



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Evaluación de la competitividad y análisis de mix de asignaciones en el marco del Sistema de Comercio de Emisiones en México

Opciones para la elaboración de benchmarks

08/03/2022





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10:20 – 10:30	Recepción - apertura de la plataforma	GIZ
10:30 – 10:40	Bienvenida	Diana Guzmán Directora de Políticas de Mitigación al Cambio Climático - SEMARNAT
10:40 – 10:45	Presentación del equipo de trabajo - <i>Organigrama</i>	Jonas Russbild Director del Proyecto "Preparación de un Sistema de Comercio de Emisiones en México" <u>SICEM</u> - GIZ
10:45 – 11:30	Análisis de viabilidad de asignación por benchmarking para 4 sectores cubiertos por el SCE mexicano - <i>Conceptos básicos</i> - <i>Relevancia del tema en el contexto de un SCE</i> - <i>Alcance y resultados esperados del estudio</i>	Equipo Consultor
11:30 – 11:35	Cronograma de trabajo	Equipo Consultor
11:35 – 11:55	Preguntas y Respuestas	Equipo Consultor
11:55 – 12:00	Clausura y siguientes pasos	SEMARNAT

Traducción

Puede seleccionar el idioma en el que desea escuchar esta reunión. Para ello siga los siguientes pasos:

- Haga click en la herramienta de 'Interpretation'  dentro de la barra menú.
- Seleccione el idioma en el que desee escuchar.
- Escuchará al traductor en el idioma escogido, así como el audio original en un volumen más bajo
- También puede silenciar el audio original. Entonces solo escuchará a el traductor y otros asistentes en el idioma de su preferencia.

Aquí puede encontrar la lista de idiomas disponibles . Seleccione el de su preferencia.

Una vez haya seleccionado su idioma, puede silenciar el audio original.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Organización del equipo

Chris Green (Ricardo)
Líder de equipo
Experto en valores de referencia

**Elizabeth Mosqueda
(Carbon Trust Mexico)**
Experto técnico regional

Lucia Lavric (Ricardo)
Economista – Impactos de
competitividad

Sean Healy (Oeko Institut)
Experto en diseño de mercados de
carbono



Ricardo
Energy & Environment



Öko-Institut e.V.
Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology





Viabilidad del desarrollo de benchmarks

Objetivo del análisis

Desarrollar opciones metodológicas para el cálculo de benchmarks adecuados al contexto mexicano, utilizando 4 sectores como ejemplos ilustrativos que demuestran las principales consideraciones para el diseño de benchmarks.

Resultados:

- Recopilación de datos de los sectores de estudio de casos
- Cálculo de los benchmarks para los sectores de los estudios de caso y descripción de las limitaciones e incertidumbres
- Evaluación cuantitativa del impacto de los diferentes niveles de exigencia de los benchmarks (rendimiento promedio, mejor rendimiento, etc.)
- Recomendaciones para el futuro



Introducción a benchmarks

Un benchmark es una relación única para la **cantidad de emisiones** asociados con **una cantidad de actividad**.

	Benchmark de salida	Benchmark de entrada
Actividad	producción	consumo de energía
Unidades	$tCO_2e/t_{product}$	tCO_2e/TJ_{fuel} or tCO_2e/TJ_{heat}

La asignación de derechos de emisión a cada instalación se obtiene multiplicando el valor del benchmark por un nivel de actividad específico para esa instalación.

Este valor se aplicará **igualmente** a todas las entidades que realicen dicha actividad dentro del sistema de comercio de emisiones, para **calcular el número de derechos de emisión** para cada entidad.

Si la instalación realiza **múltiples actividades** entonces se puede dividir en sub-instalaciones, cada una de las cuales tendría una asignación calculada por separado.

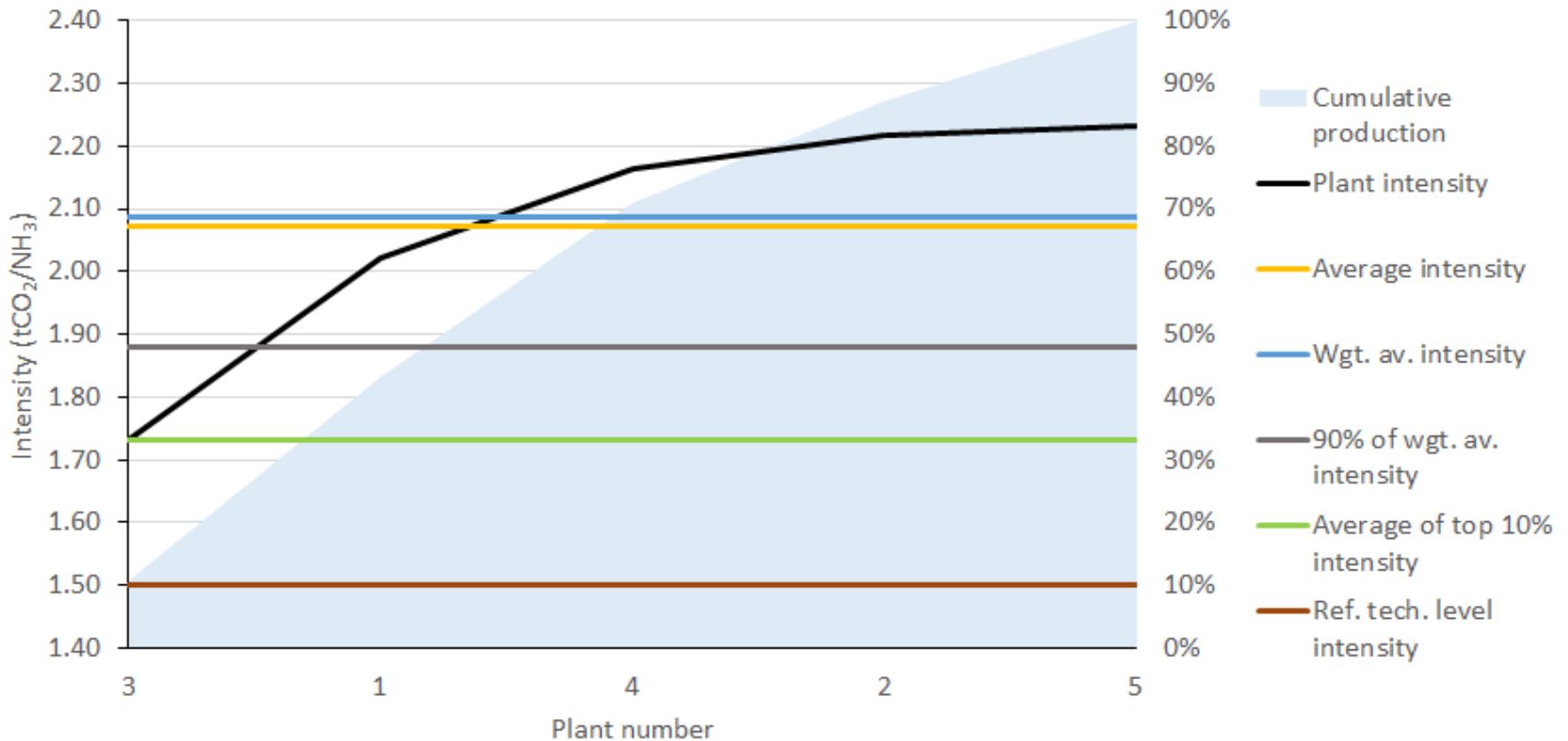


Resumen

Opciones	Nota
Benchmark	<p>toneladas de CO₂ por unidad de producto*</p> <p>* (algunas actividades pueden utilizar la unidad de entrada)</p> <p>** Los productos o actividades para los cuales se determinará un benchmarks se discutirá en reuniones técnicas con cada sector.</p>
Base	<p>Benchmarks de comparación de pares*</p> <p>* <u>Pares</u>, hace referencia a instalaciones o sub-instalaciones que producen el mismo producto o que usan el mismo tipo de insumo (tipo de energético) y cuyas características pueden tener cierto nivel de homogeneidad</p>
Nivel de exigencia	<p><i>Opciones para comparación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promedio del 10% con mejores resultados • Promedio ponderado • 90% del promedio ponderado
Período base	2017-2019



Curva de referencia de comparación de pares





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Selección de sectores y productos

1. Sectores a cubrir en este estudio

- *Producción de electricidad*
- *Cemento*
- *Hierro y acero*
- *Petróleo y gas*

* *Productos por definir.*



Criterios clave para la selección de productos

Criterios primarios

- Contribución a las emisiones totales
- Homogeneidad e intercambiabilidad de los productos
 - *Variación de las rutas de producción solo cuando esté justificado*
- Número de instalaciones
 - Viabilidad de la comparación entre pares
- Número de benchmarks: capacidad institucional y plazos para el desarrollo
- Disponibilidad de datos

Criterios secundarios

- Disponibilidad de benchmarks en otros ETSs (UE, California, etc.)
 - Orientación metodológica
 - Validación de los benchmarks de México



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

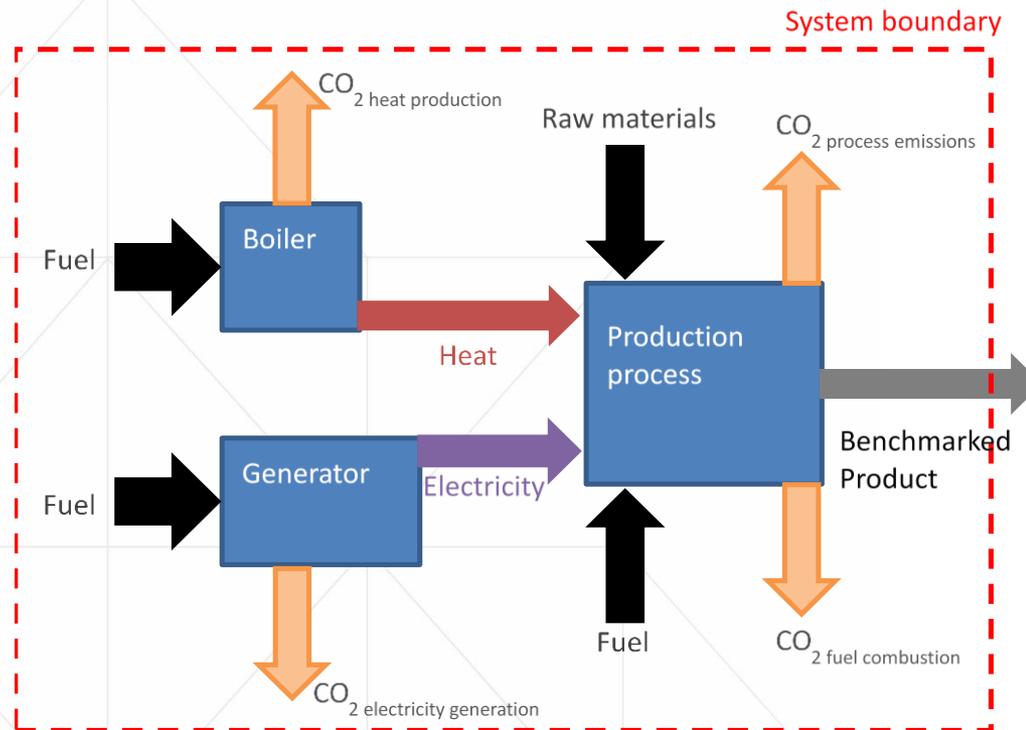
Límites del sistema





Benchmark de un solo producto

El objetivo principal al definir los límites del sistema para un benchmark de producto es capturar todas las actividades y emisiones asociadas con la producción del producto.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Límites del sistema

El límite del sistema puede no ser el mismo que el límite de la instalación:

Instalaciones multiproducto

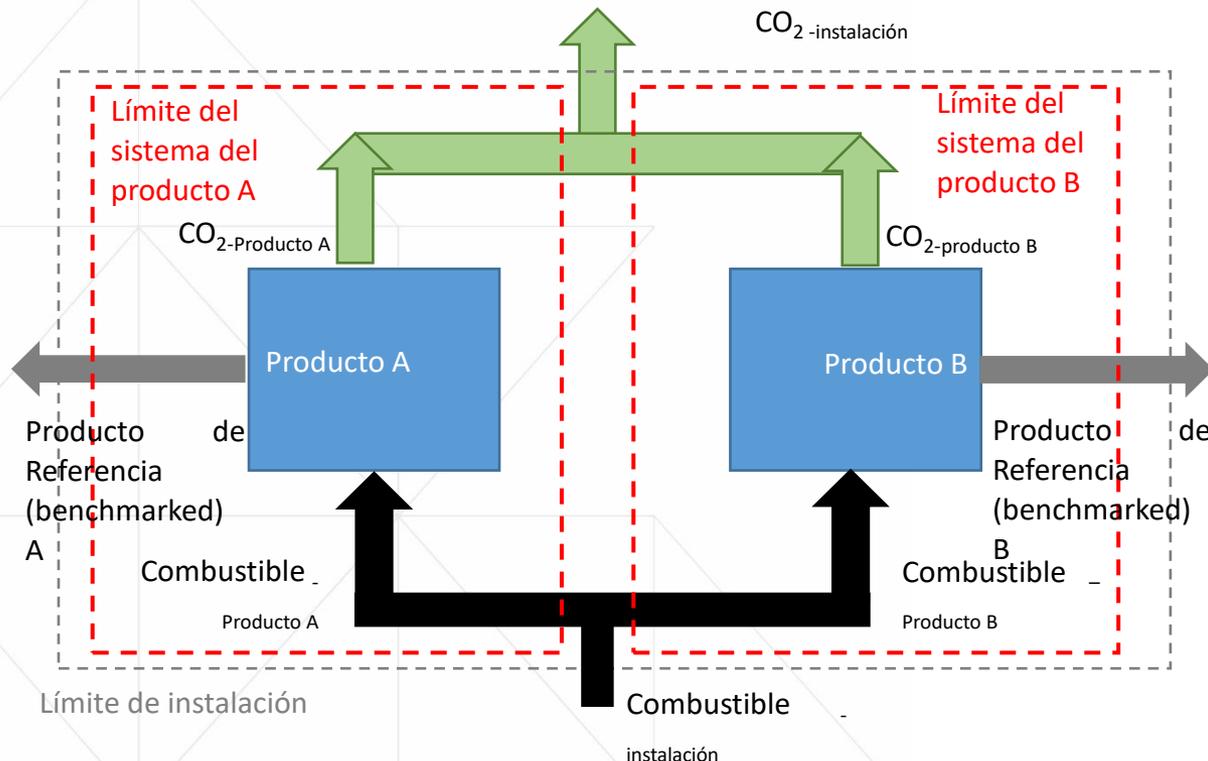
Transferencias transfronterizas de energía

- Energía generada en instalaciones separadas
- Calor recuperado
- Subproducto que contiene energía



Instalación multiproducto

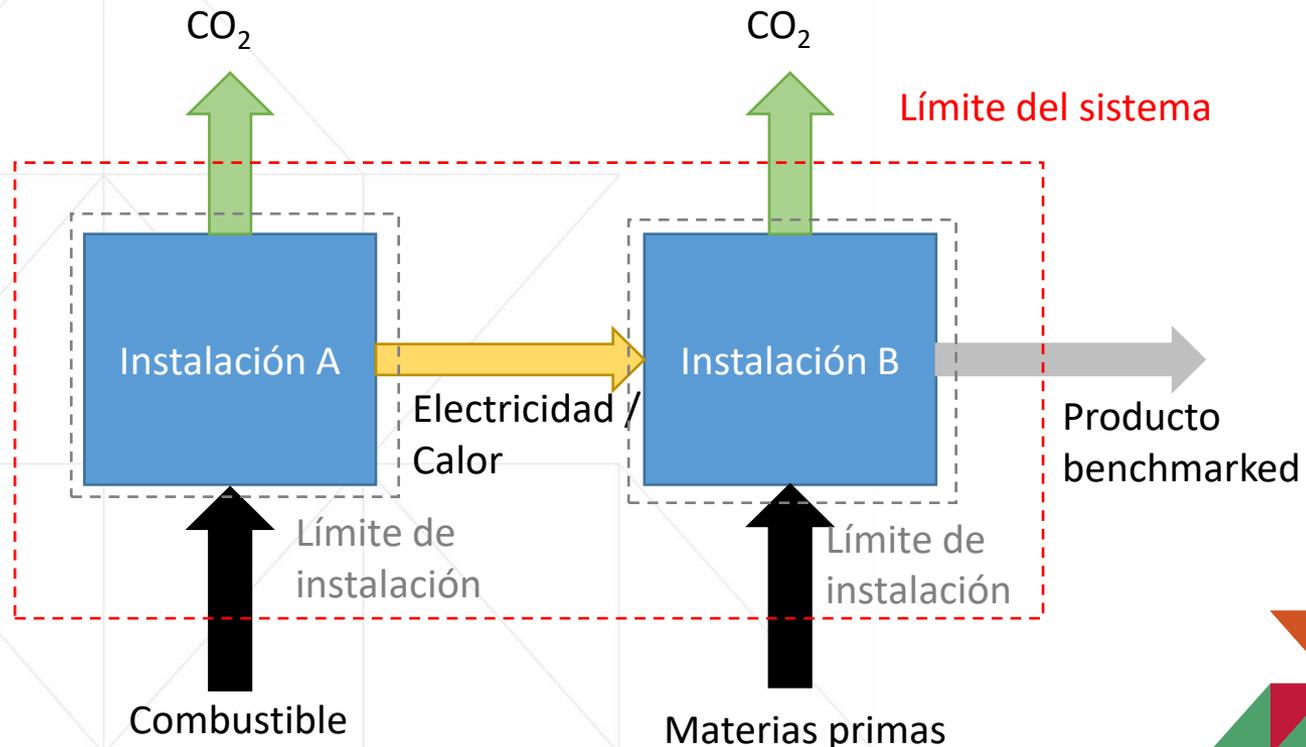
Cuando una instalación produzca más de un producto, las emisiones de la instalación deben atribuirse a los productos separados para el cálculo de los benchmarks.





Energía transfronteriza: importaciones de energía

Cuando se importe calor o electricidad para su utilización en la producción de un producto de benchmark, las emisiones asociadas a la producción de calor o electricidad deben incluirse en el límite del sistema de benchmarks.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Recopilación de datos





Pertinencia de la participación del sector privado

Beneficios

- *Certidumbre de la calidad de los datos que se van a usar para el cálculo de benchmarks*
- *Lograr tener involucramiento en el proceso de diseño de los potenciales valores de benchmarks*
- *Adquirir una mayor comprensión sobre las metodologías de asignación de derechos de emisión*
- *Contribuir con los esfuerzos de la SEMARNAT en el proceso de diseño de las metodologías de asignación*
- *Firma de convenios de confidencialidad (NDA)*



Datos solicitados

Para calcular los benchmarks, se requieren datos anuales para:

- ☑ *Emisiones directas de CO₂ (combustión y proceso)*
- ☑ *Volumen de producción del producto de referencia (benchmark)*
- ☑ *Electricidad (importada)*
- ☑ *Calor (importado) y calor residual (recuperado y exportado)*
- ☑ *Gases residuales (importados y exportados)*

También se solicitarán datos opcionales, que, si están disponibles, se utilizarán para validar las emisiones notificadas:

- ☑ *Consumo de combustible, por tipo de combustible, factores de emisión y valores caloríficos.*
- ☑ *Insumos de materiales y contenido de carbono.*



Recopilación de datos

Solicitada a nivel **sub-instalación** para 2017, 2018 y 2019

También se solicitará información sobre el tipo principal de tecnología:

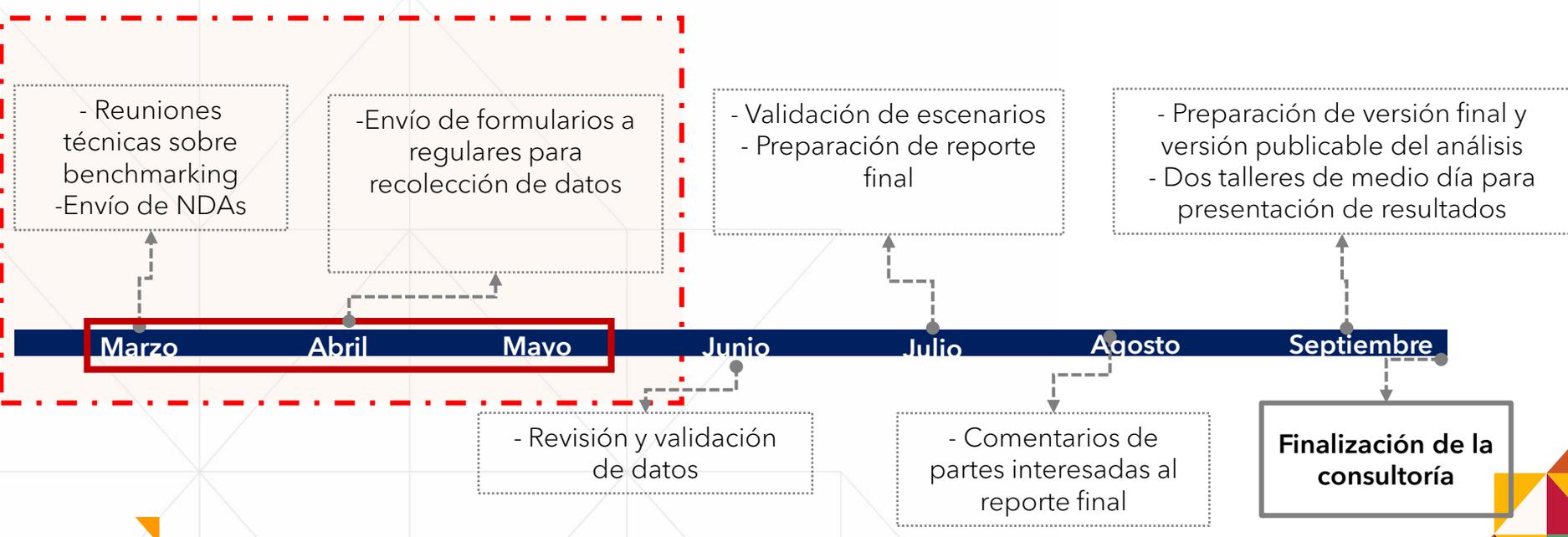
- para explicar las posibles razones de la variación en la intensidad de los GEI
- considerado para diferentes benchmarks

Las solicitudes de datos

- Enviadas en el plazo de 1 semana a partir de las reuniones sectoriales
- 3 semanas para responder
- Plazo posterior para las comprobaciones y aclaraciones



Cronograma de trabajo





Siguientes pasos

09/03/2022

- Invitaciones a reuniones técnicas sobre benchmarking con los sectores
- Envío de NDAs a participantes

08/04/2022

- Envío de formularios a participantes para recolección de datos

Marzo

Abril

Mayo

- Reuniones técnicas con participantes

antes del 01/04/2022

- Entrega de formularios por parte de participantes
- Entrega de NDAs firmados

06/05/2022



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SISTEMA DE
COMERCIO DE
EMISIONES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Discusión

