

Midiendo la competitividad de las industrias mexicanas en el contexto de precios al carbono y las potenciales fugas de carbono

Primer taller y reuniones con sectores

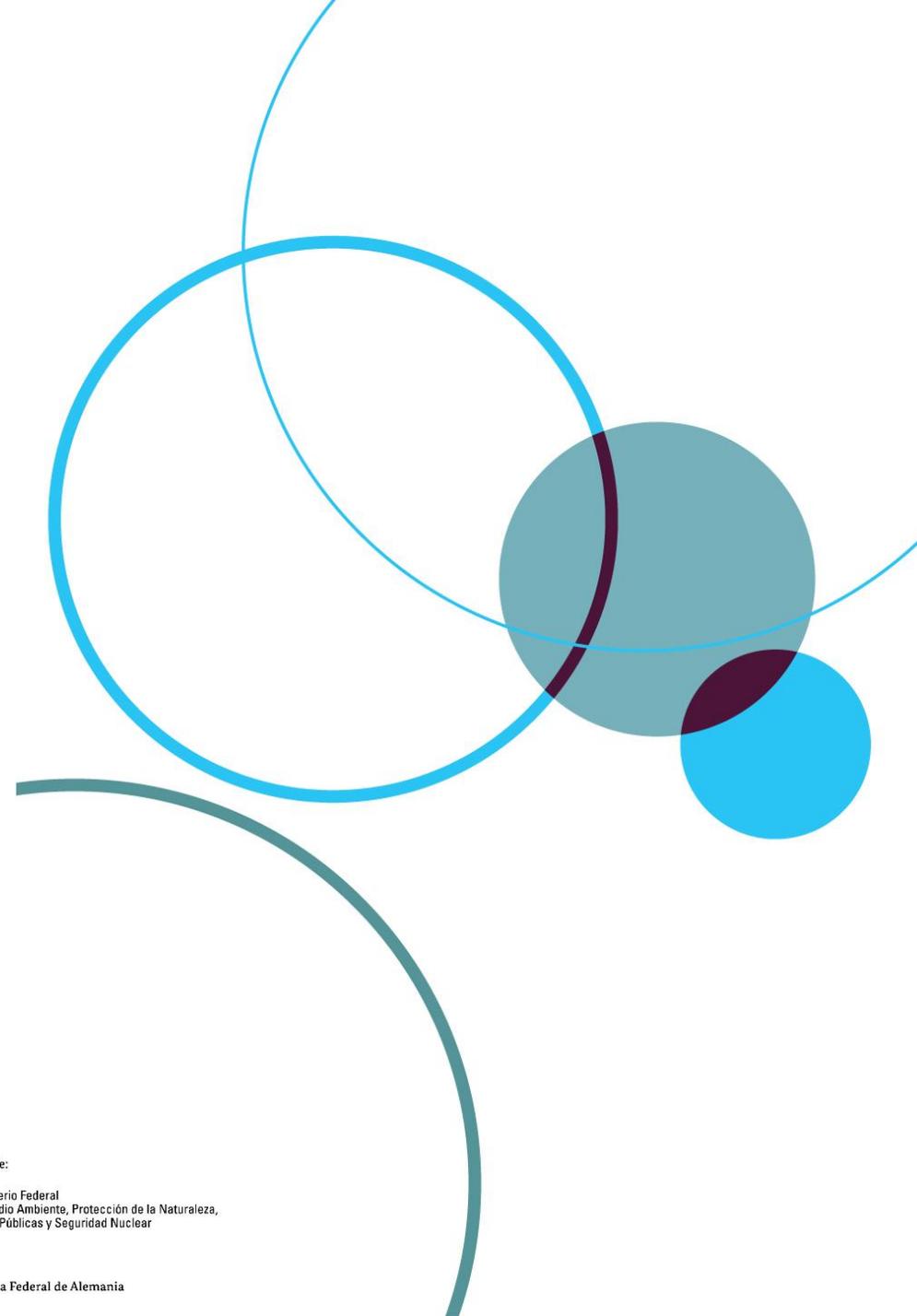
19 de abril 2018
Ciudad de México

Competitividad e introducción a la fuga de carbono

Preparado para GIZ y SEMARNAT

BORRADOR

Abril 2017



Contenido

1. Contexto de taller y agenda
2. Precios al carbono y fugas de carbono
 - a) ¿Qué son las fugas de carbono?
 - b) ¿Cómo evalúan y responden los políticos al riesgo de fugas?
3. Importancia de la participación de las partes involucradas

Este proyecto examina la competitividad y las fugas de carbono ante el desarrollo de un esquema de comercio de emisiones en México

En su Contribución Nacional Determinada (NDC), México anunció su intención de reducir sus emisiones en 22% para el 2030 (respecto a la tendencia habitual)

- La SEMARNAT está desarrollando un **Esquema de Comercio de Emisiones (ETS)** como un instrumento costo-eficiente de mitigación
- SEMARNAT, con el apoyo de GIZ y un grupo de consultores, esta liderando un proyecto para **medir la competitividad de las industrias mexicanas en este contexto**

El proyecto tiene 3 objetivos:

1. **Reunir información: sobre** la economía mexicana y sus subsectores industriales, en particular en emisiones, comercio e importancia económica.
2. **Estimar el riesgo de fuga:** con criterios para las fugas de carbono y para el riesgo de fuga se determinara usando un análisis de método descendiente (*top-down*) y ascendiente (*bottom-up*)
3. **Brindar recomendaciones de política pública:** los responsables de las políticas públicas tendrán opciones para mantener la competitividad en este contexto

El taller presenta los resultados iniciales del trabajo y permite tener las aportaciones y reacciones de las partes interesadas

Day 1

Horario	Sesión
10:00-10:15	Bienvenida e introducción
10:15-11:15	Fugas de carbono: teoría
11:15-11:30	<i>Coffee break</i>
11:30-12:15	Identificación metodológica para México
12:15-12:45	Retroalimentación de la metodología
12:45-13:00	Cierre sesión matutina
13:00-14:00	Almuerzo
14:00-15:15	Sesiones individuales por sector

Day 2

horario	Sesión
10:00-11:15	Sesiones individuales por sector
11:15-11:30	<i>Coffee break</i>
11:30-12:45	Sesiones individuales por sector



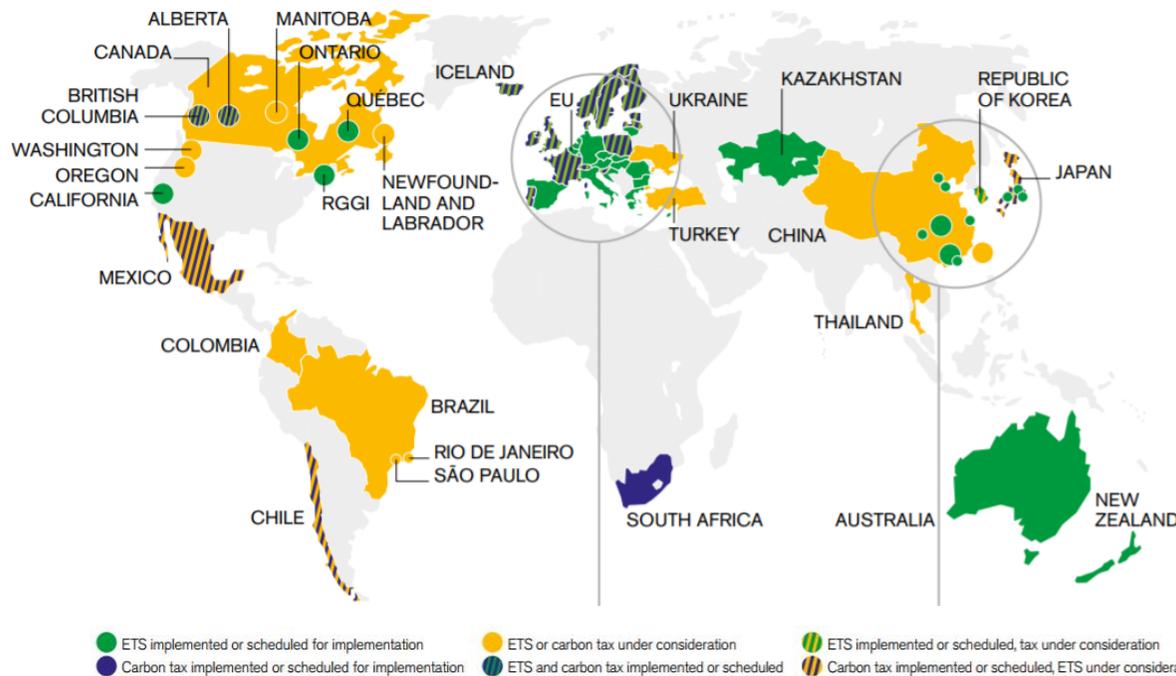
Contenido

1. Contexto de taller y agenda
2. Precios al carbono y fugas de carbono
 - a) ¿Qué son las fugas de carbono?
 - b) ¿Cómo evalúan y responden los políticos al riesgo de fugas?
3. Importancia de la participación de las partes involucradas

Los mecanismos para los precios del carbono están creciendo pero no de manera global. La cobertura, los precios y la rigurosidad varían

La mejor solución para la reducción rentable de emisiones sería un régimen global homogéneo de precios al carbono

- Sin embargo, las aproximaciones individuales a nivel nacional o subnacional son inevitables
- Esto puede crear **asimetrías en el precio y rigurosidad del carbono** entre jurisdicciones al ir disminuyendo a diferente velocidad y ambición



Las asimetrías en los precios al carbono podrían impactar de manera negativa la competitividad en México y resultar en fugas de carbón

Si México introduce precios al carbono, la producción podría cambiar de ubicación a lugares donde las restricciones para el medio ambiente sean menores o sin precios al carbono: esto es la **fuga de carbono**

- Los precios al carbono podrían dañar la **competitividad relativa con sus pares internacionales**, mientras se generan pocas o ninguna reducción de emisiones globales
- De hecho, el mecanismo de precios al carbono podría generar un **aumento** en las emisiones globales si la producción se traslada a jurisdicciones con emisiones relativamente más altas

Sin embargo, para que sean considerados como *fugas de carbono*, dichos cambios en la producción **deberán explicarse únicamente por la fijación de precios al carbono** y no por cambios en otros costos de los insumos

Hay dos canales de competitividad que podrían originar fugas de carbono, en adición al canal del precio del combustible fósil



Producción o canal de competitividad a corto plazo

Mayores costos al carbono provocan que algunas empresas tengan una pérdida en la participación del mercado respecto a las que no están sujetas a precios al carbono



Inversión o canal de competitividad a largo plazo

Mayores costos al carbono pueden llevar al cierre de plantas existentes y/o cambios en decisiones futuras hacia jurisdicciones sin un precio al carbono



Canal del precio del combustible fósil

Las empresas sujetas a la regulación del carbono reducen el uso de combustibles fósiles comercializados a nivel mundial. La demanda de estos combustibles en jurisdicciones sin precios al carbono podrían aumentar

Estos canales son los de mayor importancia para la industria mexicana

Sin embargo, aunque es una posibilidad teórica, hay muy poca o ninguna evidencia de que la fuga haya tenido lugar hasta la fecha

Modelaciones ex-ante de riesgo de fugas de carbono sugiere que la tasa de fugas podría ser alta

- Modelaciones integrales de la economía señala tasas de 5-15%
- Modelaciones sectoriales señalan tasas de 50-100%

Sin embargo no hay evidencia *ex-post* de fugas reales

- Hay tres razones principales para esto:



Bajos precios al carbono se traducen en un pequeño impacto con relación al aumento en otros costos



Las políticas de mitigación como las asignaciones gratuitas han mitigado con éxito el riesgo de fuga



Desafíos metodológicos debido al corto periodo de tiempo en que se han utilizado como un instrumento de política pública

No obstante, las consecuencias asociadas con las fugas de carbono hacen que sea una gran preocupación para los responsables de las políticas cuando se introducen los precios al carbono ¹¹

Las fugas del carbono pueden presentar una combinación de resultados indeseables



Medio ambiente: las fugas de carbono pueden resultar en un incremento en las emisiones a nivel global



Económicas: implica un aumento en el costo económico de alcanzar un objetivo determinado



Políticas: la caída en el crecimiento económico y el empleo puede generar grandes desafíos políticos

Como resultado, el tema de las fugas de carbono es siempre uno de los aspectos más controvertidos e importantes al considerar el diseño de los mecanismos de fijación de precios al carbono

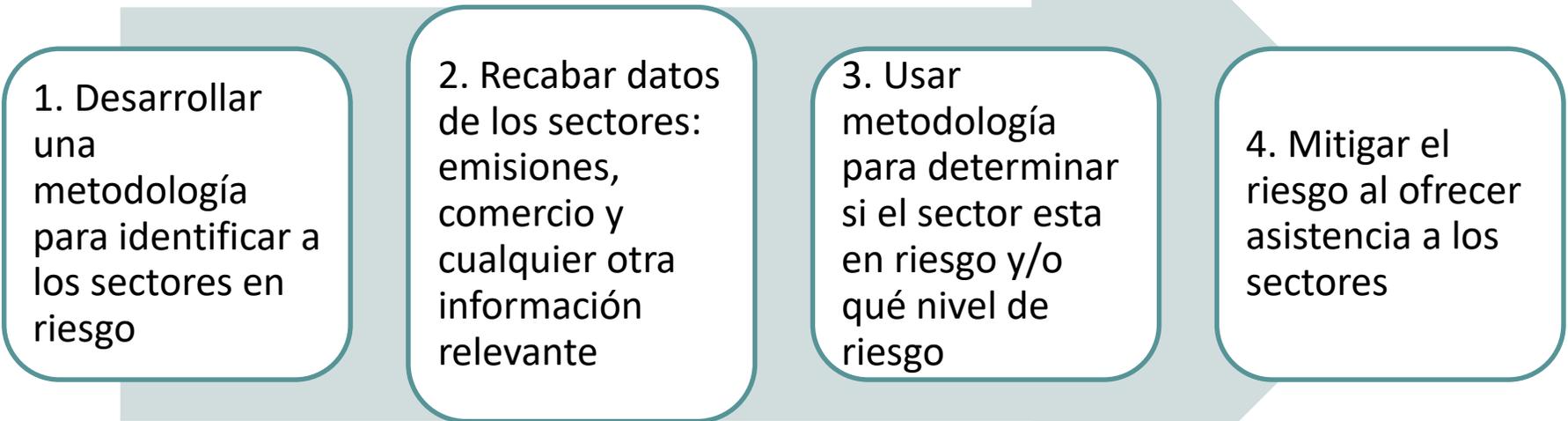
Contenido

1. Contexto de taller y agenda
2. Precios al carbono y fugas de carbono
 - a) ¿Qué son las fugas de carbono?
 - b) ¿Cómo evalúan y responden los políticos al riesgo de fugas?
3. Importancia de la participación de las partes involucradas

Al diseñar un mecanismo de precios al carbono, los actores políticos han sido meticulosos al identificar y mitigar el riesgo de fugas de carbono

Los dos elementos más importantes a considerar son:

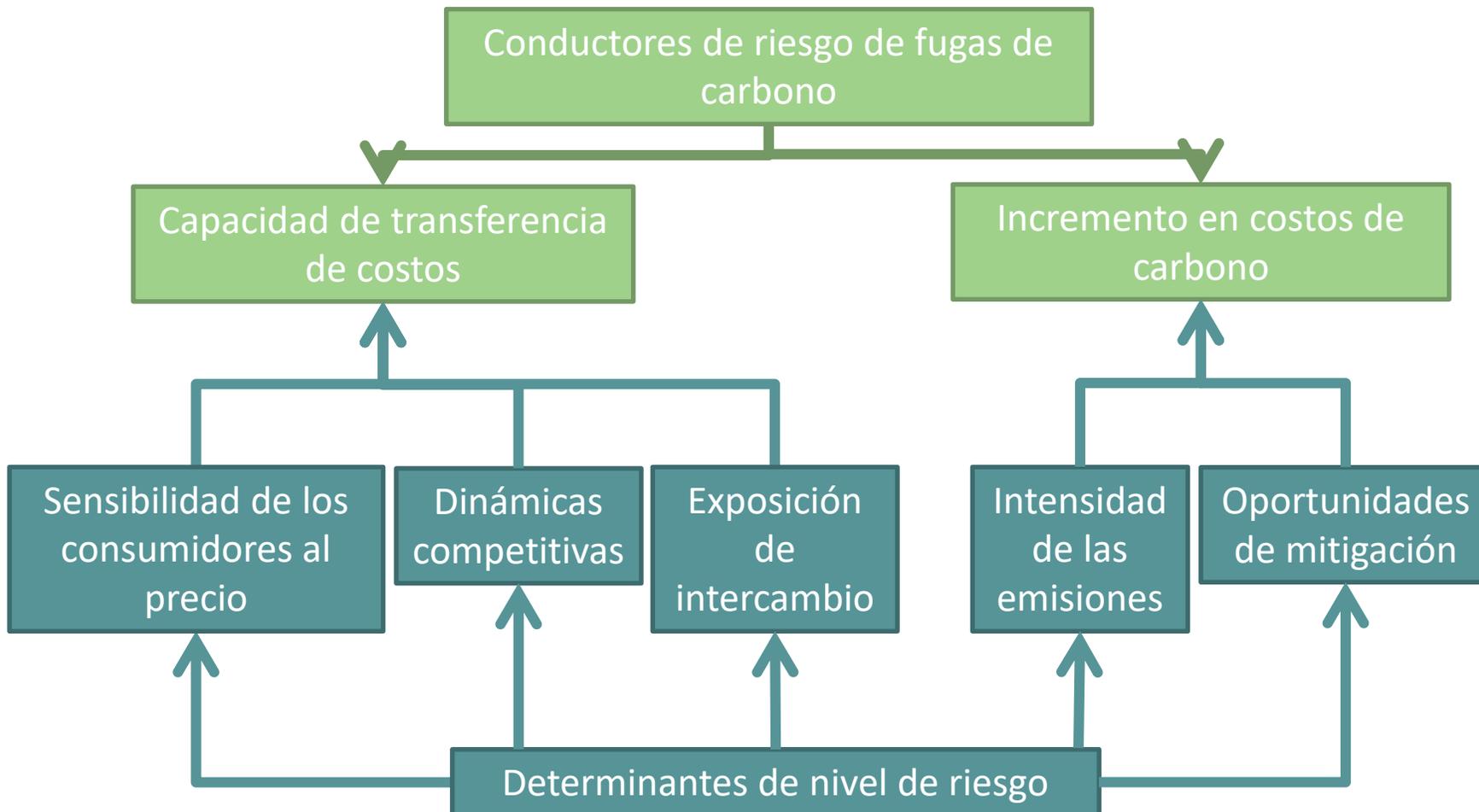
- Determinar qué sectores o subsectores están en riesgo
- Elegir el mecanismo para proveer asistencia



La simulación de un esquema de comercio de emisiones sirve para reunir información antes de una implementación a nivel nacional

La evaluación del riesgo de fugas de carbono usualmente requiere una comprensión de la sensibilidad ante incrementos en los costos de carbono, así como de la capacidad de transferencia de costos

14



La capacidad de transferencia de costos está determinada por la estructura de los mercados y la naturaleza de la formación de precios

Precio-aceptantes globales



Baja capacidad de transferencia de costos a los consumidores, el precio internacional prevalece

Por ej: comercialización global o regional de bienes y pocas barreras de entrada

- químicos
- metales
- pulpa y papel
- cemento

Precio-aceptantes locales



Los costos se transfieren, pero la sustitución del producto significa que esto no refleja los costos totales

Por ej: comercialización local de bienes con muchos oferentes y pocas barreras de entrada

- Servicios de transporte a mercancías
- Algunos bienes de construcción

Decisores de precios locales



Los costos se transfieren y las empresas optimizan el precio para maximizar ganancias

Por ej: comercialización local de bienes con pocos oferentes y muchas barreras de entrada

- Generación de electricidad
- Oferta de gas (nacional)
- Aviación (nacional)

Mientras hay muchos factores influyendo en el riesgo de fuga, las métricas de comercio y costos de carbono son usadas por muchas jurisdicciones

La mayoría de las jurisdicciones han intentado medir la exposición al aumento del costo del carbono utilizando solamente la intensidad de emisiones. Medir los controladores de la capacidad de transferencia es más desafiante.

— Así los actores políticos se han aproximado utilizando (solo) la intensidad de comercio

Jurisdicción	¿Métrica de exposición costo al carbono?	¿Métrica de exposición de comercio?	¿Otros estudios o métricas?
California	✓	✓	✗
Union Europea	✓	✓	✓*
Nueva Zelanda	✓	✓*	✗
Australia	✓	✓*	✗
Corea del Sur	✓	✓	✗

*La métrica de exposición comercial de Nueva Zelanda es cualitativa; El antiguo mecanismo de fijación de precios de Australia incluía una prueba cuantitativa y cualitativa para la exposición comercial; Otras métricas son cualitativas para sectores marginales

Es un desafío evaluar el riesgo de fugas de carbono de los países que ya han introducido precios al carbono

Considerando que la fuga de carbono está impulsada por **diferenciales en los precios del carbono**, el riesgo de fuga debería reducirse si los países competidores introducen políticas de fijación del precio del carbono equivalentes

- Así podríamos analizar solo a los países sin políticas equivalentes
- Sin embargo, si los sectores se encuentran en riesgo en estas jurisdicciones, pero no en México (y por lo tanto se están beneficiando de las políticas de fuga), pueden estar en una ventaja competitiva

Antes de la derogación del mecanismo australiano de fijación de precios del carbono, los responsables de la formulación de políticas habían considerado reformar las medidas de protección contra fugas para contabilizar la equivalencia de las políticas

Las asistencias para el apoyo de sectores en riesgo pueden estar integradas dentro de los mecanismos de precios al carbono o de manera complementaria a éstos

Integrada	
Medidas integradas dentro del diseño del esquema de precios al carbono	
Medida	Ejemplos
Asignación libre	UE, Corea del sur
Excepciones	Sudáfrica
Reembolsos	Reino Unido, Suecia
Ajustes de carbón en la frontera	Ninguna

Complementaria	
Medidas externas que actúan en paralelos con políticas de precios al carbono	
Medida	Ejemplos
Transferencia de efectivo	UE (para emisiones indirectas)
Apoyos directos	Nueva Zelanda, Australia



La asignación gratuita de derechos ha sido la medida más utilizada para mitigar el riesgo de fuga en un esquema de comercio de emisiones

En un esquema de comercio de emisiones, los enfoques de asignación gratuita se distinguen por cómo varían las asignaciones con la producción de la empresa y su intensidad de emisiones



¿Las asignaciones varían en proporción a la producción de una empresa?

Sí: las asignaciones se actualizan periódicamente con los propios resultados de la empresa.

No: las asignaciones se basan en la producción histórica de una empresa con actualizaciones ocasionales

Si: las asignaciones son directamente proporcionales a la intensidad de emisión de la empresa

Excepciones virtuales

Proteccionismo

No: las asignaciones se comparan con una medida independiente de la intensidad de las emisiones

Asignación basada en resultados

Asignación de punto de referencia del sector fijo

¿Las asignaciones varían en proporción a la intensidad de emisiones de una empresa?

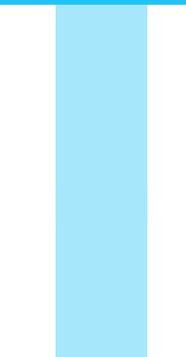


Las jurisdicciones con un esquema de comercio de emisiones han proporcionado algún tipo de apoyo a los sectores afectados (con asistencia de manera uniforme o por niveles).²⁰

Esquema de comercio de emisiones	Tratamiento de electricidad	Tratamiento fuera de electricidad	¿La asistencia tiene niveles o es uniforme?
Kazajstán	Incluido	Todas las entidades con asistencia	Uniforme
Modelos chinos			
Corea			
Unión Europea	Excluido generalmente	Limitado a actividades que cumplen con los criterios de elegibilidad	Dos niveles (alto y moderado)
Sudáfrica	Incluido		
Australia (antes de la derogación)	Asistido a través de un paquete de compensación (una sola vez)	Todas las entidades con asistencia	Tres niveles (alto, medio y bajo)
Nueva Zelanda	Excluido		
California (2018-20)	Asistido a través de un mecanismo específico del sector		



Asistencia menos específica



Mayor complejidad administrativa



Contenido

1. Contexto de taller y agenda
2. Precios al carbono y fugas de carbono
 - a) ¿Qué son las fugas de carbono?
 - b) ¿Cómo evalúan y responden los políticos al riesgo de fugas?
3. Importancia de la participación de las partes involucradas

El compromiso de las partes interesadas es crucial para garantizar que el proyecto tome en cuenta las preocupaciones y los riesgos percibidos por la industria mexicana 22

Las partes interesadas tienen 5 objetivos principales :

1. Comprender las percepciones de la fuga de carbono en el contexto de otros riesgos comerciales
2. Asegurar su relevancia para el contexto económico mexicano
3. Realizar un análisis específico del sector sobre el impacto potencial de los precios del carbono
4. Utilizar la experiencia de las partes interesadas sobre fuentes de información
5. Construir capacidades

El objetivo de este taller es:

- Obtener retroalimentación y comentarios sobre la metodología de identificación propuesta y los resultados
- Desarrollar análisis específicos del sector a través de sesiones colaborativas y entrevistas sectoriales individuales