revisión independiente tiene como objetivo confirmar que todas las actividades de verificación fueron completadas, concluir si el reporte de CyGEI está libre de discrepancias sustanciales y que las actividades de verificación proporcionan el nivel de aseguramiento razonable.

5.9.7 La revisión independiente abarca la identificación de posibles errores en la planificación y muestreo de datos, la evaluación del juicio del equipo de verificación basado en las evidencias, la revisión del plan de muestreo para proporcionar retroalimentación sobre el enfoque general, la revisión del informe final de verificación y determinar si los cálculos de materialidad son correctos.

5.9.8 El revisor independiente evaluará si la evidencia recopilada en la verificación de los controles, los datos y la información sobre los GEI y los criterios aplicables, es suficiente y sustenta el reporte de CyGEI; considerará la importancia relativa de los errores en la evaluación de la evidencia recopilada y evaluará si las evidencias de las modificaciones a la estimación o reporte de emisiones de CyGEI son adecuadas. Como evidencia de que se llevó a cabo la revisión independiente, el revisor independiente llenará el formato del Anexo 5 y lo presentará a solicitud de la SEMARNAT y la PROFEPA. Este formato formará parte del expediente de la verificación, por lo que deberá estar disponible para efectos de los procesos de vigilancia correspondientes.

5.10 Del Dictamen de Verificación

5.10.5 Cuando el OC-VV-GEI confirme que todas las actividades de verificación han sido completadas y posterior al periodo de atención señalado en el numeral 5.8.3, se emitirá el Dictamen de Verificación en función de la materialidad que derive de las no conformidades detectadas.

5.10.6 El dictamen de verificación será emitido bajo el siguiente criterio:

- "Positivo" cuando como resultado de la verificación se establezca que el reporte de emisiones original posee una materialidad dentro del umbral establecido basado en evidencia objetiva;
- "Positivo con modificaciones" cuando como resultado de la verificación se hayan efectuado las correcciones pertinentes al reporte original, y dichas correcciones impliquen que el reporte corregido se encuentre dentro del umbral de materialidad establecido;
- "Adverso" cuando como resultado de la verificación se determine que el grado de materialidad del reporte de emisiones es mayor al umbral establecido, se hayan o no realizado correcciones.

Cuando el Participante del SCE se haga acreedor a un Dictamen Adverso, el OC-VV-GEI deberá informar, dentro de los cinco días a la emisión del mismo, por escrito y de manera electrónica a la SEMARNAT y a la PROFEPA las razones de este resultado anexando el Dictamen correspondiente.

5.10.7 El dictamen de verificación deberá apegarse estrictamente al contenido descrito en el Anexo 4.

5.11 Del Establecimiento Sujeto a Reporte / Participante del SCE

5.11.1 El ESR y el Participante deberán realizar la verificación de sus emisiones de CyGEI de acuerdo a los periodos establecidos por el Reglamento y la regulación aplicable del SCE**.**

5.11.2 El ESR deberá proporcionar al OC-VV-GEI la información necesaria para realizar la verificación bajo un nivel de aseguramiento razonable. Esta información corresponde a:

a) Descripción de los límites operacionales y de proceso (diagramas de flujo);
b) La información que sustenta la estimación de emisiones directas e indirectas de CyGEI de acuerdo a la metodología aplicable;
c) La documentación que sustenta los datos de actividad reportados en la Cédula de Operación Anual, según aplique[8]:
    - Consumo de combustibles en fuentes fijas y móviles;
    - Consumo de combustibles para la generación de electricidad;
    - Consumo de energía eléctrica;

[8] Los datos de actividad cuya trazabilidad será verificada serán aquellos que señalen las metodologías que aplique el ESR en apego al Reglamento y al "*Acuerdo que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero*".

- Insumos (tipo y cantidades);
- Productos y subproductos;
- Producción y uso de Clorofluorocarbonos, Hidroclorofluorocarbonos, Hidrofluorocarbonos, Perfluorocarbonos y Halocarbonos;
- Descripción de las actividades correspondientes al Sector Agropecuario, subsector Ganadero;
- Descripción de las actividades correspondientes al Subsector Explotación, Producción, Transporte y Distribución de hidrocarburos;
- Información relativa al tratamiento de aguas residuales;
- Información relativa a la disposición final de residuos sólidos y de manejo especial.

d) La COA correspondiente, incluyendo todas las secciones reportadas asociadas a CyGEI.

e) Constancia de recepción de la COA.[9]

5.11.3 El Participante deberá proporcionar al OC-VV-GEI la información necesaria para realizar la verificación bajo un nivel de aseguramiento razonable. Esta información, entre otras, corresponde a:

a) Plan de monitoreo, en los términos que establezca la regulación aplicable del SCE;

b) La información que sustenta la estimación de las emisiones abarcadas por el alcance del SCE de acuerdo a la metodología aplicable;

c) La documentación que sustenta los datos de actividad asociados a las emisiones incluidas en el alcance del SCE.

d) Las emisiones reportadas, que para efectos del SCE serán las indicadas en el punto 5.3.8 del presente.

5.11.4 Tanto el ESR como el Participante, además de lo anterior deberán proporcionar:

a) Los factores de emisión, de conversión, poderes caloríficos de los combustibles y otros factores y/ o variables empleados.

b) Los certificados de calibración de equipos de medición involucrados directa o indirectamente en la estimación de emisiones de CyGEI[10];

c) Hojas de cálculo de emisiones de CyGEI;

[9] La Constancia de Recepción acredita que la COA fue firmada y entregada a la SEMARNAT, aplicable a los ESR, no así a los Participantes del SCE en cualquiera de sus fases.

[10] No se incluyen medidores de consumo eléctrico a cargo de la Comisión Federal de Electricidad.

5.11.5 Para proporcionar la información citada en el numeral 5.11.2, el ESR o el Participante según corresponda, deberá facilitar al verificador acceso a facturas de compra, recibos de consumo de electricidad, contratos de suministro de energía, registros de mediciones, certificados de calibración de equipos, bitácoras, hojas de cálculo y otras evidencias necesarias para llevar a cabo la verificación bajo un nivel de aseguramiento razonable.[11]

5.11.6 El ESR/Participante deberá convenir junto con el OC-VV-GEI el contenido del Plan de Verificación a presentarse a la SEMARNAT, mismo que deberá ser firmado por el responsable del seguimiento a la verificación dentro del establecimiento.

5.11.7 Cuando un ESR obtenga un Dictamen de Verificación Adverso, las No Conformidades deberán ser atendidas de manera que el siguiente reporte de emisiones sea sustancialmente correcto.

El Participante podrá realizar las correcciones y reflejarlas en el reporte de emisiones que entregará a la SEMARNAT mediante la COA del año correspondiente (posterior a la firma del representante legal). Deberá adjuntar al informe de verificación, la evidencia del reporte original de acuerdo con 5.3.8 y 5.4.3, y del reporte corregido, de conformidad con 5.8.6, para su cotejo

5.11.8 El ESR/Participante entregará el Dictamen y el Informe de Verificación Final a la SEMARNAT por la vía que establezca la dependencia. La SEMARNAT podrá solicitar aclaraciones de considerarlo necesario dentro de los 60 días hábiles siguientes a que haya sido recibido.

El ESR no podrá entregar dos Dictamen Adversos consecutivos a la SEMARNAT, lo que implica que será necesaria la atención oportuna de las no conformidades de manera que el siguiente reporte de emisiones sea consistente y cumpla con la materialidad indicada por la SEMARNAT. Por lo anterior, cuando se entregue un dictamen adverso a la SEMARNAT, el ESR deberá realizar una verificación al año siguiente.

Los Participantes deberán entregar un Dictamen Positivo, de conformidad con lo establecido en el artículo cuadragésimo tercero del Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del SCE, o la regulación que lo sustituya en fases posteriores.

6. Vigilancia

[11] La información deberá proporcionarse al OC-VV-GEI para su revisión en sitio para los fines de la verificación sin que esto implique que deba presentarse de manera exhaustiva a la SEMARNAT.

6.1 Corresponde a la SEMARNAT vigilar la correcta aplicación del presente documento.

6.2 El incumplimiento del presente documento, será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley General de Cambio Climático, el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones, la Ley de la Infraestructura de la Calidad y el marco legal aplicable.

7. Disposiciones finales.

7.1 Cuando posterior a la emisión del Dictamen de Verificación Positivo o Positivo con Modificaciones, algún OC-VV-GEI o una Entidad de Acreditación identifiquen hechos u omisiones que como resultado pudieran sobrepasar la materialidad establecida en el Reporte de emisiones de CyGEI o generar un posible COI, lo deberán comunicar a la SEMARNAT para que proceda conforme el artículo 68 de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

7.2 En los casos en los cuales el OC-VV-GEI emita un Dictamen de Verificación Adverso, deberá informar a la SEMARNAT y a la PROFEPA por escrito y de forma electrónica en un término de cinco días hábiles a partir de la fecha de su emisión, las razones de este resultado anexando el Dictamen correspondiente.

8. Bibliografía

California Air Resources Board. Regulation for the Mandatory Reporting of Greenhouse Gas Emissions. Title 17, California Code of Regulations, 95100-95158.

ISO-14065:2013 Gases de Efecto Invernadero – Requisitos para los organismos que realizan la validación y la verificación de gases de efecto invernadero para su uso en acreditación u otras formas de reconocimiento.

NMX-SAA-14064-1-IMNC-2007 / ISO 14064-1:2006 Gases de Efecto Invernadero parte 1: Especificación con Orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero. Declaratoria de vigencia, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 4 de octubre de 2007.

NMX-SAA-14064-3-IMNC-2007 / ISO 14064-3:2006 Gases de Efecto Invernadero parte 3: Especificación con Orientación, para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero. Declaratoria de vigencia, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 4 de octubre de 2007.

Reglamento (UE) N° 600/2012 de la Comisión de la Unión Europea, relativo a la verificación de los informes de emisiones de gases de efecto invernadero y de los informes de datos sobre toneladas-kilómetro y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Anexos que forman parte de este documento:

1. Evaluación de Conflicto de Interés
   1.1 Criterios para la evaluación del Conflicto de Interés (COI).
   1.2 Matriz de identificación y mitigación de riesgos por COI.
   1.3 Declaratoria de No Conflicto de Interés para cada miembro del OC-VV-GEI
2. Contenido del Plan de Verificación.
3. Contenido del Informe de Verificación.
4. Contenido del Dictamen de Verificación.
5. Evaluación independiente.