

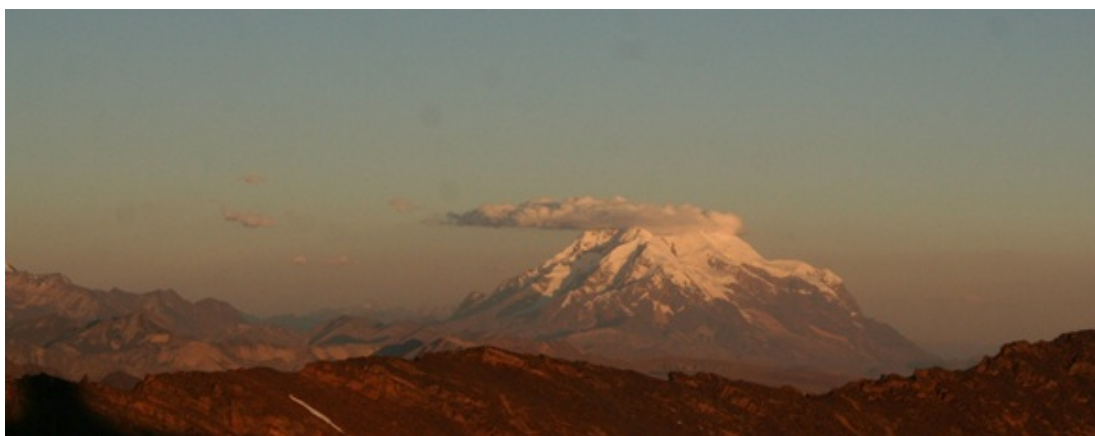
# ¿Qué son los Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC)?

Dirk Hoffmann

16 de Mayo de 2016

Los [Contaminantes Climáticos de Vida Corta](#) (CCVC, o también SLCP en inglés: *Short Lived Climate Pollutants*) son agentes atmosféricos contribuyentes al calentamiento global y al mismo tiempo degradan la calidad del aire. Tienen una vida útil relativamente breve en la atmósfera (entre pocos días a unas pocas décadas), a diferencia del CO<sub>2</sub>, que permanece en la atmósfera durante siglos o milenios después de emitido.

En la entrevista que sigue, la abogada ambiental [Florencia Ortúzar](#) de [AIDA](#) nos explica que aunque la reducción de emisiones de dióxido de carbono es esencial para mantener el aumento de temperatura por debajo de 2 °C a largo plazo, la disminución de los [CCVC](#) ofrece un importante aporte en esta difícil tarea.



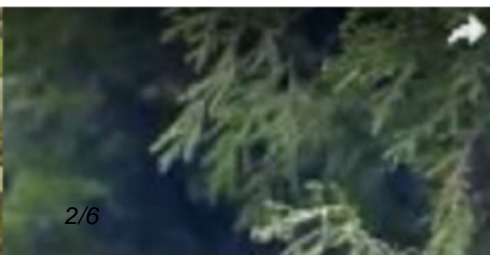
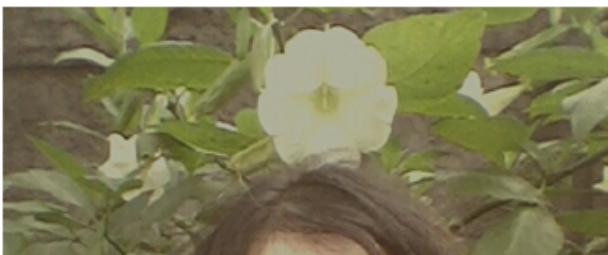
## ¿Cuál es el lugar de los CCVC dentro de la CMNUCC?

Ni la Convención ni el Protocolo de Kioto se refieren a los CCVC como concepto, pero el protocolo sí considera al metano y a los HFC dentro de los gases de efecto invernadero que busca abatir. Los incluye en el Anexo A junto con el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), los perfluorocarbonos (PFC) y los hexafluoruros de azufre (SF<sub>6</sub>).

En todo caso, para el 2020 el Protocolo de Kioto será reemplazado por el Acuerdo de París, adoptado en la [COP 21](#) de París en diciembre de 2015, una vez que sea ratificado por las Partes.

## ¿Qué dice el Acuerdo de París acerca de los CCVC?

El acuerdo climático de París no incluye una lista de gases específicos que las Partes deban reducir, como ocurría con el Protocolo de Kioto. En el nuevo régimen, los países son libres de decidir qué gases incluir en las metas de mitigación de sus Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas ([INDC](#)). En ese sentido, los gases cubiertos por cada país pueden variar mucho, lo que ya se ha visto en las diferentes INDC que han sido entregadas. De hecho, algunos países como México y Chile han incluido en sus INDC a los CCVC.



## ¿Qué exactamente significa “su corta vida atmosférica”?

A diferencia de los CCVC, el CO<sub>2</sub> es un contaminante de larga vida, lo que significa que permanece en la atmósfera por mucho tiempo. De hecho, durante los primeros cien años desde su emisión, sólo la mitad del dióxido de carbono se elimina, permaneciendo una fracción significativa en la atmósfera por varios milenios. Esto quiere decir que aunque detuviéramos en este momento todas las fuentes de CO<sub>2</sub>, el calentamiento global seguiría aumentando por un tiempo, pues parte de lo ya se ha emitido permanecerá en la atmósfera por bastante tiempo aún. Los CCVC, en cambio, tienen una vida útil relativamente corta en la atmósfera, que va de algunos días hasta alrededor de una década, para los que más duran. Esto quiere decir que si cortamos sus emisiones, podremos ver los efectos de tener menos de estos contaminantes en la atmósfera en el corto y mediano plazo.

Al mismo tiempo, la reducción de los CCVC trae beneficios no directamente relacionados con el calentamiento global, pero no por ellos menos importantes para el bienestar de las personas y ecosistemas. Por un lado, los CCVC tienen la particularidad de que son además peligrosos contaminantes locales del aire, por lo que su reducción significa mejorar la calidad del aire (mejor salud y menos muertes prematuras). Además, estos contaminantes y especialmente el ozono troposférico, afectan el rendimiento de los cultivos, por lo que su reducción implica proteger la seguridad alimentaria. Todo esto tiene directa relación con la protección efectiva de los derechos humanos.

Al final del día, concuerdo con lo que pregonan la Coalición del Clima y Aire Limpio ([CCAC](#)): El trabajo para reducir los CCVC es COMPLEMENTARIO a los esfuerzos globales para reducir el CO<sub>2</sub>. Hace falta que nos enfoquemos en ambas metas (reducción de CO<sub>2</sub> para equilibrio climático en el largo plazo, y reducción de los CCVC para mitigación del cambio climático en el corto plazo) si queremos dar nuestra mejor pelea global para sobrevivir el cambio climático.

**Hay personas que argumentan que el tema de los CCVC se presta para desviar la atención de los GEI, cuya reducción es más importante. Incluso hay opiniones que van más allá, diciendo que el tema de los CCVC ha sido lanzado a la agenda con este propósito, de distraer la presión sobre la necesidad de reducciones de CO<sub>2</sub>. ¿Qué opinas al respecto?**

Claramente hay un tema sensible ahí y al parecer esa es la razón por la cual muchos países no han querido unirse a la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC), que busca mitigar los CCVC a nivel global. Mi opinión es que por ningún motivo debemos dejar de buscar la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, ya que si no lo hacemos la vida humana se verá en graves aprietos - y ni siquiera en tantos años más.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el dióxido de carbono no es el único gas que está contribuyendo al calentamiento global. De hecho, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) estima que, en conjunto, los CCVC son responsables de más del [30%](#) del calentamiento climático global, y estudios más recientes calculan que ese porcentaje está entre el [40 y 45%](#).

Sumado a esto, por su corta vida atmosférica, reducir los CCVC nos proporciona la oportunidad de mitigar el calentamiento global en el corto plazo, lo que evitaría algunos de los efectos más preocupantes del calentamiento global. Por ejemplo, se reduciría la velocidad con la que se están derritiendo los glaciares, hielos y nieves, y el consecuente aumento del nivel del mar.

## ¿Cuál es la relación entre los CCVC y los GEI?; ¿son los CCVC también GEI?

De los cuatro CCVC (carbono negro, metano, ozono troposférico y hidrofluorocarbonos (HFC)) tres son al mismo tiempo GEI. El carbono negro es el único de los CCVC que no es propiamente un GEI, sino un aerosol, aunque de todas maneras aporta en el calentamiento global.

Los GEI calientan el planeta porque actúan como una manta que impide al calor salir de la atmósfera (como

su nombre lo dice, hacen el efecto de “invernadero”).

El carbono negro (o BC, de *black carbon*), en cambio, calienta la atmósfera por otras razones: en primer lugar, sus partículas oscuras absorben la luz solar, elevando los niveles de la temperatura a su alrededor. En segundo, el carbono negro actúa como agente acelerador en el derretimiento de glaciares y nieve al depositarse sobre ellos oscureciéndolos. La tercera forma de calentamiento se refiere a la interacción del carbono negro con las nubes, pero esta requiere más estudios, pues aún existe incertidumbre sobre el efecto climático causado.

### ¿Cómo se pueden reducir los CCVC? (posiblemente dar algunos ejemplos)

Una particularidad de los CCVC es cada uno de ellos tiene características y fuentes diferentes. Entonces, para cada CCVC hay diferentes medidas que son las más efectivas para reducirlos. Al mismo tiempo, como se tratan de contaminantes que se emiten localmente, en cada región las medidas más efectivas para su mitigación son también diferentes. Algunos ejemplos:

**Carbono negro:** Es generado por la combustión incompleta de combustibles fósiles y biomásas. Entre las fuentes más importantes en la región están los motores a diésel y la quema de leña. Algunas medidas para mitigarlo: uso de combustibles de mejor calidad; filtros de partículas en los motores de los vehículos que funcionan a diésel; recambio de vehículos a diésel por tecnologías menos contaminantes (como vehículos eléctricos); uso de calefacciones a leña más eficientes; aislamiento habitacional para depender menos del calor de las estufas; cambio de leña por combustible más limpio, etc.

**Metano:** Es generado principalmente en actividades de agricultura y ganadería, en vertederos y en los embalses de las represas que inundan materia orgánica en zonas tropicales, entre otros. Las medidas para mitigarlo están relacionadas con la agricultura, por ejemplo, mejor manejo de desechos del sector ganadero; y con el manejo de los residuos, por ejemplo, separación y tratamiento de gases en vertederos. Es también importante considerar la gran cantidad de metano que emiten las represas especialmente en zonas tropicales, que se da por la descomposición del material orgánico en los embalses. Esta fuente es especialmente preocupante porque no ha sido considerada por los gobiernos ni los organismos internacionales y estudios científicos han advertido que no debe ser subestimada. Especialmente hoy en día, con cientos de represas pensadas para la Amazonía y otras zonas tropicales del planeta.

**Ozono troposférico:** este no se emite directamente, sino que se trata de un gas reactivo que se forma por la interacción del sol con otros gases, entre ellos el metano. Por tanto, las medidas para mitigar metano reducen también la cantidad de ozono en el ambiente.

**HFC:** estos entraron al mercado en reemplazo de los clorofluorocarbonos (CFC), cuando la comercialización de éstos fue limitada por el Protocolo de Montreal fue diseñado para reducir la producción y el consumo de sustancias que degradan la capa de ozono. Se usan para productos de refrigeración, aire acondicionado y aerosoles, entre otros. Las medidas para reducirlos se relacionan entonces con el desarrollo y uso de tecnologías que substituya los HFC por productos que no aumenten el calentamiento global (y que tampoco dañen la capa de ozono, para no volver atrás). Esos productos ya están siendo usados en otros países, por lo tanto, la tecnología ya existe.

CONTROLANDO LOS CONTAMINANTES CLIMÁTICOS DE VIDA CORTA

UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR  
**LA CALIDAD DEL AIRE**  
— Y MITIGAR —  
**EL CAMBIO CLIMÁTICO**

EL CASO DE BRASIL, CHILE Y MÉXICO

## ¿Cuéntanos un poco acerca del [informe regional](#) de América Latina sobre los CCVC que recientemente publicó AIDA

El informe "[Controlando los Contaminantes Climáticos de Vida Corta: Una oportunidad para mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático. El caso de Brasil, Chile y México](#)", elaborado por la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), da una mirada informativa a los CCVC, además de revisar la institucionalidad, marco legislativo y reglamentario, así como los programas gubernamentales vigentes relacionados con el control y monitoreo de los CCVC en tres países estratégicos de América Latina: Brasil, Chile y México.

En el primer capítulo se da una descripción de los CCVC, incluyendo su influencia en el cambio climático y los perjuicios que sus emisiones generan para la salud humana y del medio ambiente. El segundo capítulo ofrece una mirada profunda a cada uno de los CCVC (el carbono negro, el metano, el ozono troposférico y los hidrofluorocarbonos). En el tercer capítulo se revisan los tratados internacionales que influyen en las emisiones de los CCVC. Se describe además la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC – [Climate and Clean Air Coalition](#)), iniciativa internacional orientada a la mitigación de estos contaminantes. El cuarto capítulo analiza la estructura institucional y normativa relacionada con los CCVC de los tres casos de estudio. Finalmente, se ofrecen conclusiones y recomendaciones generales que puedan ayudar a mitigar las emisiones de CCVC en los países estudiados.

El documento espera aportar en la incidencia para que los tres países estudiados puedan regular estos contaminantes aprovechando los amplios beneficios climáticos y de calidad del aire que ello implica. Esperamos que sirva para impulsar el trabajo de las organizaciones de la región en este sentido. La información está siendo entregada en un momento clave, mientras diversas ONGs de diferentes países de la región empiezan a vislumbrar la oportunidad que regular los CCVC significa, y mientras la Coalición del Clima y Aire Limpio está por lanzar su Evaluación Regional de la situación de los CCVC en Latinoamérica y el Caribe.