

## Simulación de Acción Climática: Tecnología Limpia



**Para:** Negociadores principales para el sector de tecnología limpia  
**Asunto:** Preparación para la Cumbre de Acción Climática

Bienvenido a la Cumbre de Acción Climática. Usted y los líderes de todas las partes interesadas relevantes han sido invitado por el Secretario General de la ONU para trabajar juntos para abordar con éxito el cambio climático. En el invitación, el Secretario General señaló que: "La emergencia climática es una carrera que estamos perdiendo, pero es una carrera que podemos ganar ... La mejor ciencia ... nos dice que cualquier aumento de temperatura por encima de 1.5 ° C conducirá a grandes y daños irreversibles a los ecosistemas que nos apoyan ... Pero la ciencia también nos dice que no es demasiado tarde. Podemos hacerlo ... Pero requerirá transformaciones fundamentales en todos los aspectos de la sociedad: cómo crecemos comida, usar tierra, alimentar nuestro transporte y alimentar nuestras economías ... Al actuar juntos, no dejaremos a nadie detrás."

El objetivo de la cumbre es crear un plan para limitar el calentamiento global a menos de 2°C [3.6°F] por encima de los niveles preindustriales y luchar por 1.5°C [2.7°F], los objetivos internacionales formalmente reconocidos en el Acuerdo Climático de París. La evidencia científica es clara: el calentamiento por encima de este límite producirá impactos catastróficos e irreversibles que amenacen la salud, la prosperidad y la vida de las personas en todas las naciones.

Su grupo incluye directores ejecutivos, inversores, expertos en políticas y científicos en las industrias en crecimiento para la energía renovable, la tecnología limpia y la eliminación de carbono tecnológica que tienen como objetivo descarbonizar nuestro mundo. Estas industrias incluyen: solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, almacenamiento de energía, celdas de combustible, vehículos eléctricos, eficiencia energética, materiales y fabricación sostenibles, edificios ecológicos y tecnologías de captura de carbono y energía sin carbono aún por desarrollar.

Las prioridades de su política se enumeran a continuación. Sin embargo, puede proponer o bloquear cualquier política disponible.

- 1. Hacer que los combustibles fósiles paguen sus verdaderos costos a través de impuestos y un alto precio del carbono.** Los combustibles fósiles aún dominan el sistema energético mundial, y son, con mucho, la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que contribuyen al cambio climático. Los precios de mercado actuales no incluyen los daños ambientales y sociales causados por los

combustibles fósiles (sus "externalidades negativas"). Además, los gobiernos a nivel mundial otorgan entre \$ 775 mil millones y \$ 1 billón anualmente en subsidios a la industria de combustibles fósiles. Los economistas coinciden en que un precio del carbono es la mejor manera de reducir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Desea un alto precio del carbono (más de \$ 50 por tonelada de CO<sub>2</sub>), quizás por etapas con el tiempo para que la economía pueda ajustarse. Además, la industria de los combustibles fósiles debería pagar impuestos para remediar las décadas de daños y demoras que ya han causado. Los ingresos fiscales pueden ayudar a compensar los costos de la transición energética mundial y ayudar a las poblaciones vulnerables a medida que se adaptan a los impactos climáticos que ya están ocurriendo.

2. **Subsidiar la energía renovable (por ejemplo, solar, eólica, geotérmica, hidroeléctrica y almacenamiento).** La industria de las energías renovables está creciendo rápidamente, pero aún proporciona menos del 5% del suministro mundial de energía. Los subsidios ayudarán a su industria a crecer y desarrollar la tecnología necesaria para reemplazar más combustibles fósiles. Las tecnologías de almacenamiento (p. Ej., Baterías, almacenamiento térmico, bombeo hidroeléctrico) y de "red inteligente" para energía eléctrica permiten que las energías renovables variables como la eólica y la energía solar se integren en el sistema de energía al tiempo que proporcionan energía eléctrica las 24 horas.
3. **Promover la eficiencia energética y la electrificación de edificios e industria.** La eficiencia energética significa usar menos energía para proporcionar el mismo servicio, como calefacción, refrigeración, fabricación, etc. Mejorar la eficiencia energética puede reducir drásticamente las emisiones y los costos de energía para los edificios e industrias con uso intensivo de energía. La electrificación significa convertir los sistemas de calefacción y refrigeración de combustibles, como el petróleo y el gas natural, en bombas de calor eléctricas de aire y tierra más eficientes, que funcionan con energía renovable.
4. **Promover la eficiencia energética y la electrificación del transporte.** Alrededor del 15% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen del transporte, actualmente alimentado casi exclusivamente por petróleo. La demanda de transporte está creciendo rápidamente con el desarrollo económico y una mayor riqueza en todo el mundo. Una mayor eficiencia en el transporte reduciría significativamente la demanda de petróleo. La electrificación de los vehículos permitiría alimentar a este sector con energías renovables, en vez de petróleo.
5. **Decida si desea invertir en investigación y desarrollo (I + D) para una nueva fuente de energía de bajo costo y sin carbono.** Algunos científicos creen que un nuevo tipo de energía nuclear, como la fisión de torio o la fusión nuclear, ofrecería la mejor fuente de energía para reemplazar los combustibles fósiles, argumentando que tales tecnologías podrían proporcionar electricidad a bajo costo y sin carbono a escala. Varias universidades y empresas importantes están explorando nuevas y

prometedoras soluciones de energía nuclear. Sin embargo, estas nuevas tecnologías actualmente no están disponibles y requerirían una inversión sustancial para ser comercialmente viables.

- 6. Decida si se pueden realizar avances significativos en la tecnología de eliminación de carbono.** El campo emergente de la tecnología de eliminación de dióxido de carbono (CDR) busca métodos para eliminar el CO<sub>2</sub> que ya está en la atmósfera. Estas tecnologías van desde cambios en las prácticas agrícolas que podrían implementarse hoy en día hasta tecnologías especulativas y no comprobadas como la captura directa de aire (DAC). Su grupo puede decidir invertir en estas tecnologías.

### Consideraciones Adicionales

Reducir el uso de combustibles fósiles es fundamental para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar el calentamiento global y otros problemas importantes de salud pública, como la calidad del aire y el agua. La transición a una economía baja en carbono requiere cambios en la infraestructura, los modelos comerciales, los recursos y las inversiones. Si bien estos cambios impondrán algunos costos a corto plazo, los costos para la sociedad serán aún más altos si el consumo de combustibles fósiles no se reduce lo antes posible.

Los costos de las energías renovables como la energía eólica y solar, el almacenamiento de energía, la eficiencia y otras tecnologías están disminuyendo rápidamente a través de la I + D, el aprendizaje práctico y las economías de escala. Cuanto más baratos se vuelven, mayor es la demanda y más rápido caen los costos. Los subsidios para tecnología limpia acelerarán este ciclo virtuoso y acelerarán la transición a un mundo libre de carbono, de energía renovable, eficiente y saludable.

Promueva políticas para el rápido crecimiento de las industrias emergentes que representan, junto con ganancias espectaculares en la eficiencia del uso final para proporcionar la energía necesaria para el desarrollo económico en todo el mundo. Recuerde a los demás que la gente no quiere toneladas de carbón o barriles de petróleo, sino hogares cálidos en invierno y fríos en verano. Quieren acceso a la atención médica. Quieren buenos empleos y oportunidades para el desarrollo económico y cultural. La eficiencia energética, combinada con energía limpia, renovable y libre de carbono, es la forma más segura, económica y rápida de proporcionar a las personas los servicios y las oportunidades que necesitan mientras se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero.

Aunque el CO<sub>2</sub>, proveniente del uso de combustibles fósiles es el que más contribuye al cambio climático, otros gases, incluidos el metano (CH<sub>4</sub>) y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), son gases de efecto invernadero potentes, y su impacto está creciendo. Las prácticas agrícolas y forestales mundiales contribuyen en gran medida a las emisiones de estos gases. La fuga de metano también ocurre en la extracción y distribución de gas natural. También deben promulgarse políticas que reduzcan las emisiones de otros gases de efecto invernadero.