

# Hacia la Descarbonización profunda en Argentina

## Documento de proyecto

**Proyecto “Hacia la Descarbonización Profunda en Argentina”,  
en el marco del proyecto global “Trayectorias de Descarbonización Profunda” (DDPP) del  
Instituto para el Desarrollo Sostenible y las Relaciones Internacionales (IDDRI) y la Red  
de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDSN)**

### Documento de Trabajo 02

Fundación Torcuato Di Tella  
Enero 2017

#### 1. Objetivos

El proyecto tiene por objetivo examinar las condiciones del sistema energético argentino y demostrar que un proceso de descarbonización profunda es técnica y económicamente viable en el país y puede, a pesar de las restricciones de carbono que se impongan, dar soporte al crecimiento y al incremento demográfico proyectado.

Para ello es preciso explorar qué es lo que se necesita para que Argentina logre una transición hacia una economía baja en carbono hacia 2050, definiendo para ello trayectorias nacionales de cambio tanto tecnológicas como socioeconómicas y de políticas.

Se espera que el estudio suministre varios senderos técnicamente viables que resulten en una descarbonización profunda de la economía argentina.

Los objetivos específicos del estudio son:

- i. Identificar y comprender las opciones técnicas y las condiciones habilitantes necesarias para alcanzar una descarbonización profunda en Argentina hacia mitad de siglo;
- ii. Contribuir a pensar y planificar los procesos de desarrollo en Argentina de manera distinta a la adoptada convencionalmente, por la cual se proyectaba hacia el futuro las tendencias históricas con algunos cambios en los parámetros para recoger ciertas alternativas de cambio. Para este nuevo abordaje es preciso incorporar la

noción de que existe un “presupuesto de carbono” global que impone restricciones sobre las emisiones de GEI corrientes y futuras de todos los países del mundo;

- iii. Identificar y comprender los desafíos complejos y múltiples que plantea la descarbonización profunda a nivel país, incluyendo la necesidad de realizar cambios sustanciales en la infraestructura física, desarrollar nuevas tecnologías y procesos más eficientes, realizar cuantiosas inversiones sectoriales y modificar radicalmente patrones de conducta individuales, grupales y sectoriales, apuntando en última instancia a definir e instalar nuevos estilos de desarrollo que sean compatibles con la mencionada restricción de carbono;
- iv. Generar información para los tomadores de decisión acerca de los requerimientos tecnológicos y costos de diferentes opciones de reducción de emisiones.

## 2. Preguntas de investigación

- a. ¿Cuál podría ser una meta de emisión de la Argentina hacia el 2050 ambiciosa pero a la vez factible de cumplir?
- b. ¿Cuáles son los desafíos clave y las incertidumbres que se plantean a nivel país para encarar un proceso de descarbonización profunda?
- c. ¿Hay actualmente opciones tecnológicas disponibles para lograr la meta de descarbonización que se proponga?
- d. ¿Cuáles serían las inversiones necesarias?
- e. ¿Cuál sería el impacto de la descarbonización profunda del sistema energético sobre los bosques, el sistema agro-ganadero, la economía y la sociedad en general?
- f. ¿Cuál sería el impacto sobre los ingresos y el empleo?
- g. ¿Qué apoyo político será necesario para alcanzar exitosamente la descarbonización profunda en el país?
- h. ¿Qué instrumentos de política será necesario implementar para inducir las transformaciones necesarias en los actores privados?
- i. ¿Cuál debiera ser el rol de la cooperación tecnológica internacional?

## 3. Alcance del proyecto

En una primera etapa del Proyecto, a desarrollarse durante el año 2017, el estudio se concentrará sobre el sector energético nacional.

El análisis de descarbonización profunda en el sistema energético se focalizará sobre los siguientes ejes temáticos principales:

1. Energías renovables;
2. Eficiencia energética;
3. Transporte sostenible;
4. Biocombustibles.

Complementariamente, como parte de esta mirada comprensiva de las principales opciones tecnológicas para el aprovechamiento de los recursos energéticos del país y el uso pleno de sus capacidades humanas, técnicas y científicas, se analizarán las opciones relacionadas con las posibilidades del aprovechamiento de la Energía Nuclear y la Captura y el Almacenamiento de Carbono (CCS por sus siglas en inglés).

En todos los casos se analizará no sólo el potencial técnico de cada una de las opciones bajo estudio sino también la contribución que puedan hacer las distintas opciones a la mitigación del cambio climático, así como sus mayores efectos en términos de sostenibilidad del desarrollo e impactos sobre el ambiente.

En una etapa posterior, a ejecutarse durante el año 2018 y subsecuentemente, el análisis se ampliará hacia la aplicación de un modelo de equilibrio general que permita considerar las interrelaciones más significativas entre los diferentes sectores económicos nacionales y los impactos de la adopción de determinadas opciones. En el análisis se considerarán asimismo los instrumentos de política que podrían aplicarse y, luego, los efectos de los cambios proyectados sobre las principales variables económicas y sociales, de manera de explorar el rango de las consecuencias de las transformaciones que será preciso llevar a cabo.

#### **4. Metodología**

El análisis se llevará a cabo de acuerdo a la siguiente secuencia de actividades:

1. *Benchmarking* de enfoques analíticos, opciones de mitigación, costos y políticas consideradas en los 16 países que participaron de la primera fase del proyecto DDPP global;
2. Definición de objetivos socioeconómicos, circunstancias nacionales y una meta de emisión al año 2050 para Argentina;
3. Análisis de opciones tecnológicas, potencial de mitigación, costos, políticas y cambios regulatorios que serán necesarios para lograr las metas propuestas al 2050;

4. Definición de secuencias posibles de decisiones que será preciso tomar en diferentes momentos del tiempo a fin de lograr alcanzar la meta de reducción de emisiones propuesta para el 2050;
5. Inclusión de los resultados obtenidos en modelos de simulación energéticos. Se llevarán a cabo procesos iterativos, donde gradualmente se irá aumentando y/o disminuyendo la profundidad de las reducciones de emisiones mediante ajustes en los supuestos considerados;
6. Taller de consulta/validación con el sector público y/o con actores clave del sector energético nacional;
7. Extensión del análisis incorporando la aplicación de un modelo de equilibrio general (año 2018).

## 5. Producto final

El producto final de la primera etapa del estudio será un documento conteniendo una descripción del alcance y modalidad que podría exhibir la transformación energética requerida en Argentina durante los próximos 35 años, a nivel sectorial y subsectorial, con el propósito de delinear las opciones referentes a fin de cumplir con la meta de emisión que sea pre-definida para el año 2050.

Estos resultados serán traducidos en una “hoja de ruta” de opciones tecnológicas y condiciones habilitantes, incluyendo el apoyo que será necesario recibir por parte de la comunidad internacional vinculado a los medios de implementación y el acceso al financiamiento climático que supone la materialización de las acciones de mitigación y la ejecución de las políticas climáticas para darles impulso a éstas.