



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

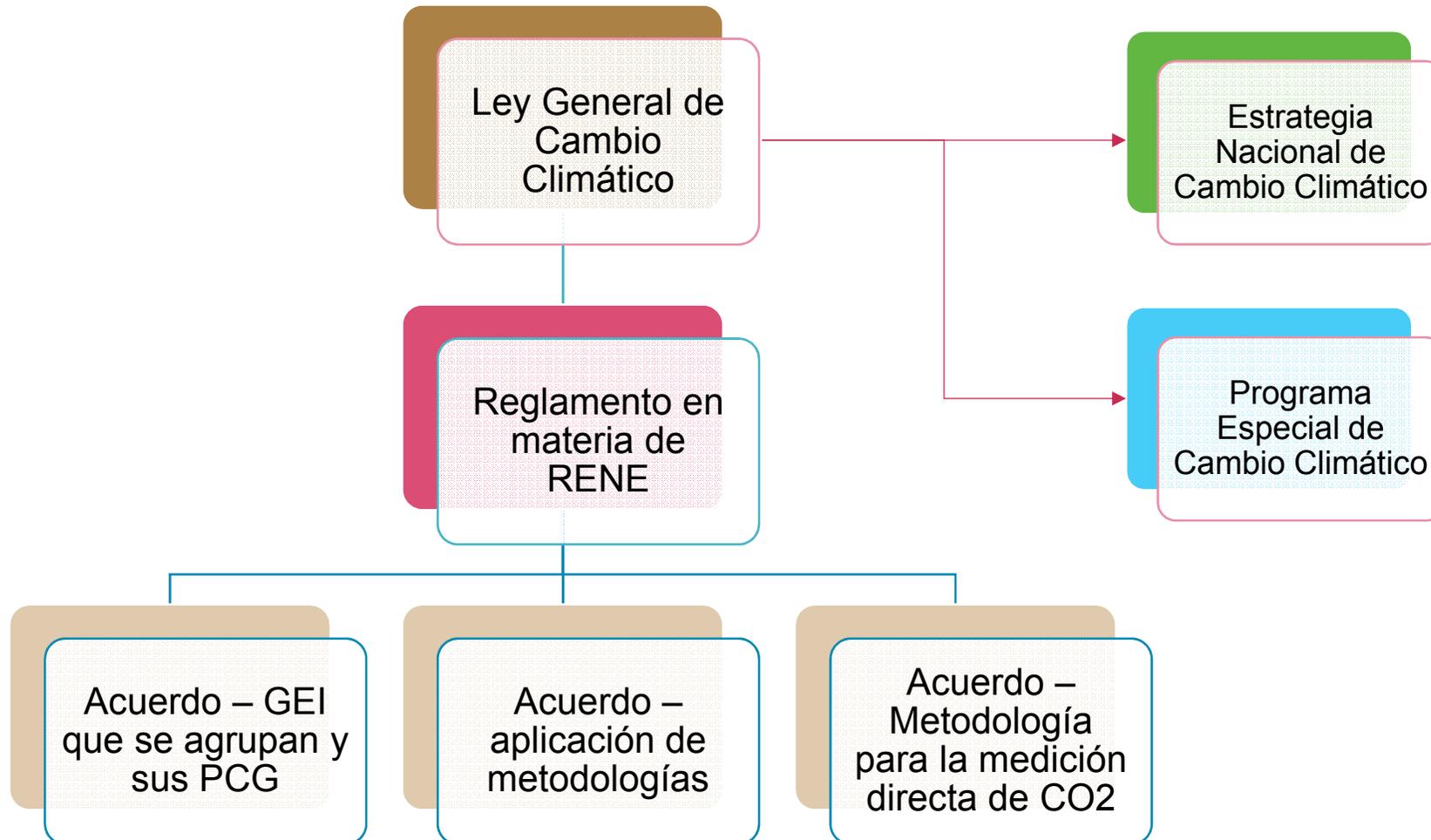
Registro Nacional de Emisiones

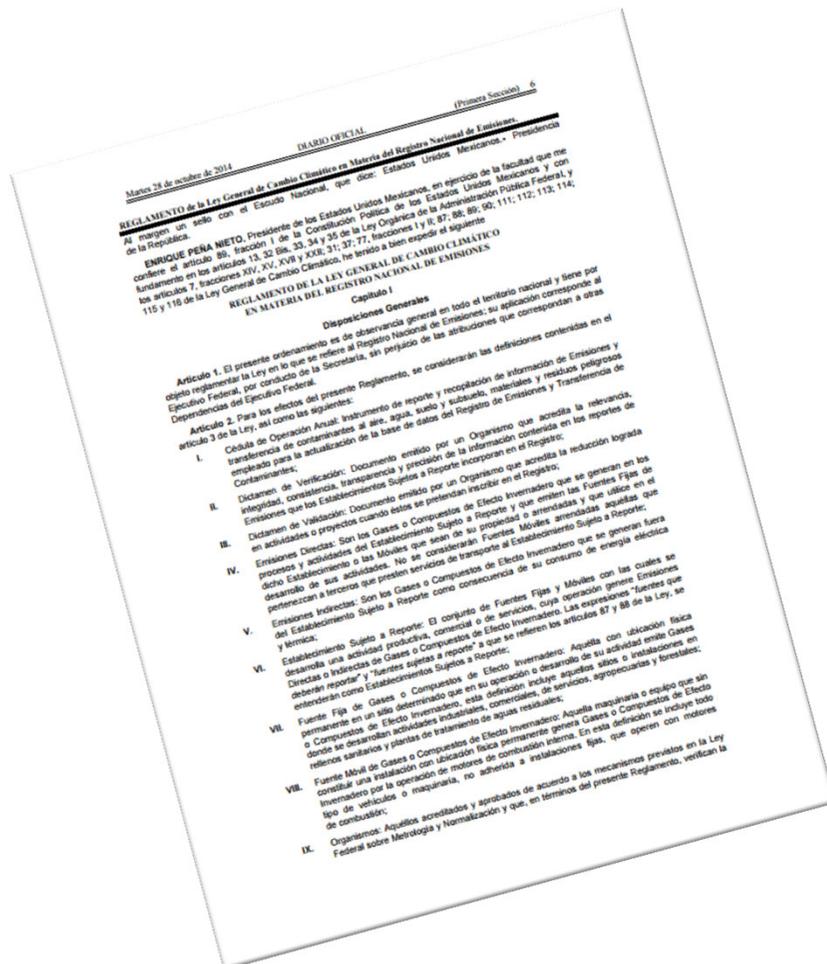
ETS ACADEMY

México, Julio 2019

- Registro Nacional de Emisiones (RENE)
 - Generalidades
 - El reporte de emisiones de CyGEI
 - Obligaciones de los ESR y los OC-VV-GEI
 - Estimación de emisiones
- Verificación
 - Proceso de verificación y obtención del dictamen
- Conclusión

Registro Nacional de Emisiones

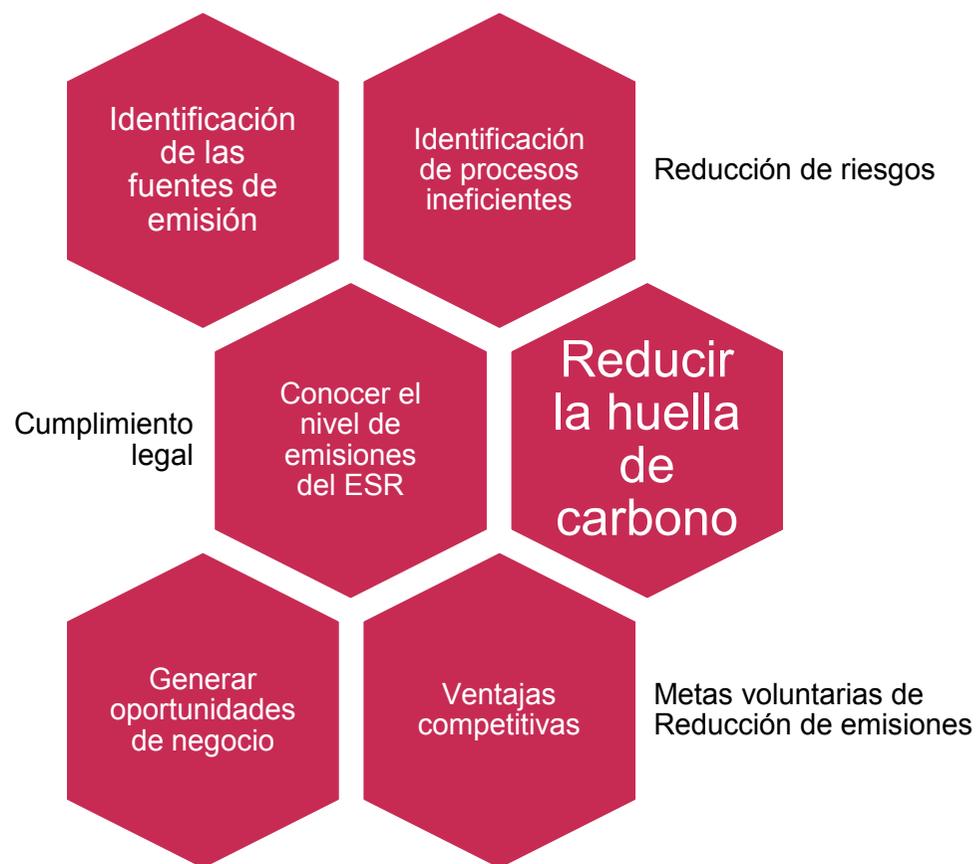




El 28 de octubre de 2014, se publicó el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones en el Diario Oficial de la Federación que establece los aspectos regulatorios del RENE, periodos de reporte, obligaciones, y requisitos

El RENE como instrumento de política pública

El RENE es un instrumento de política pública que permite compilar la información necesaria en materia de emisión de CyGEI de los diferentes sectores productivos del país para dar trazabilidad, evaluar tendencias y establecer estrategias nacionales de reducción de emisiones.



Sectores que reportan al RENE

SUBSECTORES

Generación, transmisión y distribución de electricidad

Explotación, producción, transporte y distribución de hidrocarburos.

I. Energía



SUBSECTORES

- a. Transporte aéreo
- b. Transporte ferroviario
- c. Transporte marítimo
- d. Transporte terrestre

II. Transporte



SUBSECTORES

Industria química
Industria siderúrgica
Industria metalúrgica
Industria del cemento
etc

III. Industrial



SUBSECTORES

- a. Agricultura
- b. Ganadería

IV. Agropecuario



SUBSECTORES

- a. Aguas residuales
- b. RSU y RME, incluyendo disposición final

V. Residuos



SUBSECTORES

- a. Construcción
- b. Comercio
- c. Servicios educativos
- d. Actividades recreativas y entretenimiento
- e. Turismo
- f. Servicios médicos
- g. Gobierno
- h. Servicios financieros

VI. Comercio y Servicios



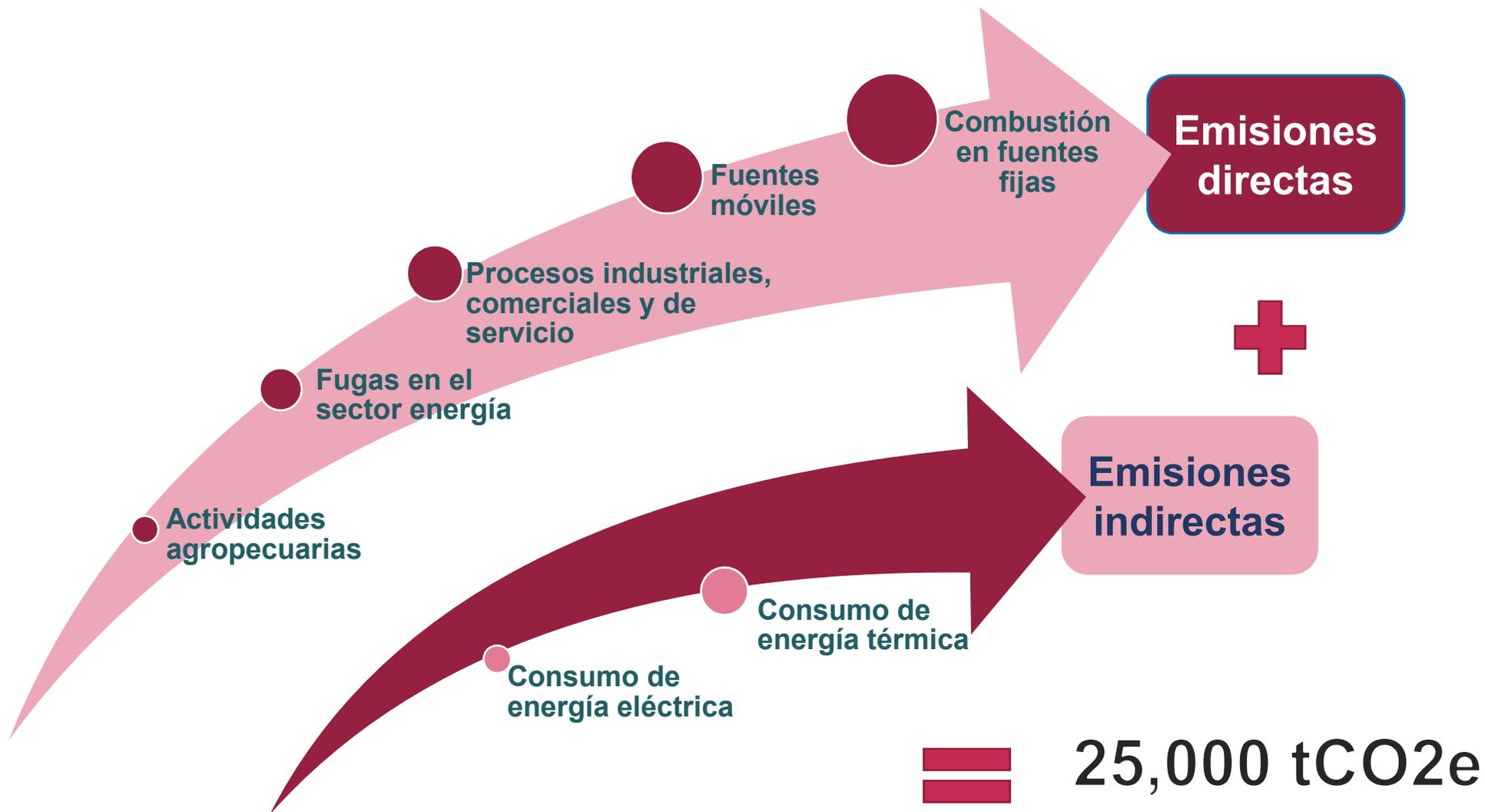
Compuestos y gases de efecto invernadero (CyGEI) considerados en el RENE

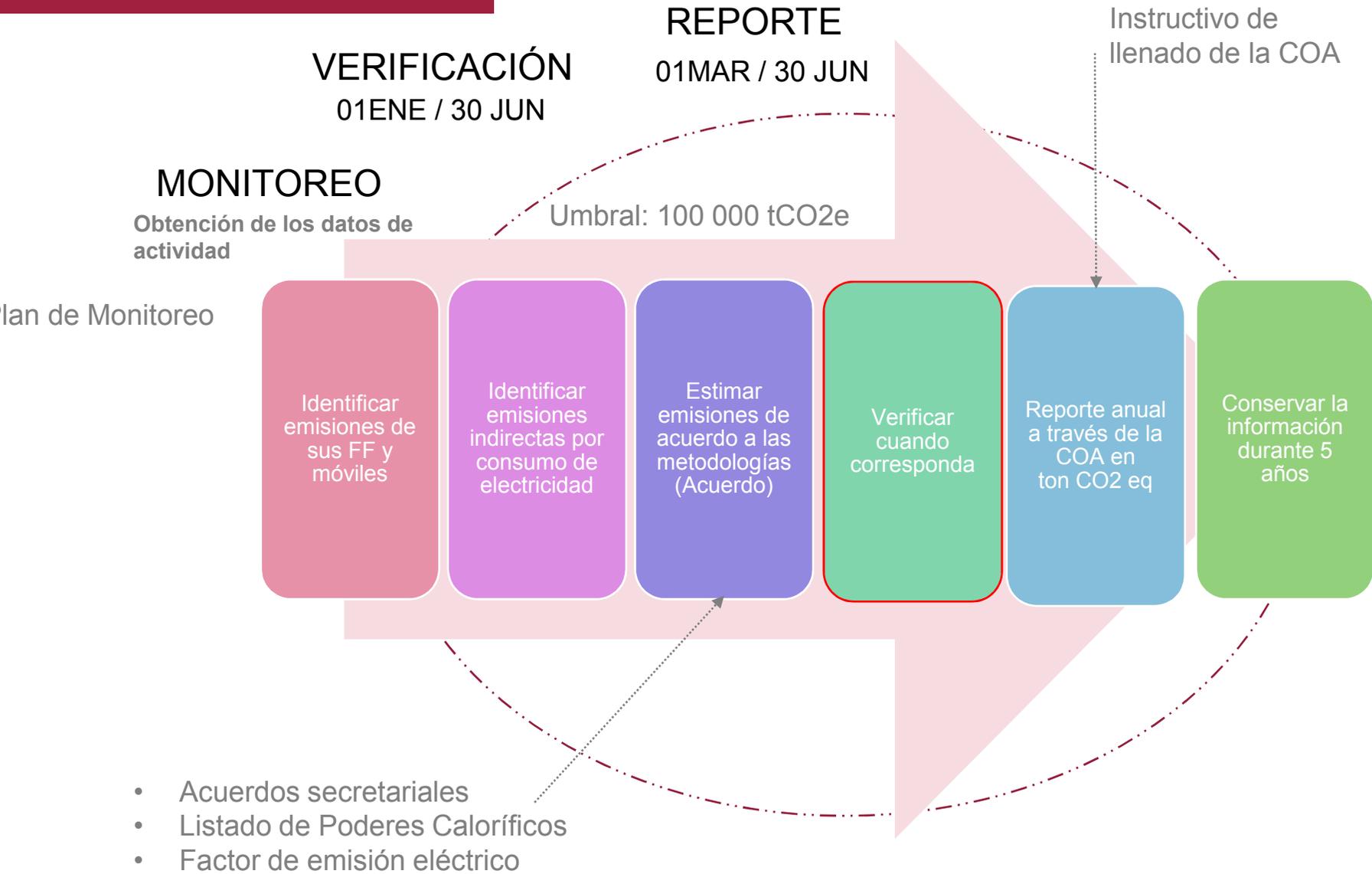
Componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación infrarroja

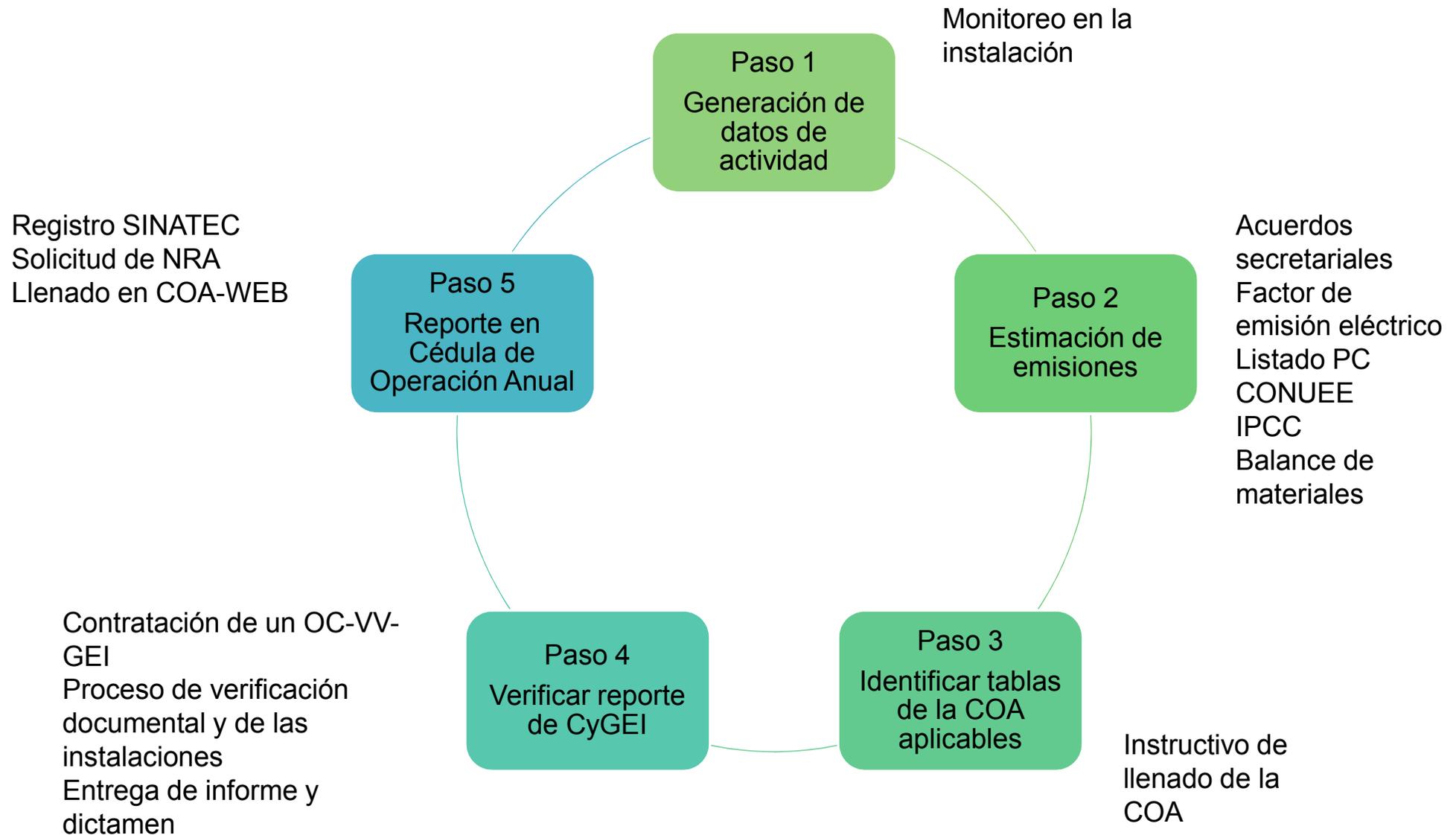
- ❖ Bióxido de carbono (CO_2)
- ❖ Metano (CH_4)
- ❖ Óxido nitroso (N_2O)
- ❖ Carbono negro (CN)
- ❖ Clorofluorocarbonos
- ❖ Hidroclorofluorocarbonos
- ❖ Hidrofluorocarbonos
- ❖ Perfluorocarbonos
- ❖ Hexafluoruro de azufre
- ❖ Trifluoruro de nitrógeno
- ❖ Éteres halogenados
- ❖ Halocarbonos
- ❖ Mezcla de los anteriores
- ❖ Los que determine el IPCC y que SEMARNAT dé a conocer en el DOF



Emisiones de CyGEI que se reportan en el RENE







Llenar la tabla 6.1 (emisiones de CyGEI) consistente con los datos reportados:
Capturar los resultados de la estimación de emisiones.

6. Emisión de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero

Emisiones directas	Bióxido de carbono	Metano	Óxido nítrico	Carbono negro	Clorofluorocarbonos	Hidroclorofluorocarbonos	Perfluorocarbonos	Hexafluoruro de azufre	Trifluoruro de nitrógeno	Hidrofluorocarbonos	Eteres halogenados	Halocarbonos
	(t CO ₂)	(t CH ₄)	(t N ₂ O)	(t CN)	(t CFC)	(t HFC)	(t PFC)	(t SF ₆)	(t NF ₃)	(t HFC)	(t EH)	(t xC)
a. Emisiones directas provenientes de combustión en fuentes fijas	0	0	0	0								
b. Emisiones directas provenientes de fuentes móviles	26981.1	9.57068	3.08152									
c. Emisiones directas provenientes de procesos industriales o actividades comerciales y de servicios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. Emisiones directas provenientes de fugas en el Sector Energía	0	0										
e. Emisiones directas provenientes de actividades agropecuarias	0	0	0									
Emisiones Indirectas												
a. Emisiones Indirectas provenientes del consumo de energía eléctrica	563666											
b. Emisiones Indirectas provenientes del consumo de energía térmica	0											
Total de emisiones (tCO₂e)	590647	267.979	816.604	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PCG



Verificación

Proceso que permite reafirmar (o no) que las emisiones reportadas cuentan con un alto grado de certeza y confiabilidad

- Nivel de aseguramiento razonable
- 5% de materialidad (diferencia entre lo que se reporta y lo real)

De acuerdo al Reglamento, se entrega un **dictamen de verificación** cada tres años, de la información reportada el año inmediato anterior.

Dictamen de Verificación: Documento **emitido por un Organismo** que acredita la **relevancia, integridad, consistencia, transparencia y precisión** de la información contenida en los reportes de Emisiones que los Establecimientos Sujetos a Reporte incorporan en el Registro;

El Dictamen lo emite un Organismo acreditado y aprobado para tales efectos

- Acreditado por la Entidad de Acreditación
- Aprobado por la PROFEPA
 - Demostrar competencias técnicas para la verificación

Organismos acreditados y aprobados para la verificación de Emisiones o certificación de su reducción

Los Organismos tienen diversas obligaciones que implican:

- ❑ Identificar todas las fuentes de emisión directas e indirectas
 - **Por quema de combustibles fósiles en fuentes fijas** y móviles
 - **Por reacciones químicas**
 - Por el uso de gases de efecto invernadero
 - Fugitivas
 - Por actividades agropecuarias
 - Por actividades del sector residuos
- ❑ Análisis de riesgo robusto que garantice que se está revisando la información suficiente para garantizar que la verificación se realiza con nivel de aseguramiento razonable (plan de muestreo)
- ❑ Aplicación de un juicio profesional
- ❑ Verificar la trazabilidad de la información desde que se genera hasta que se reporta
 - Incluye la revisión de las “tablas “RENE”
- ❑ Aplicación de juicio profesional cuando se selecciona una muestra representativa para sectores que reportan de manera consolidada

(...)

Organismos acreditados y aprobados para la verificación Emisiones o certificación de su reducción

(continuación)

- Aplicación de las metodologías
 - Uso de factores de emisión (RENE, IPCC, u otros)
 - Origen de los datos de actividad
 - Poderes caloríficos (CONUEE u otros)
 - Potenciales de calentamiento global
 - Factores de conversión
 - Otras variables implicadas en la metodología
- Sistemas de manejo de información de CyGEI
- Estimación de emisiones conforme a límites operacionales
- Establecimiento de no conformidades y observaciones
- Emisión del Dictamen de Verificación**

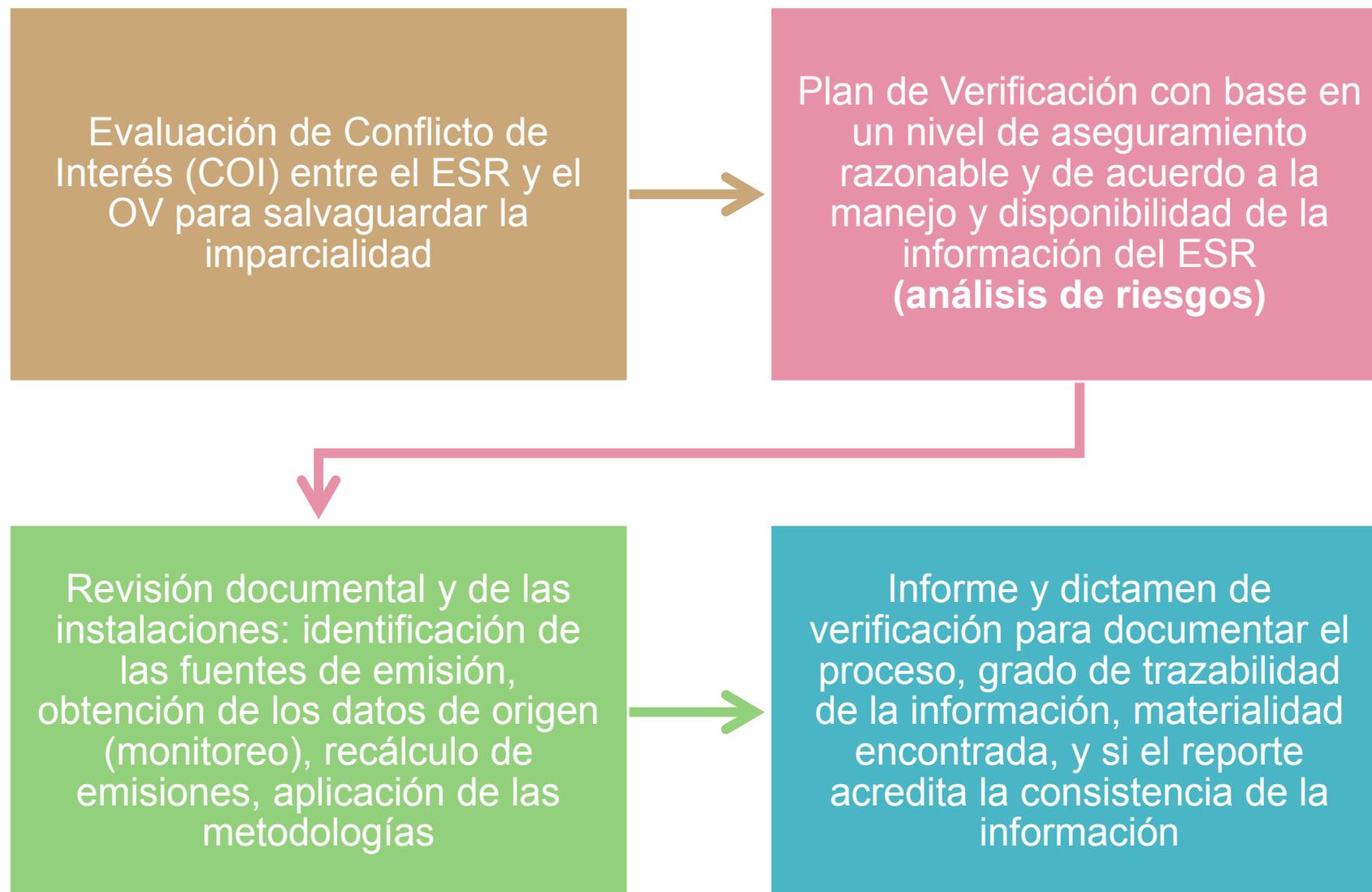
(...)

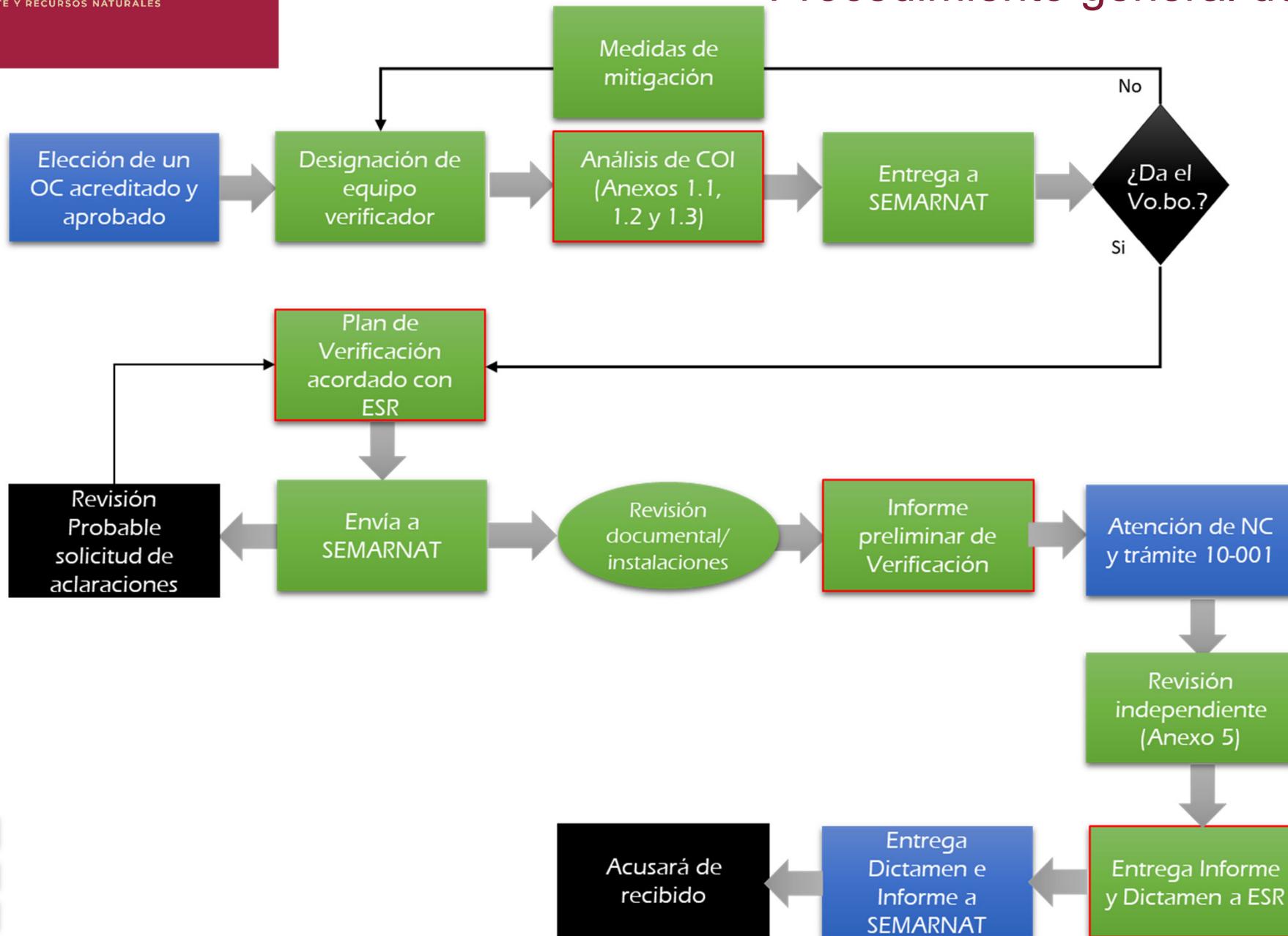
“CRITERIOS PARA LA VERIFICACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS Y GASES DE EFECTO INVERNADERO REPORTADAS AL REGISTRO NACIONAL DE EMISIONES”

- Publicados el 30 de junio de 2017 en la Página del Registro Nacional de Emisiones y actualizados el 14 de mayo del 2018
- Instrumento Guía para homologar el trabajo técnico de los Organismos
- Incluye criterios en materia de conflicto de interés
- Determina el nivel de aseguramiento como “razonable”.

Nivel alto de confianza igual o mayor del 95% que permite asegurar que se ha revisado la cantidad suficiente de información para determinar que la información del Reporte de CyGEI no resulta en una discrepancia material mayor al 5%

- Serán convertidos a norma mexicana en el corto plazo (2019)





¿Qué requiere la SEMARNAT de la verificación?

Certeza en el nivel de las emisiones de los establecimientos sujetos a reporte (ESR)

Apego a los requisitos de verificación de los reportes del RENE: Reglamento de la LGCC en materia de RENE, Acuerdos Secretariales, Lista de poderes caloríficos de la CONUEE, Factor de emisión eléctrico publicado por la CRE para el año de reporte y Criterios de verificación

Garantizar que la verificación fue efectuada bajo un nivel de aseguramiento razonable (verificación exhaustiva)

- Se revisó la información suficiente
- Se identificaron todas las fuentes
- Se corroboró que todas las fuentes directas fueron incluidas en el reporte

Sin conflictos de intereses entre ESR y OC-VV-GEI (principio de independencia)

Que los ESR reporten adecuadamente las emisiones de directas e indirectas de CyGEI así como los datos de actividad asociados a sus actividades

Que los ESR corrijan la información erróneamente reportada

Contar con la trazabilidad de la información

Generar un sistema de comercio de emisiones confiable y transparente que pueda vincularse a otros mercados

Plan de Monitoreo

Programa de Prueba del SCE

- El SCE requiere verificación **ANUAL**
- **Plan de Monitoreo** (optativo en el programa de prueba) contendrá al menos:
 - I. La descripción general de la instalación;
 - II. La lista de las fuentes fijas de emisiones reguladas sujetas a monitoreo y su descripción;
 - III. La información sobre los datos de actividad y el procedimiento para su medición u obtención, así como los procedimientos de su manejo interno, la metodología de cálculo, y los factores de emisión utilizados;
 - IV. La frecuencia de registros de mediciones, calibraciones de equipos, muestreos y demás procesos que originan la información, y
 - V. La lista de procedimientos de gestión, control y de evaluación del Plan de Monitoreo.

• **Plan de Monitoreo:**

- Documentación detallada, completa y transparente sobre datos de actividad y cálculos de emisiones
- Explica como se cumple el uso correcto de metodologías y factores de emisión
- Revisado por la autoridad
- Se realiza una vez y se modifica si hay cambios en los procedimientos

• **Reporte de Emisiones**

- Es el Plan de Monitoreo en cifras
- Verificado por un OC-VV-GEI
- Se entrega cada año

08-FIN DEL MONITOREO

Al final del periodo de cumplimiento (Año N)

ENTREGA DE DERECHOS DE EMISIÓN

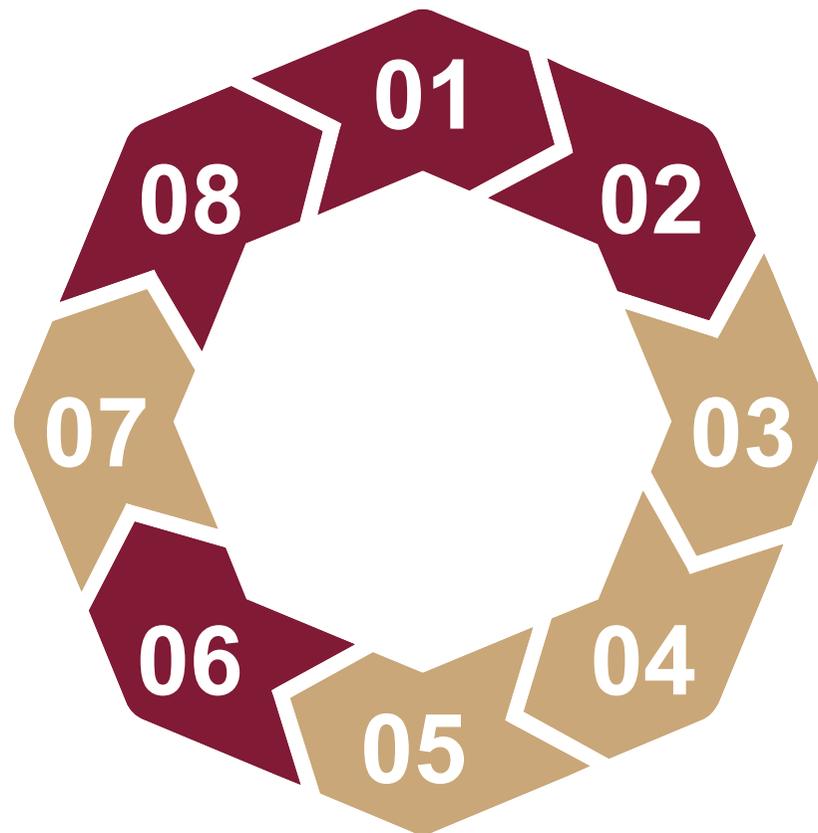
Las instalaciones entregan a la autoridad los derechos de emisiones correspondientes a las emisiones reportadas (Año N-1)

ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN

Asignación de derechos gratuitos (si aplica) en la instalación por parte de SEMARNAT

05-REPORTE RENE

Reportar al RENE las emisiones de 2020, y entregar documentación el: 1) Plan de Monitoreo (si aplica), 2) Informe de Verificación, 3) Dictamen de Verificación (Año N-1)



01-INICIA MONITOREO

Enero:
Inicio del monitoreo de las emisiones sujetas a regulación (Año N)

02-PLAN DE MONITOREO

Enero-Marzo:
Los participantes elaboran su Plan de Monitoreo (Año N)

03-CALCULAR EMISIONES

Enero-Junio:
Se realizan las estimaciones de las emisiones y se reportan al RENE (Año N-1)

04-VERIFICACIÓN DE EMISIONES

Enero-Junio:
Realizar la verificación, emitir Informe de Verificación y Dictamen de Verificación a la instalación. (Año N-1)

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



GRACIAS

Diana Guzmán (diana.guzman@semarnat.gob.mx)
Victor Escalona (victor.escalona@semarnat.gob.mx)