

**5to Taller del Grupo Regional América Latina y el Caribe de la Alianza para Transparencia en el Acuerdo de Paris.**

**“Proyectando Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Acciones de Mitigación en Sectores Clave para LAC”**

**Buenos Aires, Argentina, 12-14 de septiembre del 2018**



## Contenido

|  |   |
|--|---|
| Resumen ejecutivo.....   | 3   |
| 1. Objetivos del taller.....   | <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b> |
| 2. Desarrollo del Taller .....   | 5   |
| 2.1 Apertura .....   | 5   |
| 2.2 Introducción a procesos de proyección y escenarios de gases de efecto invernadero y mitigación .....   | 7   |
| 2.3 Proyectando emisiones de GEI en los sectores UTCUTS y energía.....   | 9   |
| 2.4 Herramientas.....  | 11  |
| 2.4.1 LEAP.....  | 12  |
| 2.4.2 UTCUTS.....  | 13  |
| 2.5 Enfrentando desafíos en el proceso de escenarios. Coherencia y vinculación entre escenarios (sectoriales), las NDCs (incluido su seguimiento) e inventarios .... | 13  |
| 2.6 Clínicas.....  | 14  |
| 2.7 Involucramiento de actores en procesos de escenarios .....   | 15  |
| 2.8 Marketplace de plataformas y herramientas de apoyo para los países .....   | 16  |
| 3. Conclusiones del Taller .....   | 16  |
| 4. Propuestas para los próximos talleres .....   | 18  |

## Resumen ejecutivo

El 5° Taller del Grupo Regional América Latina y el Caribe de la Alianza para la Transparencia en el Acuerdo de París se llevó a cabo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante los días 12, 13 y 14 de septiembre de 2018. El taller: “Proyecciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y escenarios de mitigación en sectores clave para LAC” se realizó en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina.

En el taller participaron 45 representantes de 14 países de Latinoamérica, así como el equipo organizador y expertos de GIZ, FAO, Fundación Bariloche, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Libélula y Asociación Sustentar.

Las actividades se centraron en impartir conocimientos técnicos a los participantes, profundizar el uso de herramientas seleccionadas (LEAP para energía y Exact y Map XL para UTCUTS), y facilitar el inter-aprendizaje entre los participantes. Los participantes identificaron como fortalezas del taller su enfoque altamente técnico; y las frecuentes oportunidades de intercambio de experiencias por las partes, permitiendo aprender entre pares y obtener insumos para la resolución de problemas a lo largo del proceso de generación de escenarios, partiendo desde la elaboración sistemática de Inventarios de GEI. Las clínicas fueron especialmente valoradas por quienes plantearon su problemática.

Los participantes se llevaron las siguientes herramientas: documento de enfoques metodológicos publicado por GIZ<sup>1</sup>, licencia de LEAP, Manual de planificación energética de OLADE, publicación de la FAO sobre niveles de referencia REDD+, ExAct, Manual de Map XL, Collect-Earth, SEPAL y documentos técnicos de estimación de incertidumbres. Además, se llevaron un “checklist” para el involucramiento de actores en los procesos de escenarios. Todas las herramientas previamente mencionadas se encuentran en nuestra [página web para el acceso libre](#) de los participantes.

Las principales conclusiones del taller fueron:

- Los países de la región presentan muchas similitudes en términos de desafíos para llevar adelante procesos de elaboración de proyecciones GEI y escenarios de mitigación, por lo que el intercambio entre los mismos es muy valioso y enriquecedor.
- El sector de UTCUTS sigue significando un desafío importante para los países de la región, en el camino hacia poder cumplir sus NDC y participar en esquemas REDD+ de pago por resultados.
- Es prioritaria la articulación interinstitucional e intergubernamental para poder llevar adelante procesos exitosos. El vínculo con el sector académico es importante y debe ser reforzado.

---

<sup>1</sup> <https://www.transparency-partnership.net/documents-tools/methodological-approach-towards-assessment-simulation-models>

- Los participantes valoran el carácter técnico de los talleres de la Alianza, y la oportunidad de aprender unos de otros.

## 1. Introducción y objetivos del taller

Durante los días 12, 13 y 14 de septiembre de 2018 se llevó a cabo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el 5° Taller del Grupo Regional América Latina y el Caribe de la Alianza para la Transparencia en el Acuerdo de París, “Proyectando emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y acciones de mitigación en sectores clave para LAC”.

En el taller participaron 45 representantes de 14 países, además del equipo organizador y expertos de GIZ, FAO, Fundación Bariloche, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Libélula y Asociación Sustentar.

Las actividades del taller ofrecieron un espacio de intercambio y aprendizaje sobre la elaboración de proyecciones de GEI y escenarios de mitigación con especial enfoque en los sectores de Energía y Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), como base para la formulación y seguimiento de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Las actividades se centraron en impartir conocimientos técnicos a los participantes, profundizar en el uso de herramientas seleccionadas (LEAP para energía y Exact y Map XL para UTCUTS), y facilitar el inter-aprendizajes entre los participantes.

El taller fue diseñado en función de la demanda de los participantes, quienes previamente expresaron la necesidad de profundizar conocimientos sobre la elaboración de proyecciones de GEI y escenarios de mitigación. Antes del taller se organizó un webinar introductorio que tuvo como objetivo introducir a los participantes en las temáticas del taller y validar la agenda propuesta.

En el contexto de la implementación de las NDC y la elaboración de estrategias de desarrollo a largo plazo, se requieren capacidades institucionales para la formulación de proyecciones y escenarios de GEI robustos y confiables, ya que estos facilitan identificar las presentes y futuras fuentes de emisiones de GEI y analizar los posibles impactos de las acciones y políticas de mitigación, y los costos y beneficios relacionados.

Para ello, los principales objetivos del taller fueron:

- Trabajar sobre desafíos concretos relacionados con el uso de herramientas (incluyendo ejercicios prácticos con LEAP y otras herramientas)
- Conocer los requisitos e insumos básicos para generar proyecciones y escenarios de GEI de forma transparente;
- Conocer puntos de entrada para establecer coherencia entre los inventarios de GEI y los escenarios a nivel sectorial con enfoque en los sectores UTCUTS y Energía; y
- Compartir experiencias respecto el proceso de involucramiento de actores en la elaboración de proyecciones y en la mejora de datos y supuestos.

Además, se plantearon como objetivos complementarios:

- Discutir los posibles enfoques de proyecciones y evaluar herramientas para cada enfoque;
- Conocer las principales herramientas y softwares disponibles para la elaboración y evaluación de proyecciones y escenarios de GEI, sus requisitos, enfoques, pros y contras;
- Evaluar los impactos de las acciones y políticas de mitigación contempladas, desde una perspectiva técnica y política, incluyendo ejercicios prácticos para la evaluación ex ante de las medidas seleccionadas;
- Conocer experiencias internacionales respecto a la comunicación de los resultados para las partes interesadas, ya sea tomadores de decisión política, academia, sociedad civil, entre otros;
- Compartir otras experiencias y buenas prácticas en la región; y
- Conocer y fortalecer redes de apoyo regionales

## 2. Desarrollo del Taller

El taller se desarrolló en 3 días y 7 bloques. La agenda final del taller se encuentra en el Anexo 1 del presente informe.

### 2.1 Apertura

En la apertura del evento se contó con la presencia de la Dra. Soledad Aguilar, Directora Nacional de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina; Gustavo Jiménez por la Alianza para Transparencia en el Acuerdo de París y Pía Zevallos (Libélula) como moderadora del evento.

Soledad Aguilar remarcó la importancia de avanzar en el conocimiento y desarrollo de modelos para apoyar la implementación del Acuerdo de París y mencionó la relevancia del tema en el marco del G20, ámbito en el que están representados los países que conforman entre el 75 y 80% de las emisiones globales, quienes se encuentran desarrollando sus estrategias de largo plazo en la materia, las cuales son clave para enfocar las acciones de corto plazo. También llamó a considerar la incidencia de la política en el desarrollo de éstas estrategias. Mencionó asimismo el desafío político y técnico que supone el sector UTCUTS.

Gustavo Jiménez mencionó la importancia de ser prácticos respecto de la utilidad final que tienen los trabajos de modelamiento y generación de escenarios. En última instancia, este trabajo técnico sirve para informar a tomadores de decisión en la selección de medidas de mitigación y, junto con sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de medidas de mitigación, para evaluar los avances de los compromisos y las contribuciones nacionales. Por lo tanto, es clave contar con la capacidad de generar líneas de base y tener claras las fuentes de emisión. Además,

resaltó la importancia de elaborar escenarios de manera transparente, indicando los supuestos, ya que esto permite adaptarlos a cambios en el contexto económico y fomenta la confianza en las NDCs a nivel internacional.



Para finalizar el primer bloque, Pía Zevallos mencionó los 4 objetivos generales del Taller y presentó la agenda del día remarcando la importancia de discutir los diferentes enfoques de proyecciones, conocer las herramientas disponibles y las experiencias de otros países, así como conocer y fortalecer las redes regionales.

Como cierre del primer bloque se presentaron todos los participantes y se solicitó a los mismos manifestar sus expectativas del taller que en general giraban en torno a:

- Intercambiar conocimientos y técnicas relativas al desarrollo de escenarios de emisiones, diseño de acciones de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y elementos de mitigación, reporte y verificación;
- Aprender sobre ejercicios exitosos con escenarios de mitigación y compararlos;
- Aprender e identificar los factores claves que se deben tener en cuenta al proyectar emisiones;
- Conocer características, oportunidades y limitantes de los distintos modelos y aprender sobre involucramiento del sector técnico y político;
- Comprender la consistencia metodológica entre modelos top-down y bottom up;
- Adquirir herramientas para evaluar indicadores de GEI en el sector energético y en el sector del uso del suelo;
- Concebir un sistema de prospectiva nacional, acorde con los requerimientos nacionales e internacionales;
- Conocer el impacto de medidas de mitigación en la economía;
- Aprender a asegurar la generación y calidad de los datos;
- Despertar visiones críticas sobre los objetivos y metas ambientales de la región;
- Conocer sobre redes de colaboración regional.



## 2.2 Introducción a procesos de proyección y escenarios de gases de efecto invernadero y mitigación

En el año 2015, las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático adoptaron el Acuerdo de Paris. Si bien su implementación y alcance aún está en desarrollo, se espera que las partes cumplan con sus compromisos plasmados en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por sus siglas en inglés). En este contexto, es importante saber modelar escenarios de base, así como escenarios de mitigación que demuestren ex ante los efectos de ciertas estrategias, para apoyar e informar la toma de decisiones.

Pía Zevallos realizó la introducción a este bloque mencionando la importancia de la construcción de un proceso de generación de escenarios. Se profundizó en cada uno de los componentes teóricos de este proceso y se remarcó la importancia del involucramiento de los actores en cada una de sus fases, siendo éstas: la definición de las preguntas de políticas que se intenta responder con este proceso, el diseño del proceso, la determinación de escenarios, la elección de las herramientas (modelos), la generación y negociación de la información y la toma de decisiones con incertidumbre.

Luego se realizó una clasificación de los diferentes modelos existentes. Por un lado, los modelos top-down que analizan la influencia de ciertas políticas en variables macroeconómicas. Así como los modelos de bottom-up que se centran en las tecnologías disponibles y en cómo la introducción de esas tecnologías influye en la reducción de emisiones y en la economía. También se incluyeron modelos híbridos. Se recomienda la lectura del siguiente [análisis de modelos](#).

Se identificó como retos principales la calidad y disponibilidad de datos, la definición de la tasa de descuento, el trabajo con diferentes modelos, el escenario “de referencia” (BAU o con políticas), la viabilidad de implementación de las medidas con un análisis ex-ante y el necesario equilibrio entre los aspectos técnicos y políticos.

Luego de la presentación se dio lugar a una sección de preguntas y respuestas que giró en torno a la definición de tasa de descuento, siendo la misma la tasa de interés que se quiere descontar del proyecto, la cual incide sobre el riesgo de la inversión. La tasa mínima aceptable para proyectos de mitigación se define en el proceso de escenarios, y es generalmente motivo de amplia discusión entre los actores. A partir de aquí se cristalizó la necesidad de mejorar el conocimiento en vocabularios básicos financieros.

Otra pregunta se vinculó a la incorporación en los modelos macroeconómicos de factores políticos, sociales y modelos climáticos, ya que en general estos modelos y proyecciones no los tienen en cuenta. Para generar proyecciones más realistas y optimizar los modelos se deben incluir cuestiones sociales y políticas. Un ejemplo de ello es el modelo IMACLIM de Brasil donde se agregan variables bottom-up a un modelo de equilibrio general y retroalimentaciones. También las matrices de análisis multicriterio pueden incorporar consideraciones complementarias a los modelos.

Luego, se realizó un ejercicio entre los participantes de diseño de preguntas para responder en el proceso de escenarios, identificando cual es el foco en los escenarios para cada país y cuáles serían las tres preguntas más importantes a responder. Las preguntas a responder estaban vinculadas al financiamiento de las medidas; a cómo medir el impacto de las variables internas que afectan a las proyecciones del país y a cómo medir impactos y co-beneficios económicos y sociales de los diferentes escenarios.

Se realizó a continuación una entrevista a representantes de Chile y Argentina sobre sus procesos de generación de escenarios y formulación de Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

Jenny Mager, representante de Chile, remarcó la importancia inicial de identificar a los actores relevantes para lograr un diseño de proceso participativo que posteriormente fuera validado y que contemple representantes del sector académico, gubernamental y de la sociedad civil. Una de las principales barreras encontradas se vincula a la disponibilidad de datos, independientemente del modelo utilizado para su procesamiento. Jenny planteó que “si no entendemos los procesos, no entendemos bien los resultados” remarcando la importancia de diseñar el proceso. También habló de hacer el “enganche” entre la política pública y las medidas de mitigación.

Chile ha planteado una meta de intensidad y se encuentra definiendo una estrategia de largo plazo. Piensan plantear un año para el “peaking” de sus emisiones y están estudiando las posibilidades de uso de un presupuesto de carbono.

Macarena Moreira explicó que la Argentina ha sido de los primeros países en revisar su NDC, ha presentado una meta de no superar 483 MtCO<sub>2</sub>eq a 2030. La meta es absoluta y atraviesa todos los sectores. También mencionó que la sistematización del inventario está en proceso y que la elaboración del 2º BUR contempla la desagregación provincial por categorías.

Respecto a una consulta de República Dominicana sobre las ventajas de tomar metas absolutas en lugar de utilizar el BAU, la respuesta de la representante argentina fue que si bien todavía faltan definiciones en materia de negociación internacional, el valor absoluto es el que facilita el análisis del *Global Stocktake*, y de esta manera es más fácil para medir su cumplimiento no solo para la comodidad internacional sino también para el país que presenta la meta.

Para finalizar este bloque, se realizó un ejercicio de identificación de las principales barreras y oportunidades para la generación de escenarios (selección de herramientas, capacidades, calidad de los datos, determinación de supuestos, etc.), en el que la mayoría de los desafíos estaban vinculados a requerimientos de decisión política, a la ausencia de arreglos institucionales, la necesidad de capacitación de expertos en modelos y la calidad de la información.



La conclusión a la que se arribó es que el proceso es cambiante y se retroalimenta de todas las etapas por lo que cada país debe identificar el proceso conveniente para sí mismo y para cada una de las medidas que adopte.

## 2.3 Proyectando emisiones de GEI en los sectores UTCUTS y energía

La proyección de emisiones es una necesidad imperiosa para todos aquellos países que pretendan plantear y hacer seguimiento a sus metas de mitigación. Cada sector tiene particularidades específicas.

### 2.3.1 UTCUTS

En un primer momento dos expertos de la FAO analizaron las necesidades en torno a REDD+, los niveles de referencia y su relación con las NDC, y la importancia de ligar con el trabajo de inventario de GEI y BUR.

Alessandro Ferrara, representante de la FAO, realizó una presentación general del sector, remarcando los aspectos generales del mismo y las particularidades de la definición de la línea de base y metodologías utilizadas. Mencionó que el sector representa un 24% de las emisiones globales y remarcó su vinculación con la seguridad alimentaria. En cuanto a la importancia de establecer una línea de base, considera que es significativo para cuantificar el objetivo de la mitigación, identificar categorías, analizar proyecciones y cuantificar escenarios para actividades específicas. Para ello, la línea de base puede ser constante, extrapolada o proyectada según un análisis previo de disponibilidad de datos.

Lucio Santos, también de la FAO, identificó los elementos claves: la escala, que puede ser nacional o subnacional; el alcance (definición de bosque), los tipos de datos que se necesitan y la metodología de proyección.

Germán Alvarado de Honduras complementó la información con su experiencia calculando el nivel de referencia de emisiones forestales en su país, y explicó el proceso por el que llegaron a utilizar datos propios para el reporte del sector.

Las conclusiones del segmento fueron consolidadas en dos ideas principales: i. la determinación de líneas de base de emisiones como un proceso iterativo: ii. la necesidad de sistemas simples que sean aplicables a los países.

### 2.3.2 Energía

A continuación, se abordó el sector energía, identificando las herramientas disponibles para realizar proyecciones y las ventajas y funciones básicas del LEAP.

Nicolás Di Sbroiavaca y Francisco Lallana, ambos en representación de Fundación Bariloche, determinaron el marco general al momento de seleccionar uno o varios modelos. Se remarcó la estrecha vinculación del sistema energético con el sistema económico productivo, clasificando y diferenciando los modelos bottom-up y top-down.

Se mencionó que el amplio uso de LEAP para el modelamiento de emisiones en el sector energético se debe a que es una herramienta de contabilidad gratuita para países en vías de desarrollo de bajos ingresos o ingreso medios bajos, versátil y con múltiples opciones tecnológicas, que permite entender el impacto de las decisiones en las emisiones de GEI. Es una herramienta muy versátil para explorar los resultados de escenarios que rompan la tendencia histórica y que por eso sean muy difícilmente modelados con modelos top-down, ya sean éstos econométricos o de equilibrio general. Por otro lado, su diseño de completa transparencia de la información y cálculos junto con su sencillez de manejo posibilita su uso como plataforma de convergencia inter-institucional promoviendo el diálogo informado y cuantificado entre dependencias gubernamentales en la formulación de políticas.



Larisa Machado de Uruguay presentó el proceso de modelación de energía en su país y los escenarios de demanda energética 2015/2035, remarcando la utilización del modelo LEAP desde 2015, comentando que técnicamente siempre tuvieron buena información y datos, pero que previamente generaban estudios puntuales sin continuidad y remarcando que las principales barreras están relacionadas con la coordinación intra e inter institucional y el fortalecimiento de capacidades.

Las ideas principales de este segmento fueron la importancia de tener buena calidad de datos, aunque sean los mínimos indispensables, así como no priorizar solamente el aspecto técnico sino también el de articulación.

## 2.4 Herramientas

Durante el segundo día, las actividades se dividieron en sesiones paralelas, enfocándose en el tratamiento de módulos específicos para los sectores energía por un lado y UTCUTS, por el otro. En este bloque se trabajó sobre los desafíos concretos relacionados con el uso de herramientas, incluyendo ejercicios prácticos con LEAP, y aquellos vinculados al tratamiento de datos y a la preparación de proyecciones y líneas de base en el sector UTCUTS.



#### 2.4.1 “Deep dive” de LEAP

Se presentó esta herramienta para analizar cómo proyectar las emisiones en el sector energía y como estimar el efecto de mitigación de ciertas medidas en el sector energía. Es un enfoque flexible y se basa en modelos físicos cuantitativos no sofisticados que puede ser aplicado a nivel local, regional, nacional o mundial.

Se mencionaron los flujos de cálculo detrás del modelo, que en principio se trataba solo energético y después se incorporaron los conceptos ambientales y económicos. Los resultados que arroja el modelo, pueden ser luego utilizados para evaluar y rankear un conjunto de medidas de mitigación, utilizando un enfoque de análisis del tipo multi-criterio. Se explicó que el modelo se alimenta con hipótesis socioeconómicas y energéticas, y que requiere de un punto de partida o año base, lo más desagregado posible en términos de información, lo que se consigue con censos, encuestas o a través de proxies en base a otros estudios.

Esta herramienta permite hacer varios escenarios energéticos y censar el impacto de cada medida desde el punto de vista energético, ambiental y económico, presentando la posibilidad de llevar a cabo análisis costo-beneficio.

Se practicó sobre un ejercicio en un país hipotético y se presentaron los resultados de una aplicación a un país de la región.

## **2.4.2 UTCUTS**

En el grupo de trabajo de UTCUTS se identificaron buenas prácticas para manejar datos, diseñar líneas base y un escenario de mitigación en el sector UTCUTS.

Como arranque, Colombia presentó su experiencia en la identificación de agentes de deforestación y recalcó la importancia de combinar la información socioeconómica con la información satelital.

En términos de herramientas, se presentó la publicación de la FAO sobre mejores prácticas para plantear niveles de referencia REDD+, y herramientas específicas de monitoreo como Collect-Earth, y SEPAL.

A continuación, se trabajó con la herramienta ExAct, dirigida a proporcionar estimaciones ex-ante sobre el impacto de proyectos de desarrollo agrícola y forestal sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y sobre el secuestro de carbono, indicando sus efectos sobre el balance de carbono.

También se trabajó con Map XL, una herramienta simple para el manejo de datos sobre cobertura forestal.

## **2.5 Enfrentando desafíos en el proceso de escenarios.**

### **Coherencia y vinculación entre escenarios (sectoriales), las NDCs (incluido su seguimiento) e inventarios**

En este segmento, los países conversaron respecto del desafío que implicaba lograr coherencia/ consistencia entre los inventarios de GEI, los niveles de referencia en el caso de UTCUTS y los escenarios de mitigación.

Lucio Santos mencionó la importancia de lograr consistencia en los diferentes niveles con la finalidad de alcanzar transparencia y comparabilidad. Habló de los principios de reporte y MRV dados por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático

El ejemplo de Chile, presentado por Yasna Rojas Ponce, demostró la trascendencia que tiene lograr resultados consistentes, para lo cual se necesitan datos y metodologías exactas, además de eventualmente armar un sistema que permita cumplir con los diferentes reportes que solicita la Convención Marco. En el caso de Chile partieron por los inventarios, ya habían armado un sistema de inventarios sobre el cuál se pudo construir el proceso para armar el Nivel de Referencia para REDD+.

Una cuestión que se discutió en la ronda de preguntas fue la coherencia interinstitucional al momento de solicitar los mismos datos a diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales. Para ello se remarcó la necesidad de estandarizar los datos mediante un protocolo que pueda ser utilizado por todos los organismos involucrados, lo que facilitaría el reporte de los mismos.

Para la realización de ejercicios prácticos, los participantes se dividieron en grupos, uno para consistencia en energía, otro para consistencia en UTCUTS y el otro para abordar la relación entre modelos, identificando las herramientas necesarias para mejorar la consistencia en los datos.

Como conclusiones pueden extraerse de la discusión la necesidad de

- generar acuerdos sobre los principales supuestos respecto a “drivers” de las emisiones en los diferentes sectores y sobre los factores que generan la más alta sensibilidad en el modelamiento macro económico (PBI, población, tasa de descuento de proyectos);
- apoyarse en las prospectivas de desarrollo nacional para analizar la realidad de datos actuales y a largo plazo; y la necesidad de lograr mayor compromiso político, y fortalecer la interacción entre sectores e instituciones, principalmente con el sector académico.

Como mejores prácticas se identificaron planes de mejora continua, acuerdos institucionales para intercambio de información y plataformas informáticas centralizadas para la compilación de información (factores de emisión/datos de actividad) de los sectores.

## 2.6 Clínicas

El último día se trabajó sobre clínicas, en un ejercicio donde cuatro (4) de los países presentaron un problema al que se estaban enfrentando en su gestión, vinculado a la temática, y en grupos se buscó soluciones para el mismo en base a experiencias de los otros participantes.

Según mencionaron varios participantes al cierre del taller, este fue el ejercicio más exitoso, ya que el demostrar las barreras enfrentadas les permitió llevar herramientas utilizadas por otras partes en resoluciones exitosas de esos mismos conflictos.

Al final del ejercicio, la reflexión arribada se vinculaba a que en general los países enfrentan en mayor o menor medida los mismos problemas tanto técnicos como políticos, por lo que el aprendizaje entre pares resultó ser una herramienta útil.

Los países sobre los que se conformaron estas clínicas fueron: Bolivia (sobre un sistema de información para inventarios, en el marco del sistema de monitoreo de cambio climático), Honduras (sobre su sistema nacional de inventarios), Uruguay y El Salvador (respecto del fortalecimiento de proyecciones para el sector UTCUTS) y Costa Rica (sobre cómo transformar escenarios en políticas).

En el caso de Bolivia, las conclusiones a las que arribó el grupo estuvieron vinculadas a la necesidad de coordinación entre instituciones, de producir inventarios cíclicos y continuos y de involucrar a la academia, al sector público y al privado. Durante el ejercicio los participantes ofrecieron a Bolivia varios consejos prácticos como mejorar los términos de referencia y ser más exigentes con los consultores, buscar apoyo de ex

funcionarios de gobierno con experiencia en procesos de inventarios y cómo generar plantillas en Excel para mejorar el almacenamiento de la información.

En el caso de Honduras se rescató la importancia de establecer arreglos institucionales para poder fortalecer la recopilación de información y las capacidades técnicas.

Uruguay rescató la necesidad de establecer herramientas que permitan detectar cambios e incluir actores políticos y financieros. En el mismo grupo El Salvador resaltó la importancia del respaldo legislativo.

Costa Rica rescató la necesidad de la articulación técnico-política para fortalecer la información, haciendo hincapié principalmente en la necesidad de involucrar al sector privado y a la sociedad civil en su conjunto para respaldar las actividades de los sectores.

## 2.7 Involucramiento de actores en procesos de escenarios

En este segmento del taller se plantearon los principios rectores sobre los que se puede diseñar una herramienta para que los actores se involucren activamente a lo largo del proceso político y técnico para la generación de escenarios y la selección de medidas de mitigación.

Para ello, el Lic. Anibal Fernandez Folatti (Ministerio de Energía de Argentina) realizó una presentación exhaustiva sobre el proceso de diseño elaborado por su cartera gubernamental para lograr establecer lazos de confianza que permitan avalar y apoyar una medida en el sector que contribuya a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La creación de un comité técnico incluyendo representantes académicos permitió arribar a consensos para construir un modelo, enriquecer el debate, e incorporar nuevos actores a lo largo de los años para mantener la apropiación del tema por parte de los mismos. Se remarcó la importancia de este proceso al ser un mecanismo que enriquece las capacidades técnicas de los que trabajan y de las instituciones que son partes del proceso. Paralelamente se institucionalizó un mecanismo político de adopción de medidas en la materia con el objetivo de alcanzar acuerdos vinculados a la transición energética a 2050. Este instrumento permite alcanzar el balance necesario de opiniones, generando la construcción de consensos necesarios para posibilitar la adopción de metas realistas.

Para cerrar este bloque de trabajo, Pía Zevallos realizó una presentación sobre la estructura adecuada del proceso que involucra los actores necesarios a lo largo del proceso de determinación de medidas de reducción de emisiones. Este proceso debe asegurar que todos los actores necesarios sean parte activa del mismo y se mantengan involucrados. También se mencionó el trabajo específico sobre escenarios puntuales y las diversas fases a enfrentar. El proceso debe ser relevante o útil y tiene que ser creíble y legítimo para poder perdurar en el tiempo. Se analizaron puntualmente las herramientas para realizar un mapeo de actores.



## 2.8 Marketplace de plataformas y herramientas de apoyo para los países

En este espacio se presentaron las redes regionales e instituciones que facilitan el trabajo de los tomadores de decisión, a fin de mostrar las herramientas disponibles.

Los participantes tuvieron oportunidad de conversar directamente con cada uno de los promotores de éstas iniciativas e interiorizarse en las actividades de la misma. Las organizaciones convocadas fueron: [EN-ROAD/C-ROAD](#), [CEPAL](#), [la Red INGEI](#), [FAO](#), y GIZ Proyecto regional.

## 3. Conclusiones del Taller

Al término del tercer día, los participantes fueron consultados sobre los resultados del taller.

Las principales conclusiones alcanzadas se presentan a continuación:

- Los países de la región presentan muchas similitudes en términos de desafíos a enfrentar para llevar adelante procesos de elaboración de proyecciones GEI y escenarios de mitigación por lo que el intercambio entre los mismos es muy valioso y enriquecedor. A la vez, la diversidad en cuanto a la forma como se han formulado

y expresado sus NDC (respecto a un BAU, absolutas y de intensidad) genera una oportunidad para contrastar enfoques.

- Los procesos de escenarios deben adecuarse a las necesidades nacionales y ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a nuevas variables. Es clave prepararlos de manera transparente, indicando todos los supuestos. Además, los modelos utilizados deben ser equilibrados respecto de su complejidad y utilidad, y considerar la calidad de información con la que cuenta el país.
- El sector de UTCUTS sigue significando un desafío importante para los países de la región, en el camino hacia poder cumplir sus NDC y participar en esquemas REDD+ de pago por resultados.
- El amplio uso de LEAP para el modelamiento de emisiones en el sector energético se debe a que es una herramienta de contabilidad gratuita para países en vías de desarrollo de bajos ingresos o ingreso medios bajos, versátil y con múltiples opciones tecnológicas, que permite entender el impacto de las decisiones en las emisiones de GEI y que sirve cuando los modelos economía-energía (de equilibrio general) cuentan con supuestos que no corresponden a la realidad del sistema.
- Es prioritaria la articulación interinstitucional e intergubernamental para poder llevar adelante procesos exitosos. Los arreglos institucionales para la efectiva recolección de datos, generación periódica de escenarios y acuerdo respecto a metas, es fundamental para la sostenibilidad de los esfuerzos. El vínculo con el sector académico es necesario y debe ser reforzado.
- Es importante pero no esencial contar con alta voluntad política para llevar adelante este tipo de procesos. Muchos casos exitosos se dieron porque el avance en lo técnico permitió aprovechar la “ventana de oportunidad” generada a raíz de un nuevo gobierno o circunstancias cambiantes.
- Es fundamental asegurar la coherencia entre inventarios, proyecciones de GEI y escenarios de mitigación. Esta se asegura con la interacción y coordinación ante sectores e instituciones, que permite generar acuerdos sobre los principales supuestos respecto a “drivers” de las emisiones en diferentes sectores, y factores que generan la más alta sensibilidad en el modelamiento (PBI, población, tasa de descuento de proyectos). Para ello es necesario también alcanzar un lenguaje común entre los actores políticos, técnicos y financieros.
- La mejora continua en la obtención de datos confiables y su sistematización es clave para asegurar la construcción de sistemas de monitoreo, reporte y verificación suficientemente robustos que faciliten el trabajo interno y el reporte internacional.
- El involucramiento de actores en un proceso de generación de escenarios es fundamental para asegurar su relevancia, legitimidad y credibilidad. Es necesario diseñar procesos con espacio para la discusión política, el trabajo técnico y la traducción de los resultados a tomadores de decisión.

- Los participantes identificaron como fortalezas del taller su enfoque altamente técnico; y las frecuentes oportunidades de intercambio de experiencias por las partes, permitiendo aprender entre pares y obtener insumos para la resolución de problemas a lo largo del proceso de generación de escenarios, partiendo desde la elaboración sistemática de Inventarios de GEI. Las clínicas fueron especialmente valoradas por quienes plantearon su problemática.

#### **4. Propuestas para los próximos talleres**

Frente a la consulta por parte de los organizadores respecto de los **pasos a seguir**, los participantes propusieron:

- Realizar webinars en los que se dedique más tiempo a profundizar en las herramientas trabajadas durante el taller;
- Profundizar el conocimiento sobre otros sectores para establecer escenarios y proyecciones;
- Implementación y fortalecimiento de Sistemas de Inventarios de GEI;
- Generar un “roster” de expertos que los representantes de gobierno puedan contactar para temas específicos;
- Trabajar en la identificación y elaboración de protocolos y estandarización de información a nivel regional y;
- Ahondar en procesos de asignación sectorial y territorial de NDC;
- Profundizar el conocimiento sobre experiencias de articulación interinstitucional para la elaboración de inventarios, escenarios y para el MRV.