

# Criterios de Verificación

# Materialidad

27/01/2020

# MATERIALIDAD

- Que significa?:
  - ¿Omisiones, errores o inexactitudes aceptables?
  - ¿Permiso para excluir Fuentes menores de emisiones del informe?
  - ¿Algo que la instalación tiene que tener especial cuidado?
- Fuente frecuente de malentendidos con operadores
- La materialidad se entiende como un principio de auditoría (y no como un principio para la presentación de informes)
- Es aplicable en la planificación y la conclusión de la verificación
- La materialidad establece puntos de corte para el nivel de escrutinio (menor nivel de error detectable) con el fin de definir el alcance de las actividades de verificación
- Umbrales similares para la aplicación implícita por parte de la autoridad (por ejemplo, aceptar estimaciones para fuentes de-minimis) o cuando se trate de desviaciones



# MATERIALIDAD – ENTORNO EN MÉXICO

- NMX SAA 14064-1 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.
- NMX SAA 14064-3 Gases de efecto invernadero Parte 3 Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero:
  - A nivel individual o la agregación de errores, omisiones e inexactitudes podría afectar la declaración de gases de efecto invernadero y podría influir en las decisiones de los usuarios previstos "nivel de materialidad".
  - El concepto de materialidad se utiliza al diseñar los planes de validación o verificación y muestreo para determinar el tipo de procesos utilizados para minimizar el riesgo de que el validador o verificador no detecte una discrepancia material (riesgo de detección).
  - El concepto de materialidad se utiliza para identificar información que, si se omite o se expresa incorrectamente, tergiversaría significativamente una declaración de GEI a los usuarios previstos, lo que influiría en sus conclusiones. La materialidad aceptable es determinada por el validador, verificador o programa de GEI en función del nivel de garantía acordado.



# MATERIALIDAD – ENTORNO EN MÉXICO

- Criterios para la verificación de los reportes de Emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero en el marco del Registro Nacional de Emisiones, SEMARNAT, 14/05/2018:
  - Materialidad: “concepto o valor definido por la SEMARNAT para las verificaciones del RENE basado en que los errores individuales o agregados, omisiones o interpretaciones erróneas pudiesen afectar el cálculo de las emisiones de GEI, así como influenciar las decisiones tomadas con base en esa información.”
  - Nivel de Aseguramiento: limitado o Razonable
  - No Conformidades Mayores o Menores
  - 5.3.4 “Para efectos del presente, la materialidad permitida es de 5%. La materialidad será 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”



# MATERIALIDAD – ENTORNO EU-ETS



Informe  
Verificación EUETS

- Niveles de materialidad definidos en Reglamento UE 2018/2067 art 23:
    - Grado de Importancia: 5% del total de emisiones notificadas para instalaciones de categoría A y B (<500.000 tCO<sub>2</sub>) y 2% para instalaciones de categoría C (<500.000 tCO<sub>2</sub>)
  - En el EU ETS, el verificador debe adoptar el "nivel de aseguramiento razonable"
- "Nivel de aseguramiento razonable" en el ETS de la UE significa: un nivel de seguridad alto pero no absoluto, expresado positivamente en la opinión de verificación, como si el informe del operador sujeto a verificación está exento de incorrección material;

## **Nivel de aseguramiento razonable**

Según el proceso y los procedimientos utilizados, la declaración de GEI:

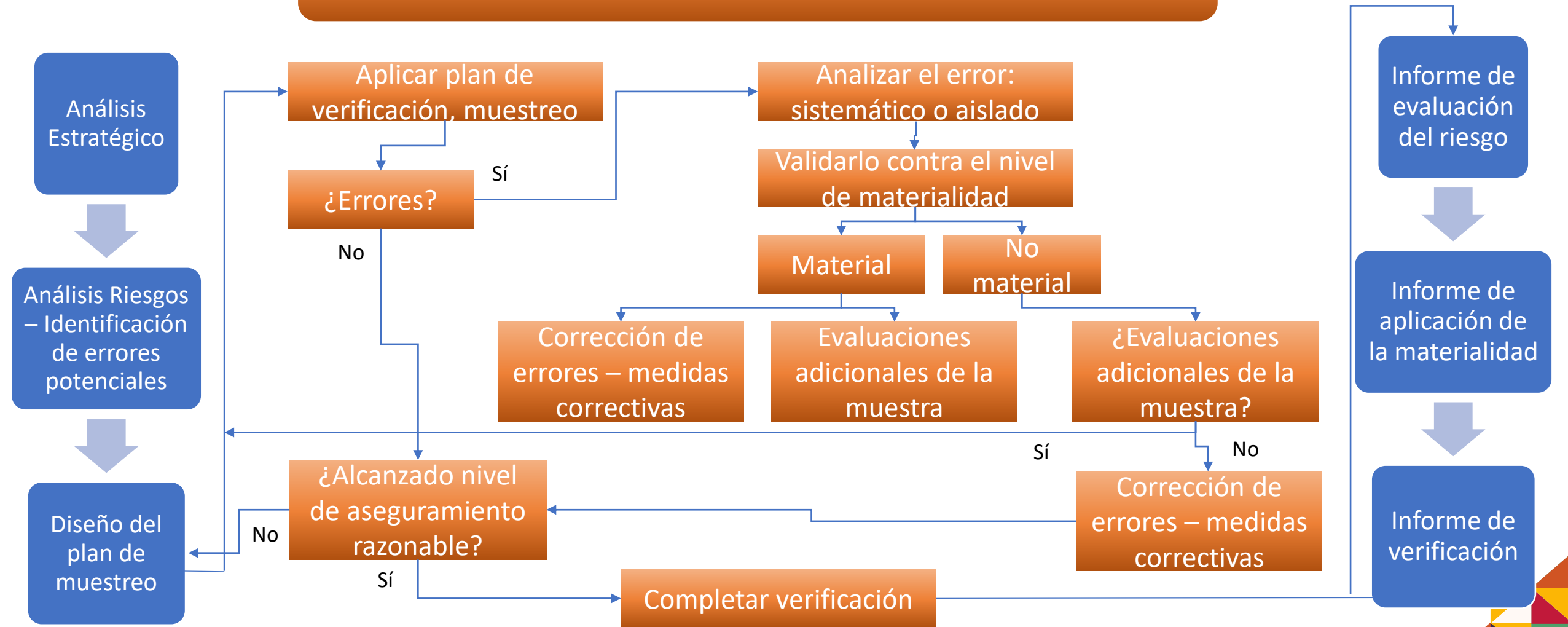
- ✓ es materialmente correcta y es una representación fiel de los datos e información de GEI, y
- ✓ se prepara de acuerdo con la Norma Internacional relacionada con la cuantificación, monitoreo y reporte de GEI, o con las normas o prácticas nacionales relevantes.

## **Nivel de aseguramiento limitado**

Según el proceso y los procedimientos utilizados, no hay evidencia de que la declaración de GEI:

- ✓ no sea materialmente correcta y no sea una representación fiel de los datos e información de GEI, y
- ✓ no se haya preparado de acuerdo con la Norma Internacional relacionada con la cuantificación, monitoreo y reporte de GEI, ni con las normas o prácticas nacionales relevantes.

# APLICACIÓN MATERIALIDAD



# MATERIALIDAD – Ejemplo

La central de cogeneración XX consume GNL suministrado en camiones cisterna diariamente. Para calcular el dato de actividad en t de GN consumido se utilizan las facturas del proveedor que se comprueban con las pesadas de los camiones en la entrada y salida de la planta mediante báscula calibrada. Para el año 20xx se disponen de 844 albaranes. Para verificar la bondad del dato de actividad se diseña un muestreo de todos los albaranes según la tabla siguiente:

Bestimmung des Stichprobenumfangs													
A/B - Anlagen		N											
e	Z <sup>2</sup>	20	35	50	75	100	250	500	1.000	2.500	5.000	7.500	10.000
5%	1,96	20	20	22	25	27	33	35	36	37	37	37	37
2,5%	1,96	20	24	30	38	43	58	66	71	74	75	75	75
1,67%	1,96	20	29	39	52	63	102	127	146	160	165	167	168
1,25%	1,96	20	31	43	60	75	137	189	233	271	286	292	295
C-Anlagen		N											
e	Z <sup>2</sup>			50	75	100	250	500	1.000	2.500	5.000	7.500	10.000
2%	2,33			50	50	58	87	106	118	127	130	132	132
1%	2,33			50	66	84	171	259	349	441	484	500	509
0,67%	2,33			50	71	92	207	354	547	814	971	1.039	1.076
0,50%	2,33			50	72	96	224	406	682	1.154	1.500	1.667	1.765

- La tabla se creó según la fórmula de Cochran con supuestos conservadores para p y q a partir de una aceptación completa de la primera muestra (20 o 50 muestras). Z<sup>2</sup> especifica el valor para el intervalo de confianza seleccionado (95% para sistemas A / B y 98% para sistemas C), e es la precisión requerida (resulta del número de parámetros para los cuales no hay certeza absoluta dentro del umbral de materialidad), N es la población.
- Las muestras que deben tomarse deben extraerse de acuerdo con un enfoque aleatorio (por ejemplo, las primeras diez entregas cada mes).

$$n = \frac{\frac{Z^2 * p * q}{e^2}}{\left(1 + \frac{\frac{Z^2 * p * q}{e^2} - 1}{N}\right)}$$



# MATERIALIDAD – Ejemplo

- Los albaranes de descargas de la empresa suministradora/transportista indican la cantidad de GNL suministrado en el año. La hoja de consumo de GNL contiene todos los albaranes del año y la cifra total en Kg. Esta cifra transformada en KWh mediante el PCS indicado en los albaranes, debe coincidir con las facturas del proveedor de GNL.
- Se compara la totalidad del GNL suministrado en todos los albaranes por el transportista con la cifra facturada por el proveedor de GNL. Los albaranes indican los Kg de GNL suministrados así como el PCS de cada albarán. Se realiza un muestreo de los 844 albaranes de acuerdo con el Anexo XXXX. Los resultados de la comprobación se indican en dicho anexo.
- Se detectan errores en los meses de marzo y septiembre. La cifra de consumo tiene una desviación del 3% con respecto a la cantidad facturada.
- El operador envía hoja actualizada del consumo de GNL, incluyendo las correcciones a los errores detectados y añadiendo más albaranes después de una revisión interna por su parte, para comprobar que ya no existen errores. En la nueva hoja la comparación del consumo en KWh según los albaranes y el consumo en KWh facturado son iguales, detectándose únicamente una diferencia del 0.4% debido a diferencias en el PCS considerado.





# MATERIALIDAD – Ejemplo

Parámetro / circunstancia	Muestra / tamaño de la muestra	Evaluación
Peso en Kg de GNL en cada albarán	844 albaranes a lo largo del año. Se toma una muestra de 36 albaranes para mantener una incertidumbre del 5%.	<p>1.- Se han comprobado 37 albaranes:</p> <p><b>Nº Albarán</b> : 1128382 <b>Fecha</b> : 31/03/2017 <b>Nº Pedido</b> : 17468232</p> <p><b>Nº Albarán</b> : 1128377 <b>Fecha</b> : 31/03/2017 <b>Nº Pedido</b> : 17926260</p> <p><b>Nº Albarán</b> : 1132357 <b>Fecha</b> : 16/09/2017 <b>Nº Pedido</b> : 17328594</p> <p>Se han detectado estos tres albaranes sin incluir en los cálculos.</p> <p>No se han proporcionado albaranes de los meses de Julio, Noviembre y Diciembre.</p> <p>2.- El operador ha enviado una nueva hoja actualizada con los albaranes incluidos y con nuevas correcciones después de una revisión interna por su parte.</p> <p>Se vuelven a comprobar 36 albaranes diferentes sin encontrarse ningún error. Se concluye que no existen errores que agregados que puedan tener un importancia mayor del 5%.</p>

