



# 6to Workshop sobre Economía del Medio Ambiente y Energía

## *Perspectivas y Reflexiones para Retos Ambientales en la Región*

Bárbara Boggiano, Ph.D. Economics, University of Leicester, UK. Académica FEN-UAH.



El 6to Workshop sobre Economía del Medio Ambiente y Energía fue un evento académico destacado que reunió a investigadores y profesionales internacionales para abordar diversos temas relacionados con la economía medioambiental y las políticas energéticas.

Durante el workshop, se presentaron investigaciones sobre los desafíos ambientales actuales y posibles soluciones para mitigar efectos de una crisis climática. El evento permitió explorar cómo las políticas públicas pueden integrarse con los objetivos de sostenibilidad y cómo la economía puede adaptarse a las realidades ambientales de manera equitativa y efectiva.

Las presentaciones ofrecieron una variedad de perspectivas sobre la gestión

de recursos naturales, la transición hacia economías bajas en carbono y los impactos sociales y económicos de las políticas ambientales. Fue una oportunidad valiosa para el intercambio de ideas entre expertos de la Economía del Medio Ambiente, lo que permitió un análisis profundo de cómo enfrentar estos retos a nivel global y local. Como expositora, pude observar cómo los temas tratados no solo son relevantes para el desarrollo de políticas públicas efectivas, sino también para el diseño de soluciones prácticas que puedan implementarse para proteger el medio ambiente y promover un desarrollo económico sostenible en la región.

La conferencia plenaria estuvo a cargo de **Juan Pablo Rud**, de Royal Holloway, University of London, quien presentó su investigación titulada *Resource windfalls*, public

*expenditure and local economies* y centró su intervención en el análisis de los efectos económicos de la redistribución de los ingresos generados por los recursos naturales en Perú, específicamente a través de la Ley de Canon. Esta legislación establece un mecanismo de redistribución de los ingresos obtenidos por la explotación de recursos naturales, en particular los derivados de la minería, hacia las municipalidades de las regiones más empobrecidas del país. Según la Ley de Canon, la mayor parte de los ingresos de las actividades extractivas se distribuye de la siguiente manera: el 10% va directamente a las municipalidades que extraen el recurso, el 25% a las municipalidades dentro de la misma provincia y el 40% a las municipalidades dentro de la misma región. Estos porcentajes se ajustan según el nivel de pobreza de las áreas en cuestión, lo que hace que la redistribución esté orientada principalmente a las regiones que enfrentan mayores desigualdades.

La investigación recopila datos administrativos, censales y de encuestas de hogares entre 2006 y 2018, lo que permitió realizar

tos positivos en la creación de empleos tanto en el sector público como en el privado.

**Rud** también destacó los efectos de la redistribución de fondos de las actividades extractivas en las microempresas rurales, que se beneficiaron de esta redistribución. Según los resultados obtenidos, muchas de estas microempresas rurales utilizaron las ganancias obtenidas a partir del aumento de la actividad en la zona para realizar inversiones en tierras mientras que sus pares urbanos en bienes raíces. Este hallazgo resalta cómo los recursos redistribuidos no solo mejoraron las infraestructuras y servicios públicos, sino que también promovieron el desarrollo económico de las comunidades a través de la inversión en el sector privado local. Proveer a las microempresas de mejor infraestructura permitió que muchas de ellas expandieran sus actividades, lo que a su vez generó un aumento en la actividad económica general.

Además de los efectos positivos en el empleo y la productividad, **Rud** también enfatizó el impacto de la redistribución en la infraes-

*pulations*, se centró en los costos inmediatos que la contaminación por partículas finas (PM10) impone al sistema de salud pública. En este estudio, nos propusimos cuantificar los efectos económicos de la contaminación del aire, particularmente cómo influye en dos grupos etarios vulnerables: los jóvenes menores de 18 años y los adultos mayores de 60 años. Para realizar este análisis, combinamos registros hospitalarios administrativos con datos sobre los niveles de PM10 en la ciudad, recopilados entre los años 2006 y 2011. Esta metodología nos permitió medir de manera precisa el impacto directo de la contaminación del aire sobre las visitas a emergencias y hospitalizaciones en la ciudad de Leicester, Reino Unido.

Uno de los hallazgos más relevantes de nuestra investigación fue que un aumento de una desviación estándar en la exposición diaria a PM10 incrementa significativamente los costos de atención médica en la ciudad. En particular, estimamos que la contaminación por PM10 genera un costo de aproximadamente 873,985 libras anuales en atención médica solo en Leicester. De este monto, la mayor parte de los costos corresponden a los adultos mayores. Las visitas al departamento de emergencias de los adultos mayores son considerablemente más costosas que las de los jóvenes, con un costo 15 veces mayor en promedio. Este hallazgo subraya no solo el impacto en la salud de las personas, sino también la carga económica que representa para los sistemas de salud pública, particularmente en las áreas donde la contaminación del aire es un problema grave.

**Evangelina Dardati**, de la Universidad Diego Portales, presentó su investigación *Climate, Conflict and International Migration*, que se centró en cómo los fenómenos climáticos extremos, en particular las sequías, pueden exacerbar los conflictos sociales y generar flujos migratorios hacia otros países. Utilizando modelos de econometría espacial y datos globales sobre migración, **Dardati** analizó cómo las sequías intensifican las tensiones sociales en países de

“Uno de los hallazgos más relevantes de nuestra investigación fue que un aumento de una desviación estándar en la exposición diaria a PM10 incrementa significativamente los costos de atención médica en la ciudad”

un análisis profundo de los efectos de la redistribución en las comunidades beneficiadas por la Ley de Canon. La combinación de estos datos permitió una evaluación precisa de cómo la asignación de estos recursos afecta a las economías locales, específicamente en términos de empleo, productividad y el impacto en los sectores públicos y privados. Uno de los hallazgos más significativos fue que las municipalidades que recibieron los recursos derivados de la Ley de Canon experimentaron un aumento del 9% en las tasas de empleo total, lo que sugiere que la redistribución de estos ingresos tuvo efec-

estructura local, que se vio significativamente mejorada por los recursos provenientes de la Ley de Canon, lo que contribuyó a una mejora general en las condiciones de vida de las comunidades más desfavorecidas. Sin embargo, **Rud** señaló que estos beneficios no son automáticos y dependen en gran medida de la capacidad de las municipalidades de terminar los proyectos de infraestructura comenzados.

Mi propia intervención, titulada *The contemporary healthcare cost of particulate matter pollution for youth and older adult po-*

ingresos medios y bajos, lo que a su vez aumenta los flujos migratorios hacia países vecinos. A través de un análisis detallado, **Dar-dati** mostró que las migraciones forzadas, impulsadas por la escasez de recursos y los conflictos sociales, aumentan en un 13-15% en las regiones afectadas por sequías, lo que genera presión tanto en los países emisores como en los receptores de migrantes. En contraste, las migraciones no forzadas, aquellas impulsadas por factores económicos o sociales no relacionados con situaciones de emergencia, son más selectivas y menos voluminosas. Este hallazgo subraya la importancia de diferenciar entre estos dos tipos de migración, ya que las políticas públicas deben abordar de manera distinta los desplazamientos forzados, que suelen estar vinculados a crisis humanitarias, y los desplazamientos no forzados, que pueden gestionarse de una manera más ordenada y predecible.

**Germán Caruso**, del Banco Mundial, presentó su investigación *Climate Changes Affect Human Capital*, donde analizó cómo los fenómenos climáticos extremos afectan el desarrollo del capital humano, especialmente en países en desarrollo. **Caruso** utilizó un enfoque basado en datos longitudinales y modelos predictivos para mostrar que las olas de calor y las inundaciones tienen efectos adversos en la salud infantil, el ausentismo escolar y la productividad laboral. Según su investigación, los desastres climáticos pueden reducir la acumulación de capital humano en un 5-6%, lo que a su vez conlleva pérdidas económicas significativas, que se estiman en aproximadamente 10,000 millones de dólares anuales solo en América Latina. **Caruso** destacó que los eventos climáticos extremos no solo afectan la salud física de las personas, sino que también interfieren en la educación y el empleo, afectando la capacidad de las generaciones futuras para desarrollarse plenamente. En su presentación, **Caruso** propuso que las políticas de adaptación al cambio climático deben centrarse en proteger el capital humano mediante inversiones en salud y educación. Argumentó que estas políticas podrían redu-

cir los efectos negativos de shocks climáticos en un 20-30%, lo que permitiría a las comunidades vulnerables adaptarse mejor y garantizar un desarrollo económico sostenible a largo plazo.

**Mariano Rabassa**, de la Universidad Católica Argentina, presentó un análisis titulado *Impact of temperature on expressed sentiments in social media: Evidence from a Latin American country*, donde investigó cómo las temperaturas extremas afectan los estados de ánimo expresados en las redes sociales. Utilizando más de 80 millones de tweets geolocalizados en Argentina, **Rabassa** mostró que las altas temperaturas están asociadas con un aumento significativo en los sentimientos negativos y el uso de lenguaje agresivo en las publicaciones. Su investigación cuantificó que por cada grado Celsius adicional en la temperatura, los tweets negativos aumentaban en un 12%, mientras que el uso de lenguaje agresivo se incrementaba en un 8%. **Rabassa** propuso que los datos extraídos de las redes sociales podrían ser una herramienta valiosa para monitorear el impacto emocional de shocks ambientales en tiempo real. Su propuesta abrió la puerta a la utilización de nuevas tecnologías y métodos para medir y abordar los efectos psi-

cológicos de los efectos climáticos, lo que constituye una innovación significativa en la evaluación del impacto ambiental.

**Facundo Danza**, de la Universidad ORT Uruguay, presentó *Optimal and Sustainable Groundwater Use: Evidence from Nebraska*, un análisis sobre la sobreexplotación del acuífero Ogallala, que es fundamental para la agricultura en el Mid-West de los Estados Unidos. **Danza** demostró que los agricultores responden de manera limitada a los aumentos en los costos del agua, pero que los impuestos bien diseñados pueden reducir la extracción en un 20% en los próximos 10 años. Además, sugirió que los ingresos generados por estos impuestos podrían ser reinvertidos en tecnologías de riego más eficientes, lo que permitiría mejorar la productividad agrícola y reducir el desperdicio de agua. Este enfoque presenta una solución innovadora que permite equilibrar la necesidad de conservación de los recursos hídricos con la necesidad de garantizar la viabilidad de la agricultura en una de las regiones más productivas de Estados Unidos.

**Pablo de la Vega**, de la Universidad Nacional de La Plata y Fundar, presentó *The European Union Deforestation Regulation: The*



*Impact on Argentina*, en la que analizó cómo las nuevas regulaciones de la Unión Europea destinadas a reducir la deforestación afectan las exportaciones agrícolas de Argentina. **De la Vega** presentó modelos de equilibrio general computable que demostraron que la implementación de estas regulaciones podría reducir la tasa de deforestación en Argentina en un 6.64%, lo que tendría importantes beneficios para el medio ambiente y las emisiones de carbono. Aunque reconoció que estas regulaciones podrían tener un impacto macroeconómico limitado, argumentó que los beneficios ambientales serían significativos, contribuyendo a la sostenibilidad a largo plazo de la industria agrícola argentina.

**Ezequiel García Lembergman**, de la Universidad Católica de Chile, presentó su trabajo titulado *The Carbon Footprint of Multi-national Production*, en el cual se centró en cómo las multinacionales, a pesar de generar más emisiones absolutas en los países receptores de inversión, son más eficientes que las empresas locales en términos relativos. Utilizando modelos de producción multinacional y datos sobre emisiones de carbono, **García Lembergman** mostró que, aunque las multinacionales contribuyen significativamente a las emisiones de carbono en los países donde operan, tienen una huella de carbono aproximadamente un 30% más baja por unidad de producción en comparación con las empresas locales. Este hallazgo tiene implicancias importantes para determinar la determinación de origen de la contaminación dado que, por un lado, las multinacionales no siempre producen y contaminan en origen y, por otro, dado que sugiere que las multinacionales, debido a su mayor eficiencia en el uso de recursos y la adopción de tecnologías más limpias, podrían ser aliadas clave en la reducción global de las emisiones. Además, **García Lembergman** abrió el debate respecto a repensar el origen de las emisiones y, a su vez, en aprovechar esta eficiencia de las multinacionales, incentivando con política pública su adopción de tecnologías tan limpias como las usadas en sus países de origen en otros

países. En su presentación, también destacó que estas prácticas más eficientes podrían contribuir a una reducción de las emisiones de carbono globales de entre un 15% y un 20% si se implementan políticas adecuadas.

**Victoria Nuguer**, del ITAM, presentó *Climate Policies, Labor Markets, and Macroeconomic Outcomes in Emerging Economies*, un análisis sobre cómo las políticas climáticas, específicamente los impuestos al carbono, pueden afectar los mercados laborales y los resultados macroeconómicos en economías emergentes. **Nuguer** utilizó un modelo macroeconómico para simular los efectos de un impuesto al carbono sobre el empleo y la informalidad laboral en economías emergentes. Según sus estimaciones, un impuesto al carbono podría aumentar la informalidad laboral en un 8%, particularmente en pequeñas y medianas empresas que son más susceptibles a los costos adicionales impuestos por estos gravámenes. Sin embargo, **Nuguer** también presentó potenciales soluciones, sugiriendo que el uso de los ingresos generados por estos impuestos para ofrecer incentivos a las empresas que formalicen su actividad podría reducir la informalidad laboral en un 5-7%. Sus resultados plantean la discusión sobre si políticas de transición verde deben ser acompañadas por medidas de apoyo que fomenten la formalización del empleo para que la economía pueda adaptarse de manera más efectiva sin generar efectos negativos importantes sobre el empleo informal que es clave en las economías de la región.

**Elisa Belfiori**, de la Universidad Torcuato Di Tella, presentó *Unequal Climate Policy in an Unequal World*, donde analizó los efectos desproporcionados que los impuestos al carbono tienen sobre los hogares de menores ingresos, dado que estos hogares tienden a consumir productos con mayor intensidad de carbono. **Belfiori** cuantificó que los hogares más pobres experimentan una carga fiscal del 10% de sus ingresos debido a los impuestos al carbono, lo que supone una carga económica significativa en comparación con los hogares de mayores ingresos,

que solo ven un aumento del 3% en su carga fiscal. Para abordar esta desigualdad adicional, **Belfiori** propuso un diseño fiscal progresivo, que redistribuyera los ingresos generados por los impuestos al carbono hacia los hogares más vulnerables teniendo en cuenta desigualdades económicas preexistentes, lo que podría reducir la carga económica sobre estos hogares en un 25-30%. Este enfoque progresivo, según **Belfiori**, no solo mitigaría los efectos adversos sobre los hogares de bajos ingresos, sino que también aseguraría que las políticas climáticas sean más equitativas y efectivas en la transición hacia una economía más sostenible. La propuesta de **Belfiori** subraya la importancia de crear políticas climáticas que tengan en cuenta las desigualdades económicas preexistentes y que sean diseñadas para promover una transición justa.

El evento concluyó con un panel moderado por **Mariana Conte Grand**, que incluyó a **Carminé Paolo De Salvo** y **Enrico Preziosi**, quienes discutieron los desafíos y oportunidades de las regulaciones climáticas internacionales en América Latina, como la Regulación de Deforestación de la Unión Europea. Este panel subrayó la importancia de adoptar estrategias climáticamente inteligentes que no solo reduzcan emisiones, sino que también fortalezcan la resiliencia del sector agropecuario en la región frente a las crisis climáticas. Este cierre de alto nivel proporcionó una perspectiva estratégica sobre el papel de América Latina en la transición global hacia la sostenibilidad.

Este evento, que reunió a expertos de la Economía del Medio Ambiente, proporcionó un foro fundamental para avanzar en el entendimiento de cómo las políticas ambientales, las economías y las sociedades deben adaptarse a los retos climáticos por venir. Las investigaciones presentadas ofrecen soluciones prácticas y profundas para mitigar los efectos medioambientales y mejorar las condiciones sociales y económicas de las poblaciones más vulnerables en la región. **OE**