

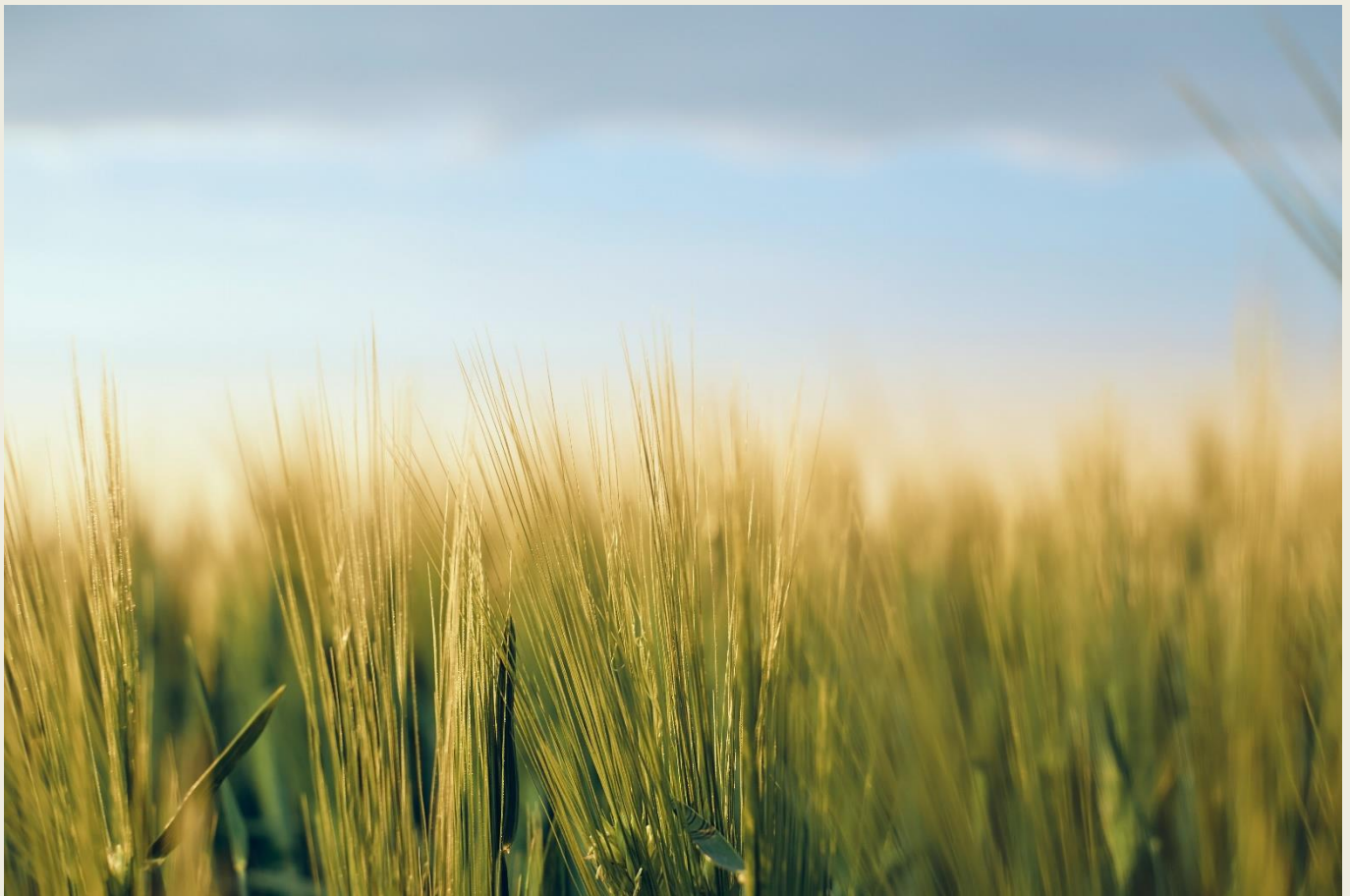
Geografía

Proyecto Editorial de la Cátedra de Economía General de la FAUBA
para la Economía, el Agro y el Ambiente

ISSN 2591-3263

Año 6 – Número 11

Otoño 2022



Cryptos y ambiente¿Una oportunidad para el desarrollo?

Valoración de Servicios Ecosistémicos

“Enfoque experimental para aliviar la pobreza global” Conociendo a Esther Duflo - Premio Nobel de Economía 2019

Delta del Paraná: una cuestión de valor

En este número

Año 6 | Nro 11 | Otoño 2022



Página 1

- Cryptos y ambiente ¿Una oportunidad para el desarrollo?



Página 4

- Los profesores escriben y opinan**
- Valoración de Servicios Ecosistémicos



Página 8

- Las y los estudiantes leen, escriben y opinan**
- “Enfoque experimental para aliviar la pobreza global”
Conociendo a Esther Duflo - Premio Nobel de Economía 2019



Página 18

- Las y los estudiantes leen, escriben y opinan**
- Delta del Paraná: una cuestión de valor

Cryptos y ambiente

¿Una oportunidad para el desarrollo?

Rodrigo Casais

¹ Lic. en Ciencias Ambientales de la FAUBA | Docente de la Cátedra de Economía General



En los últimos años se han desarrollado en paralelo dos propuestas que actualmente empiezan a interrelacionarse: las finanzas sostenibles y el mundo de los criptoactivos.

Por un lado, la creciente preocupación mundial sobre los efectos del cambio climático, y la mayor conciencia de la población sobre esta temática ha llevado a transformaciones en muchos ámbitos, y las finanzas no son ajenas a ello. Actualmente, cada vez a un ritmo más acelerado, se incorporan criterios de buenas prácticas ambientales y sociales (o ESG, por sus siglas en inglés) a la hora de evaluar la financiación de nuevos proyectos, o la composición de carteras de inversión de personas y de instituciones.

Por otro lado, la explosión de Bitcoin y otros criptoactivos toma cada vez más relevancia, al punto que ya captó la atención de las principales entidades regulatorias y Bancos Centrales del mundo, por su potencial impacto sobre el conjunto de la economía.

Pero ¿cómo se relacionan y qué soluciones puede aportar el mundo crypto al financiamiento sostenible?

La correcta valorización del impacto ambiental de una actividad productiva siempre ha sido un problema para los modelos económicos clásicos. Es común que no se logre diferenciar correctamente mediante el precio a un producto realizado con prácticas ambientales responsables, de otro hecho con un método de alto impacto. De esta manera no se genera un correcto incentivo que priorice los métodos de menor impacto. A partir de esto es que se desarrollan métodos de pago por servicios ambientales o certificaciones sustentables que buscan identificar el valor agregado de un producto hecho con buenas prácticas, logrando que esto se traduzca en un mejor precio o una segunda vía de ingresos para el productor. Es aquí donde el mundo crypto aparece como una gran herramienta, ya que ofrece la posibilidad de crear activos digitales (en representación de activos reales) de manera muy sencilla.

En las finanzas tradicionales, una reducción de una tonelada de CO₂eq (por mejoras en el proceso de fabricación de algún producto), a priori no tiene valor, ya que no existe ni se puede transaccionar. Para identificar estas mejoras se han creado certificados de créditos de carbono ad hoc, los cuales si pueden transaccionarse o acreditarse en un balance. La confianza en la veracidad de dicho mecanismo reside en la confianza en las instituciones que organizan dicho mercado. De manera similar, el ecosistema crypto funciona como una gran base de datos o registro de la propiedad, pero sin fronteras de países, sin burocracia ni intermediarios, totalmente descentralizada, lo que también les provee una altísima resistencia frente a intentos de hackeo. En este medio entonces, se puede dar representación digital a cualquier activo real tangible (como un m² de bosque) o intangible (como la reducción en la emisión de una tonelada de CO₂eq), con un token (activo digital). El diseño del token puede personalizarse para funcionar como una acción, una cuotaparte, un bono, un crédito o cualquier otro instrumento financiero

tradicional. De esta manera se facilita la valorización de las mejoras, ya que se transforma a la ausencia de un residuo en la presencia de un activo con valor ambiental positivo.

La principal diferencia entonces no reside en una idea innovadora desde el costado económico/financiero, sino desde el lado legal/administrativo, ya que es mucho más sencillo para un emprendimiento recién creado, financiarse emitiendo un token, que completar todos los trámites necesarios para inscribirse como una sociedad anónima ante la Inspección General de Justicia y completar una carpeta con todos los documentos necesarios, para ir a un banco a pedir un préstamo tradicional. Sólo basta darle una mirada al largo instructivo y los requisitos, formularios y normativas para constituir una S.A. para sentirse rápidamente abrumado en el mejor de los casos, sino es que totalmente desmotivado. Al mismo tiempo, es mucho más sencillo para un aportante de capital extranjero participar en un proyecto local a través de la compra de un token, (ya que no existe ninguna diferencia práctica entre comprarlo desde dentro o fuera del país), que involucrarse en transferencias internacionales interbancarias y operaciones de cambio de divisas para fondear a una empresa nacional, más aún en épocas de cepo cambiario.

Por supuesto la misma facilidad que es una ventaja, funciona como una desventaja si lo observamos desde el lado de posibles fraudes, o proyectos de greenwashing, donde lo propuesto en el marketing luego no se realiza tal cual fue promocionado. Por eso, los proyectos crypto más serios también se someten a auditorías externas como cualquier empresa para aumentar la confianza del público en el proyecto. Si consideramos que la historia no estaba exenta de fraudes desde mucho antes de la aparición del mundo crypto, fraudes que pasaron desapercibidos para los organismos de control, y hasta las mejores auditorías tradicionales, podemos decir

que la frase tan común dentro de la comunidad crypto antes de decidir si participar de un nuevo proyecto “Do your own research” (o “DYOR”, “Haz tu propia investigación”) se aplica perfectamente al momento de decidir una inversión tanto en el mundo crypto como en la economía tradicional.



En conclusión, el entorno crypto brinda una plataforma muy dinámica sobre la que montar la estructura de nuevos emprendimientos con un impacto positivo al ambiente, con particularidades y riesgos propios que no deben ser ignorados. Al mismo tiempo funciona como un llamado de atención para las autoridades locales, poniendo el foco sobre la necesidad de adaptar rápidamente las instituciones formales a los tiempos actuales, reduciendo drásticamente la burocracia, simplificando trámites y facilitando la integración y cooperación internacional, si no quieren que la economía de siglo XXI quede pronto completamente fuera de su radar.



Valoración de Servicios Ecosistémicos^{1,2}

Daniel Tomasini

Profesor Asociado de la Cátedra de Economía General – Área de Recursos Naturales



La provisión y uso de bienes ambientales (agua, suelo, bosques, minerales) recibe una valoración por parte del productor y de la sociedad expresada en términos de mercado. Pero los servicios ambientales provistos por los ecosistemas parecen estar fuera de la percepción social, se los intenta asignar a una categoría de bienes públicos y pocos están dispuestos a pagar por ellos.

¹ Artículo publicado en AGROPOST N°179 de mayo de 2022

² Externalidad: costo que sufre un tercero por la actividad que desarrolla un agente económico sin que haya resarcimiento por el mismo

Hay un acuerdo general de que el ambiente tiene un importante y significativo valor para las personas, no sólo considerando los tradicionalmente llamados recursos naturales, más recientemente bienes ambientales, sino también y principalmente los servicios ambientales o ecosistémicos, elementos centrales que hacen a la sostenibilidad de la vida en nuestro planeta.

No existe dificultad en asignar valores a los recursos naturales, lo que surge permanente y dinámicamente en las transacciones de mercado. Pero se complica a la hora de valorar los servicios ambientales, como son la provisión de agua y aire limpios, biodiversidad, protección contra desastres naturales, paisajes y, en general, los que se asocian al bienestar y calidad de vida de las personas.

Sin embargo, aun asumiendo la importancia de estos servicios ambientales, es claramente visible el grado de destrucción que sufren los ecosistemas: deforestación, pérdida de biodiversidad, desertificación, entre otros. También el deterioro de los procesos ecológicos asociados, como la acumulación de residuos y la contaminación, llevan a la pérdida de dichos servicios.

El problema tiene una explicación económica muy básica. Mientras que en el uso de los bienes ambientales los productores asumen los costos de producción y se apropian de los beneficios generados (bienes privados), los que se benefician de los servicios ambientales habitualmente no deben pagar por ellos (bienes públicos) por lo que se pierden incentivos para proveerlos o usarlos en forma sostenible.

Esta diferenciación no asegura que la propiedad privada de los recursos garantice la sostenibilidad de estos y, de hecho, el uso particular de algunos bienes ambientales (suelo, agua, biodiversidad) está muy asociado a la generación de externalidades negativas que conllevan incluso a la pérdida de servicios ambientales.

La posibilidad de valorar es inseparable de las decisiones que toman los individuos en particular y la sociedad en conjunto, sobre uso o conservación de la naturaleza, dado que cualquier cambio en cantidad o calidad de los servicios ambientales genera cambios en los beneficios y costos asociados con la producción y/o con el bienestar de las personas.

Estos cambios pueden ser valorados y no necesariamente en términos monetarios. Existen razones de orden moral o ética en relación con la conservación de especies y ecosistemas en peligro, y en función de las generaciones futuras. Pero sin duda cualquiera sea la decisión, esta se verá reflejada en los costos y beneficios económicos de la sociedad.

La economía ambiental y la economía ecológica han contribuido con una gran cantidad de instrumentos técnicos para valorar la naturaleza, ya sea en términos monetarios o no, generando información crítica que debe establecerse como base de una política ambiental.

En la medida de que algún bien o servicio ambiental es identificado como valioso por la sociedad, el gobierno debe establecer estrategias de conservación: fundamentalmente incorporándolo al dominio público como áreas protegidas, excluyendo y/o restringiendo su uso. Este modelo supone que toda la sociedad asigna algún valor al bien en cuestión y está dispuesta a pagar para sostenerlo a través de sus impuestos, aunque posiblemente nunca pueda disfrutar del mismo.

En el mismo sentido, también pueden establecerse restricciones al dominio privado de un bien ambiental a través de medidas de ordenamiento territorial ambiental en función del impacto y alcance territorial del bien o servicio, como es el caso de la ley de protección de los bosques nativos.

Otro mecanismo utilizado en la política ambiental para corregir los impactos sobre los servicios ambientales se basa en la reparación del daño, aplicación de medidas correctivas e incluso



reemplazo o reubicación de obras públicas. El costo en que se incurre no es otra cosa que la valoración directa del servicio ecosistémico perdido o afectado (ver recuadro Conservación de suelos), ya que podrían haberse evitado si dispusiéramos de la continuidad o recuperación del servicio ambiental.

La permanente necesidad de intervención pública en estas situaciones se expresa en altos costos de transacción, no solo en la constitución del bien público, sino en su mantenimiento y control, generando ineficiencias y conduciendo a situaciones de escasez de oferta de tales servicios.

En este marco, la lógica del pago por servicios ambientales, basada en que los beneficiados directos reconocen y pagan a los proveedores para que conserven los ecosistemas que ofrecen este servicio, aparece como una estrategia alternativa más eficiente.

Sin embargo, este mecanismo aplicado a ecosistemas forestales, hidrológicos, biodiversidad, secuestro de carbono, requiere una clara percepción de valor por parte de los actores, reconocimiento de costos y beneficios y también un acuerdo institucional, lo cual puede resultar complejo la mayor parte de las veces.

En la Argentina un caso de pago por servicios ambientales, con significancia a nivel global, es la propia ley nacional 26331 de protección de bosques nativos, que incorpora al ordenamiento territorial forestal una acción de reconocimiento de los servicios ambientales provistos por los bosques privados protegidos. Este pago por servicios se implementa a través del financiamiento de los planes y prácticas de conservación y/o manejo sostenible que llevan adelante los productores en el marco de la ley, habiéndose asignado fondos en el período 2010/2019 para casi 3 millones de

hectáreas con un promedio de 46 a 52 US\$/ha para la compensación económica de planes y proyectos.

Si bien este monto no compensaría el costo de oportunidad que estaría valorando un particular, no es objeto del mecanismo de pago por servicios cubrirlo, sino reconocer las externalidades positivas que ofrece la conservación del bosque al conjunto. Muchas de las técnicas propuestas en el marco de la ley promueven el uso sostenible del bosque, entre ellas el modelo de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada-MBGI, satisfaciendo los valores privados y públicos que se le asignan al bosque.

En los últimos años la preocupación asignada al problema del cambio climático derivó en la creación de certificados, bonos y otros activos financieros, comercializados o no en mercados, como valorización de las acciones de reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

En ese sentido, programas globales como el de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (UNREDD) asignan recursos financieros a los Estados por sus acciones de control, recibiendo la Argentina un pago por el resultado alcanzado (PPR) de 82 millones de dólares, a razón de 4,38 dólares por tonelada de CO₂ equivalente, correspondiente a algo más de 60.000 hectáreas. Un monto orientativo del valor asignado globalmente a la conservación de bosques nativos.

A modo de conclusión se puede afirmar que para una correcta y justa valorización de los servicios ecosistémicos es necesario que en las estrategias de política se asegure el acceso a la información, la transparencia en los mercados y la aplicación de incentivos sostenibles, promoviendo así su conservación y mejora en beneficio del bienestar general.

Servicios ambientales de la conservación del suelo.

La erosión hídrica de suelos ubicados en topografías onduladas y sujetos a la agricultura intensiva como el caso de la provincia de Entre Ríos, tiene un impacto que trasciende a la pérdida de producción y calidad del recurso, generando externalidades a escala de cuenca (inundación, colmatación, pérdida de infraestructura) e incluso de nivel regional (eutroficación y contaminación en grandes ríos), no solucionados con el sólo uso de tecnología de siembra directa.

Se demuestra en estos casos, que sólo las medidas estructurales para conservación del suelo (terrazas de evacuación) contribuyen a solucionar este impacto negativo. Desde la visión privada, asumir los costos de la sistematización del suelo permiten no sólo incrementar los rendimientos o mejorar la condición del recurso, sino revertir las externalidades negativas anteriormente generadas y proveer nuevos servicios ambientales al territorio (regulación hídrica, secuestro de carbono, biodiversidad).

Pero estos servicios ambientales, ahora positivos y visibles para la población urbana o rural, son considerados bienes públicos y los oferentes (productores conservacionistas) no son compensados por los beneficiados.

Aparece aquí la figura del Estado provincial aplicando un modelo de desgravación impositiva que intenta resarcir al productor de parte del esfuerzo financiero asumido, reconociendo y valorando los servicios ambientales provistos, aunque los costos de transacción, los plazos y las restricciones presupuestarias minimizan en términos reales esta compensación.

En estudios recientes, se demostró que la inversión en establecer un sistema de terrazas de evacuación (alrededor de 70 U\$S/ha), ofrece una adecuada rentabilidad privada para el modelo agrícola en uso. En términos sociales, al incremento de ingresos privados debe sumarse el impacto positivo de los nuevos servicios ambientales ofrecidos. Una aproximación al valor de estos servicios es, entre otros, el costo evitado de dragado y canalización de los excedentes hídricos en las cuencas internas provinciales que alcanzan un valor entre 3 y 7 U\$S/ha del territorio de toda una cuenca.



Obras de dragado de arroyo colmatado por sedimentos. Dirección de Hidráulica. Entre Ríos

Las y los estudiantes leen, escriben y opinan

En esta sección, las y los estudiantes que nos acompañan tanto desde sus tareas en la Cátedra como en las asignaturas a nuestro cargo, tendrán otro espacio de comunicación

“Enfoque experimental para aliviar la pobreza global” *Conociendo a Esther Duflo - Premio Nobel de Economía 2019*

Realizado por: Fontana, Paloma | Laszuk, Daiana

Para la asignatura: Macroeconomía Aplicada de la LEAA



Transitar hacia un cambio de paradigma en el campo de la economía del desarrollo puede ser difícil. Esther Duflo es pionera en el uso de los Ensayos Controlados Aleatorios (ECA). Junto con su equipo de trabajo llevan décadas registrando información con este método. Sus estudios se enfocan en los lugares donde la pobreza es profunda, países como Kenia, India y Marruecos son los principales en los que trabajan. El objetivo en el cual se centran es entender a los pobres, saber cómo piensan y porque toman determinadas decisiones. Partiendo de esa premisa, enfocan sus estudios a nivel microeconómico, observando los resultados al aplicar medidas simples y poco utilizadas, mayormente en la educación y la salud. Obtienen resultados sugestivos y concluyen en que pequeñas acciones pueden resultar en grandes cambios. Reciben varias críticas contrapuestas y otras que respaldan sus estudios, por parte de distinguidos economistas. Sus estudios son aplicados por reconocidas organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Introducción

Hacia fines de la segunda década del siglo XXI el mundo está atravesando por grandes diferencias sociales que las economías del mundo no pudieron resolver. Una de las mayores problemáticas es la pobreza, entendida como la circunstancia en la que el total de ingresos disponibles de un individuo no satisface el mínimo necesario para su subsistencia. Este conflicto es abordado desde diversos puntos de vista de distintos profesionales y organizaciones como las Naciones Unidas, el Banco Mundial y organizaciones humanitarias, las cuales han podido paliar algunas de las dificultades que presenta. Pese a los esfuerzos, la misma sigue presente.

El Grupo Banco Mundial, es una organización que tiene como principales objetivos poner fin a la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida. Utiliza las pruebas y los análisis más recientes para respaldar a los Gobiernos en la formulación de políticas concretas que puedan ayudar a las personas más pobres de todos los países. Según nuevas estimaciones del Grupo Banco Mundial, la pobreza extrema disminuyó rápidamente a nivel global. El número de personas extremadamente pobres, es decir quienes subsisten con menos de USD 1,90 al día, se redujo de 1.900 millones de personas en 1990 a alrededor de 736 millones en 2015 (Grupo Banco Mundial, 2018).

En este contexto es que la Academia Sueca hace foco en esta temática, interesándose en los trabajos realizados por Esther Duflo y su equipo de investigadores, Abhijit Banerjee y Michael Kremer. Anteriormente solo dos economistas habían hecho mención a la pobreza en sus trabajos: Amartya Sen (Nobel de Economía, 1998) y Angus Stewart Deaton (Nobel de Economía, 2015). El primero, realiza tres aportes significativos en sus trabajos: 1. propone un nuevo índice para expresar la situación agregada de la pobreza de una sociedad, conocido como el Índice

de Sen, que incorpora la distribución del ingreso entre los pobres como el tercer elemento de la medición de la pobreza, además de la proporción de pobres y la intensidad de la pobreza (qué tan pobres son los pobres); 2. aportes referidos al concepto y a la medición de la pobreza; y 3. el concepto que le permitió entender los mecanismos por los cuales se producen las hambrunas, pero que puede ser generalizado y convertido en una teoría general de la pobreza: los entitlements, que he traducido como "titularidades" (Boltvinik, Kliksberg, y otros, 1998). Por otro lado, a Deaton le fue otorgado el premio por su análisis del consumo, pobreza y bienestar. Comenta Morales Arce Macías (2016):

Deaton ha sido reconocido por su trabajo en el campo de consumo, y en este caso el premio se centra en 3 grandes logros: la creación del sistema de demandas capaz de determinar con precisión los patrones de demanda; el vínculo de consumo e ingreso, la llamado paradoja Deaton y su solución que requiere una mirada particular, ya que los ingresos personales fluctúan de modo diferente a la media de los cambios; y la medida de los niveles de ingreso y consumo a nivel individual, que permite resolver algoritmos nacionales e internacionales. Finalmente, Deaton ha determinado cómo medir y comprender los estándares de vida en países con ingresos bajos, problema difícil de resolver a nivel práctico y con gran impacto en el establecimiento de políticas efectivas. (pp 175-176)

El presente trabajo, analizará las investigaciones más significativas que llevaron a que los reconocidos economistas Esther Duflo, A. Banerjee y M. Kremer, ganen el "Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel", comúnmente

conocido como “Premio Nobel de ciencias económicas”, en el año 2019. Dichos trabajos de investigación se centran en un enfoque experimental para aliviar la pobreza global, analizado desde un punto de vista microeconómico, interrelacionando el nivel de educación, el nivel de salarios y el efecto de políticas públicas sobre las economías subdesarrolladas en condiciones de pobreza constantes, siendo los pioneros en el uso de los ECA (Ensayos Controlados Aleatorios) como principal herramienta de investigación. Lo que estos economistas se preguntan es, ¿cómo es posible que persista tal nivel de pobreza en una economía, donde a nivel mundial los avances tecnológicos no han dejado de evolucionar, ha aumentado el nivel de la renta y de la riqueza? ¿Es efectivo el apoyo de las grandes potencias mundiales y de sus respectivos gobiernos a través de políticas públicas?

Esther Duflo nació en 1972 en París, Francia, hija de padre matemático y madre pediatra. Estudió Historia y Economía en la Escuela Normal Superior de Francia, con la intención de especializarse en historia. Luego de recibirse en dicha escuela, comenzó a trabajar como asistente de un reconocido economista en Moscú, Rusia, donde observó el poder de la economía sobre las políticas. Volvió a Francia a completar su maestría en Economía (París, 1995). Luego, realizó su doctorado en economía en el *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* el cual completó en 1999. Allí continuó trabajando como profesora por un par de años más. Casada con Abhijit Banerjee, colega de investigación. El primer documento que redactó en relación con la pobreza fue el *paper* “*Salud infantil y recursos domésticos: evidencia del Programa Sudafricano de Pensión de Vejez*” en el año 2000. Duflo es Investigadora Asociada de NBER, es miembro del *Board of the Bureau for Research and Economic Analysis of Development (BREAD)* y es Directora del *Center of Economic Policy Research's development economics program*. Su investigación se

centra en temas microeconómicos en los países en vías de desarrollo, incluyendo comportamiento dentro del hogar, educación, acceso al financiamiento, salud y evaluación de políticas. Además, es cofundadora y codirectora del *Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab*, más conocido como J-PAL, fundado en el año 2003, una red de 262 profesores afiliados provenientes de 91 universidades alrededor del mundo, cuya misión es reducir la pobreza garantizando que las políticas públicas estén informadas por evidencia científica. Esto lo hacen a través de la investigación, la divulgación de sus resultados y capacitaciones (Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab [J-PAL], 2003).

Durante toda su carrera, desde el momento que culminó su Doctorado en el MIT, Duflo ha recibido numerosos honores académicos y premios, incluidos: Princesa de Asturias de Ciencias Sociales (2015), A.SK Social Science (2015), Infosys (2014), David N. Kershaw (2011), una medalla John Bates Clark (2010) y una beca MacArthur “*Genius Grant*” (2009). Con Abhijit Banerjee, escribió *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*, que ganó el premio al Libro de Negocios del Año de *Financial Times* y *Goldman Sachs* en 2011, y el recientemente publicado *Good Economics for Hard Times* (2019). Además, es la editora de *American Economic Review*, miembro de la Academia Nacional de Ciencias y miembro correspondiente de la Academia Británica (Massachusetts Institute of Technology [MIT], 2022).

También ha participado en numerosas conferencias alrededor del mundo presentando sus trabajos de investigación. La más reciente fue la pronunciada “Conferencia de Premio” en diciembre de 2019, en la Universidad de Estocolmo, Suecia. Fue presentada por el profesor Torsten Persson, miembro del Comité del Premio de Ciencias Económicas (MIT, Op. Cit., 2020).

Desarrollo

A fines del siglo XX y durante los primeros años del siglo XXI, las investigaciones sobre la economía del desarrollo estaban basadas en teorías, principalmente, macroeconómicas. Aquellas que tenían sus fundamentos en ensayos y observaciones, eran explicadas luego por los indicadores macroeconómicos del país o la región, desestimando el contexto social en el que se encontraban.

Sin embargo, Esther Duflo participó en numerosas investigaciones vinculando problemáticas sociales con uno o más aspectos de la economía. Luego de realizar su posgrado en Economía en el MIT, se unió como investigadora en los trabajos que sus colegas habían comenzado. Sus análisis abarcan distintas áreas geográficas, principalmente aquellos países y grupos sociales más golpeados por la pobreza y el hambre. Los países estudiados con mayor frecuencia, hasta agosto de 2020, son: India, Kenia y Marruecos (con 16, 10 y 4 estudios respectivamente). En cada trabajo realizaron un seguimiento histórico a través de los cuales pudieron recolectar y analizar datos obteniendo resultados experimentales en distintas áreas económico-sociales. Las más relevantes fueron en el ámbito de la salud y la educación (Cardona Arias, 2020).

En su charla TED, “Experimentos sociales para luchar contra la pobreza” (febrero 2010), presenta las principales ideas que refuerzan los temas de su preocupación. Haciendo foco en los resultados de los distintos experimentos sociales que realizaron desde fines del siglo XX hasta la fecha, expone los resultados a los que arribaron con el uso de políticas sociales utilizando incentivos para alcanzar los objetivos propuestos. También, ejemplifica cómo estas acciones pueden ser consideradas como un aumento del gasto, en primera instancia, pero rápidamente contrapuestos al utilizar una visión más integral en los ámbitos donde fueron aplicados.

En los trabajos que se mencionan a continuación, se pretende mostrar el

método de trabajo utilizado y los distintos resultados obtenidos en los grupos de estudio.

Ensayos realizados a nivel educativo

En el informe “*Escolaridad y consecuencias en el mercado laboral de la construcción de escuelas en Indonesia: Evidencia de un experimento de política inusual*” (Duflo, 2001), se puede ver el resultado de décadas de análisis mediante ECA en Indonesia. El punto de partida fue el proyecto realizado por el gobierno, entre 1973 y 1978, para la utilización de fondos provenientes del petróleo en la construcción de un gran número de escuelas. El objetivo del gobierno era impactar en la educación de los niños de ese país, con el fin de mejorar su educación y, consecuentemente, sus ingresos económicos cuando accedieran al mercado laboral.

El análisis de esta información, que habían comenzado a registrar sus colegas desde el principio del proyecto, fue parte de los primeros pasos de Duflo en dirección al análisis de economías del desarrollo. Parte de los resultados de la investigación da cuenta de la diferencia entre haber nacido antes o después de la construcción de una escuela, donde los resultados indican que aquellos niños nacidos antes tenían un nivel de escolarización menor al de los niños que nacieron después de la construcción, quienes tuvieron a disposición un lugar donde asistir para recibir educación. En las regiones donde se edificaron más escuelas, el nivel educativo mejoró en mayor medida comparado con las regiones en donde se construyeron menos establecimientos. Esto da cuenta de la importancia que tiene para los niños de este país un colegio situado en las cercanías de su domicilio. Además, los análisis continuaron con la investigación del aumento del nivel educativo regional y las mejoras salariales que tuvieron los grupos en estudio, obteniendo resultados favorables (Duflo, Op. Cit. pp. 798-803).

Para concluir, la economista hace mención del contexto inusual en el cual el gobierno de Indonesia llevó adelante

este programa, lo que les dió buenos resultados, aunque esperaban mayores. También deja un cierre expectante para los trabajos futuros que se basarían en las intervenciones a nivel educativo con fines de mejoras sociales y económicas en la vida de los pobres (Duflo, Op. Cit. pp. 812).

El trabajo mencionado es el puntapié inicial en la carrera de la economista, luego de obtener su posgrado en economía. Muchos trabajos de investigación posteriores serían enfocados, entre otros factores, a la educación como centro de experimentos sociales. Duflo contempla el análisis de los resultados obtenidos por otros colegas que, utilizando la misma técnica de recolección de datos, estudian el resultado de políticas de salud y mejoras laborales vinculadas directamente a la educación. Ejemplo de ello es la intervención en el campo de la salud a través de los colegios, donde la desparasitación en niños, problema grave en Kenia, aumentó el nivel de alumnos y resultó en una mejora en los niveles educativos (Miguel y Kremer, 2004). Otro ejemplo es la aplicación de incentivos para reducir el ausentismo de los docentes en los colegios de zonas rurales de India, cuyo resultado impactó positivamente también en las calificaciones de los estudiantes (Duflo, Hanna, y otros, 2012).

La vida económica de los pobres.

Esta investigación, publicada en el año 2007 por Banerjee y Duflo, toma como base los datos recolectados de los ECA realizados en 13 países de profunda pobreza. Centran su estudio analizando algunas características particulares de los extremadamente pobres, identificándolos como aquellas personas que viven cada día con USD 1,08, y los pobres, que son aquellos que viven con USD 2,16 por día, según la línea de pobreza de 1993 en la que se basó este estudio. En respuesta a las críticas recibidas del economista Angus Deaton anteriormente por su metodología de trabajo, tema que será abordado más adelante, los autores aclaran: **“En lugar de contar pobres estamos describiendo**

cómo son sus vidas” (Banerjee, Duflo, 2007. pp. 141-143).

El estudio está fragmentado en dos grandes temas; como gastan y cómo ganan su dinero los pobres. El enfoque está centrado en entender los motivos por los cuales los pobres actúan de una manera que podría ser catalogada como irracional por algunas personas. Uno de los primeros puntos que se aborda es que un gran número de los entrevistados consideraba que estaba trabajando lo más duro posible a fin de tener la mejor ganancia. Pero no se puede tener un buen rendimiento de una persona desnutrida o débil (Banerjee, Duflo, Op. Cit. 145). Entonces ingresan en un círculo vicioso.

Al enfocarse en la forma en que gastan los pobres su dinero, y profundizar en la alimentación, llegaron a la conclusión de que un aumento en los niveles de ingresos no necesariamente se traduce en un aumento en la cantidad de alimentos adquiridos, ni en la mejora de su calidad. Por el contrario, mayormente los alimentos son sustituidos por otros de mayor sabor, más caros y en festividades propias de su cultura. Respecto a la adquisición de activos, y basándose en bienes de bajo costo que pueden adquirir las personas con menos recursos, pudieron observar una gran variación entre los países bajo estudio y la adquisición de estos productos (bicicletas, televisores, radio, etc.). No obstante, los pobres y extremadamente pobres de los países con menos recursos cuentan con una fracción de tierra en la cual vivir a pesar de sus bajos ingresos. En cuanto a la salud y el bienestar, los números son preocupantes. Además del alto déficit nutricional y sus consecuencias en el rendimiento cotidiano, el hecho de que los pobres “no se quejan” resulta en un agravante difícil de medir en resultados estadísticos. Por último, mencionan el bajo gasto en educación dentro de la economía doméstica en aquellos países donde la educación pública es brindada por el Estado. Aunque cabe destacar que, en los países donde la educación pública es de baja calidad, los padres

invierten parte de sus ingresos en brindar una mejor educación para sus hijos, pagando por ella (Banerjee, Duflo, Op. Cit. pp. 145-150).

Al detallar la forma en que los pobres ganan su dinero, un factor común fue la multiplicidad de ocupaciones, tanto de las mujeres como de los hombres, pero observando una predominancia en las zonas rurales. Debido a que, en las zonas bajo estudio, la mayoría tiene una pequeña fracción de tierra, es su costumbre trabajarla para obtener algún beneficio del cultivo de ella. Pero esa no es su principal fuente de ingresos, sino que trabajan como jornaleros (en el caso de los hombres) o en la enseñanza de tareas domésticas, crianza de animales, costura y bordado (en el caso de las mujeres). Dadas las circunstancias en las que viven estas familias, es habitual que más de la mitad de la población pobre tenga al menos un integrante que migre en búsqueda de oportunidades de manera estacional, por cortos periodos de tiempo. Con ese contexto, los resultados obtenidos muestran que no hay nivel de especialización en estas tareas puntuales que van a realizar por ser eventuales, a corto plazo o estacionales, y no lograr un nivel de promoción en sus lugares de trabajo. Si quisieran desarrollar sus actividades a tiempo completo en sus hogares de procedencia, en la superficie con la que cuentan para vivir y cultivar, también encuentran limitantes; la falta de irrigación o la estacionalidad en que pueden ser utilizadas, el tamaño pequeño de las superficies y la mala calidad en el cual pueden trabajar. Los resultados son desfavorables. Por último, la falta de bancarización en estos lugares, la baja capacidad de financiación bancarizada por no tener un nivel de ingresos altos ni garantías que los apoyen hace que el nivel de inversión sea bajo, limitando la posibilidad de emprender en negocios propios (Banerjee, Duflo, Op. Cit. pp. 152-162).

Una mención especial se le otorga a la infraestructura de los lugares pobres. El acceso a servicios considerados como “básicos”; electricidad, agua y

saneamiento, caminos, salud, etc., es muy diferente entre países y con resultados muy diversos. Hay lugares donde la pobreza es tan extrema que sus habitantes no pueden acceder a la electricidad o a un agua segura. La diferencia entre países está encabezada por las diferentes acciones que realizan los gobiernos (Banerjee, Duflo, Op. Cit. 159-161).

Los autores cierran este trabajo planteando los interrogantes que se fueron desprendiendo de cada uno de los estudios realizados mediante ECA, buscando mostrar de una manera más certera las razones por las cuales los pobres tienen determinadas formas de actuar ante los conflictos sociales y económicos que se les presentan (Banerjee, Duflo, Op. Cit. 161-165).

Economía pobre: un replanteamiento radical de la forma de luchar contra la pobreza mundial.

En este libro escrito por dos de los galardonados, Esther Duflo y Abhijit V. Banerjee, plantean los interrogantes sobre los que vienen trabajando desde la década del '90. Siguiendo su línea de trabajo basada en las ECA, desarrollan las realidades en las que viven los pobres en los países con una economía y sociedad pobre. Hacen hincapié en la forma de actuar de los gobiernos que enfrentan esta problemática y también de aquellos que envían ayudas económicas para afrontarla. Observan una deficiencia de las políticas que buscan aplicar: están dirigidas a los pobres, pero no están destinados realmente a ellos, ya que con frecuencia no cubren las necesidades reales que tienen, o no son aplicados de forma integral, incluyendo la explicación del buen uso o de los beneficios que les aportaría la propuesta. Todo esto queda enmarcado en lo abrumador que puede significar un problema de una magnitud tan grande que lo hace difícil de manejar. La propuesta que hacen los economistas es poder detectar pequeños problemas para solucionarlos de forma individual, avanzando hacia una solución mayor (Banerjee, Duflo, 2011, pp. 12-19).

Entonces, los autores plantean que, para entender la pobreza y poder crear políticas eficaces se requiere hacer un cambio de rumbo: entender a los pobres, analizar cómo viven e interpretar las decisiones que toman. Para ello desarrollaron evaluaciones aleatorias a lo largo de los años, a través de las cuales pudieron obtener los resultados comparativos entre grupos a los que les dan determinado tratamiento vs. grupos testigo o de control, en los que no tuvieron intervención.

Como resultado de estos estudios, pudieron concluir que acciones básicas pueden mejorar las vidas de las personas. Concretamente tomando como ejemplo el caso de acercar cloro a las fuentes de agua para que las personas la purifiquen luego de sacarla bajaba el nivel de diarrea y mortalidad en los menores. Otro ejemplo es el de brindar mosquiteros con insecticida para evitar la propagación de la malaria, que ayuda no sólo a las personas que los reciben, sino a toda la población que se beneficia de la baja tasa de contagios. Estas políticas, que pueden ser catalogadas como “simples” y de bajo costo, no estaban siendo utilizadas por la población por razones como; prejuicios, poca información, falta de confianza en el sistema médico, etc. Mostrarles estas alternativas hace que mejore su nivel de vida (Banerjee, Duflo, Op. Cit. pp. 15-93).

Llegando al final de su obra, un apartado especial lo dedican a la problemática crediticia que tienen los pobres. Las entidades financieras no encuentran ninguna razón para otorgar financiación a personas que, debido a su nivel de pobreza, probablemente no puedan hacerse cargo de sus deudas. Además, el tamaño de sus emprendimientos es pequeño y de baja rentabilidad. De otra manera, ellos no se encontrarían en un nivel de pobreza. En este contexto, tampoco existe motivación para que los pobres inviertan ya que el beneficio que obtendrían de su negocio no sería muy significativo (Banerjee, Duflo, Op. Cit. pp. 210-272).

Los autores cierran su publicación

con la certeza de que pequeñas acciones pueden dar como resultados grandes cambios (Banerjee, Duflo, Op. Cit. pp. 333).

Buena economía para tiempos difíciles

Además de los artículos y el libro mencionados antes, una obra recientemente publicada, muy significativa para su carrera profesional, es el libro *Good Economics for Hard Times* (2019), escrito junto a su marido A. Banerjee. Cabe destacar, que el libro fue escrito antes que les otorguen el Premio Nobel, y publicado posterior a dicha entrega.

El libro basa su análisis en explicar sobre los eventos económicos que sucedieron, están sucediendo y pueden suceder en un futuro cercano, como diferentes segmentos están interrelacionados, y la variación que uno implica en el otro, de manera positiva o negativa. La misma autora comenta, “la mayoría de los temas que son importantes hoy en día son fundamentalmente económicos [...] como el brexit, el comercio, inmigración, crecimiento económico, desigualdad y política social”, por lo tanto, propone un par de “lecciones económicas: los incentivos económicos están sobrevalorados, la economía es “pegajosa”, la dignidad importa”. En cuanto a economía “pegajosa” se refieren a una situación como la del estudio de caso comparativos de mercados laborales en el 2013 de Estados Unidos y China. El mismo mostró que la disminución del empleo total en las regiones de Estados Unidos se debe al aumento de la competencia china. Por lo que plantea “repensar la economía y las políticas económicas: penas de comercio, no asustarse de los impuestos, podemos pelear por el cambio climático, la resaca victoriana y devolver la dignidad en el centro de la protección social” (Duflo, Loree, 2019).

Robert Solow (2019), ganador del Premio Nobel de economía y profesor emérito de economía en el Instituto Tecnológico De Massachusetts afirmó lo siguiente:

Una de las cosas que hace que la economía sea interesante y difícil es la necesidad de equilibrar las nítidas generalidades de la teoría con la enorme variedad de desviaciones de los supuestos estándar: retrasos, rigideces, simple falta de atención, la tendencia incontenible de la sociedad a alterar lo que a veces se considera como base características del comportamiento económico. Banerjee y Duflo son maestros en este terreno. Han digerido cientos de experimentos de laboratorio, experimentos de campo, estudios estadísticos y observación común para encontrar regularidades e irregularidades que dan forma a patrones importantes de comportamiento económico y deben tenerse en cuenta cuando pensamos en cuestiones centrales del análisis de políticas. Lo hacen con una lógica simple y un lenguaje sencillo. Su libro es tan estimulante como parece. (Reseña de "Buena economía para tiempos difíciles", 2019)

Esta reseña refleja el efecto que podría tener la lectura del libro sobre ideales de políticas meso y microeconómicas, de todos los lectores, siendo el libro de fácil comprensión y aplicación para el estudio de la pobreza.

Aun así, como Solow muestra su opinión favorable hacia las investigaciones realizadas por la economista, existe también el caso de una crítica en desacuerdo con Duflo, como es el caso del ganador del Premio Nobel de Economía (2015), Angus Deaton. El mismo critica la aplicación por parte de los galardonados del 2019 de las ECA como herramienta principal de sus investigaciones para estudiar qué es lo que en realidad reduce la pobreza. La construcción de la misma se define como: "[...] partimos de la definición de un grupo de personas que tiene una característica que nos interesa y de un

programa. A este grupo se le toma una muestra. Luego, de esta muestra, se asigna aleatoriamente el grupo tratamiento (el que recibe el programa) y el grupo de control (el que no recibe el programa). Con esto se logra obtener grupos estadísticamente iguales" (Sánchez, 2021).

El profesor de Princeton (Deaton, A. S.) tiene varios comentarios acerca de dicha herramienta. En primer lugar, los laureados no tuvieron en cuenta el tamaño de la muestra que se utiliza, a veces muy chicas, lo que genera asimetrías y generan un rango de errores mayor, por lo tanto, pueden llegar a ser no representativas. Además, replicaron resultados obtenidos en diferentes entornos, sin tener en cuenta si las características de la sociedad que estaban analizando eran exactamente las mismas, sin realizar los ajustes necesarios en el ensayo. Sin embargo, lo que destaca Deaton que sí tuvieron en cuenta Duflo, Banerjee y Kremer, es considerar que la intervención de los ensayos podría funcionar de manera diferente a mayores escalas, siendo que solo había sido utilizado a pequeñas escalas locales, en escuelas, clínicas, hogares, etc (Deaton, Cartwright, 2018).

Se han realizado evaluaciones del impacto económico de programas sociales contra la pobreza, llevados a cabo por Esther Duflo en países con elevados índices de pobreza, donde predominan India, Kenia y Marruecos. Tales experimentos aleatorios se realizaban sobre aspectos de distintas índoles a analizar, así como: educación, vacunación, fertilizantes, redes anti-mosquito, y microcréditos y subvenciones, entre otros. "En estas investigaciones se identificaron pocos estudios en las intervenciones financieras, a pesar de que J-PAL presenta un elevado número de proyectos en esta área. [...] Se destaca que, las evaluaciones aleatorizadas de impacto derivan en resultados de gran relevancia para la implementación o no de un programa social, y es una de las vías de mayor importancia para generar políticas públicas basadas en la evidencia" (Cardona Arias,

2020).

Los hechos demuestran la importancia de los experimentos realizados por la ganadora del Nobel de Economía, como detalla Novales, A. en *“La evaluación de impacto de políticas y programas: el enfoque experimental”* (2020):

Los experimentos han tenido mucho impacto en instituciones multilaterales. La OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda actualmente medicinas antiparasitarias gratis a los más de 800 millones de niños en edad escolar que viven en áreas en las que más del 20% de ellos sufren algún tipo de infección parasitaria. La expansión de profesores de apoyo ha llegado a 5 millones de niños en India. Entre 2014 y 2016 se distribuyeron 582 millones de redes anti-mosquito (tratadas con insecticida) en todo el mundo. De ellas, un 75% se proporcionaron en campañas masivas de distribución gratuita, salvando así decenas de millones de vidas. (pp. 13)

Conclusiones

Se puede observar que el enfoque experimental del que fue pionera ha transformado la investigación en la economía del desarrollo, generando un cambio de paradigma en cuanto a cómo abordar la problemática de la pobreza, tratando de entenderla, para luego

buscar soluciones a determinados problemas, en vez de querer resolverla.

Los ECA son una herramienta más de las tantas que se utilizan para la investigación, pero la principal diferencia con las demás, es que con ella se puede abordar temas desde otra perspectiva y responder incógnitas que con otras herramientas el investigador se ve imposibilitado a hacerlo. La galardonada y su equipo de investigación han recibido críticas por parte de sus colegas, por la utilización de los ECA y su eficiencia, tanto positivas como negativas. El equipo se plantea pequeños objetivos que conducen a grandes cambios, en sus principales campos de acción: la salud y educación. Las áreas geográficas donde predominan sus trabajos son en zonas de profunda pobreza, como Kenia, Marruecos, India, etc.

Los trabajos que realizó Duflo llevan décadas de investigación ligado a la recopilación de datos para alcanzar resultados tanto cuantitativos como cualitativos. Como se ha desarrollado en el trabajo, la economista ha indagado en la problemática desde el año 2000 y lo continúa realizando en la actualidad.

Referencias Bibliográficas

- Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab [J-PAL], 2003. Esther Duflo. <https://www.povertyactionlab.org/person/duflo?lang=es>.
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2019). Good economics for hard times. PublicAffairs. pp. 83-84.
- Banerjee, A. V. y Duflo, E. - Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty, 2011.
- Banerjee, A. V. y Duflo, E. - The Economic Lives of the Poor- Journal of Economic Perspectives—Volume 21, Number 1—Winter 2007— pp. 141-167.
- Boltvinik, J., Kliksberg, B., Largaespada, M., Montoya, D., Medina, C., & Sarmiento, L. (1998). Amartya Sen y la pobreza. La Jornada, 28, pp. 28-30.
- Cardona Arias, J. A. (2020). Evaluación del impacto económico de programas sociales contra la pobreza: una revisión de estudios aleatorizados en la obra de Esther Duflo. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 38. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2020000200008

- Deaton, A., & Cartwright, N. (2018). Understanding and misunderstanding randomized controlled trials. *Social Science & Medicine*, 210, pp. 2-21.
- Duflo, E. - Facts - 2019. NobelPrize.org. Nobel Prize Outreach AB 2022. Mon. 9 May 2022. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2019/duflo/biographical/>
- Duflo, E. - Perfil J-PAL. <https://www.povertyactionlab.org/es/person/duflo?lang=es> https://www.povertyactionlab.org/es/conocenos?q=es/conocenos&field_history_year_value_select=20&lang=es
- Duflo, E. - Perfil MIT. <http://economics.mit.edu/faculty/eduflo>
- Duflo, E. - Prize Lecture. NobelPrize.org. Nobel Prize Outreach AB 2022. Mon. 9 May 2022. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2019/duflo/lecture/>
- Duflo, E. & Loree, J. M. (2019). *Good Economics for Hard Times*. Hachette Book Group.
- Duflo, E. (2001). Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment. *American Economic Review*, 91 (4): pp. 795-813.
- Duflo, E., Hanna, R., & Ryan, S. P. (2012), Incentives Work: Getting Teachers to Come to School, *American Economic Review* 102 (4), pp. 1241-1278.
- Grupo Banco Mundial (2018). El número de personas extremadamente pobres sigue aumentando en África al sur del Sahara. <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/el-numero-de-personas-extremadamente-pobres-sigue-aumentando-en-africa-al-sur-del-sahara>.
- Macías, R. M. A. (2020). La orientación de la Economía tras los últimos premios Nobel (III). In *Anales de la Real Academia de Doctores* (Vol. 5, No. 2, pp. 207-227). Real Academia de Doctores de España.
- Macías, R. M. A. (2019). La orientación de la economía tras los últimos Premios Nobel (I). In *Anales de la Real Academia de Doctores* (Vol. 4, No. 3, pp. 176-177). Real Academia de Doctores de España.
- Massachusetts Institute of Technology [MIT], 2022. Esther Duflo. <http://economics.mit.edu/files/14455>.
- Miguel, E. & Kremer, M. (2004), Worms: Identifying Impacts on Education and Health in the Presence of Treatment Externalities, *Econometrica* 72, pp. 159-217
- Novales, A. (2020). La evaluación de impacto de políticas y programas: el enfoque experimental.
- Olken, B. A. *Scand. J. of Economics* (2020) 122(3), 853-878.
- Sánchez, C. (08 de febrero de 2019). Normas APA - 7ma (séptima) edición. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/>
- Sánchez, M. (2021). Críticas al enfoque experimental para aliviar la pobreza. Críticas. <https://juandemariana.org/ijm-actualidad/analisis-diario/criticas-al-enfoque-experimental-para-aliviar-la-pobreza/>
- Solow, R., (2019) Ganador del Premio Nobel y profesor emérito de economía, Instituto Tecnológico De Massachusetts [MIT]. <https://www.goodeconomicsforhardtimes.com/reviews>
- TED talk (febrero 2010). Esther Duflo: Experimentos sociales para luchar contra la pobreza. https://www.ted.com/talks/esther_duflo_social_experiments_to_fight_poverty.



Las y los estudiantes leen, escriben y opinan

En esta sección, las y los estudiantes que nos acompañan tanto desde sus tareas en la Cátedra como en las asignaturas a nuestro cargo, tendrán otro espacio de comunicación

Delta del Paraná: una cuestión de valor

Realizado por: Berardi, Florencia | D'Alessandro, Yago Nicolás | Giménez, Iván Elías | Solá, Milagros

Para la asignatura: Economía y Política del Ambiente de la LiCiA



El Delta del Paraná constituye el último tramo del sistema de humedales Paraná-Paraguay, extendiéndose a lo largo de aproximadamente 300 km y sobre una superficie de 17.500 km² dentro de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires (Fundación Humedales, 2019). Se trata de una compleja planicie inundable atravesada por numerosos corredores fluviales, manifestándose una estrecha relación entre las dinámicas de los grandes ríos (principalmente Paraná, Uruguay y De la Plata) y las características ambientales de la región deltaica (Malvárez, 1997).

Estas funciones ecosistémicas incluyen las regulaciones hídricas (recarga de acuíferos, control de crecidas, retención de agua y sedimentos), biogeoquímicas (ciclado de nutrientes, retención y transformación de sustancias contaminantes, control de la salinidad) y ecológicas (provisión de hábitats, diversidad biológica, mantenimiento de relaciones entre especies) que en última instancia determinan la provisión de bienes y servicios ecosistémicos de los cuales se beneficia la sociedad. Por esta razón, a lo largo de la historia de la humanidad los humedales han constituido sitios de gran atracción, donde florecieron culturas importantes debido a la oferta de agua y de numerosos recursos naturales básicos (Quintana et al., 2014).

La región del Delta del Paraná se ha caracterizado históricamente por una gran diversidad de producciones agropecuarias e industriales, además de otras tantas actividades económicas (Galafassi, 1994). Se destaca la producción forestal (maderable y no maderable), agroganadera, frutícola, hortícola, la caza, la pesca, la apicultura, la extracción de arenas y gravas, y los servicios turísticos y de recreación (Galafassi; 2001; Kandus, 2010). Se destaca el hecho de que la diversidad productiva de la región está fuertemente condicionada por la oferta de bienes y servicios ecosistémicos. Por tanto, la conservación y la sustentabilidad de las actividades económicas constituyen los pilares para el mantenimiento del sistema ecológico-productivo.

La importancia que supone la conservación del humedal del Delta del Paraná se manifestó en abril del 2008, año en el que una serie de intensos incendios afectó unas 200.000 hectáreas del territorio. Se puso en evidencia que la salud del ecosistema y la de sus pobladores estaba sufriendo a causa de los cambios que se venían sucediendo hacía tiempo en cuanto a los usos del suelo en la región. En septiembre de ese año se acordó el Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento

Sostenible de la Región Delta del Paraná” (PIECAS-DP), que constituyó el lineamiento base para la designación internacional del Sitio Ramsar “Delta del Paraná” el 3 de octubre de 2015 (Giacosa, 2019).

Durante el año 2020 se produjo una bajante histórica en el caudal del río Paraná, (MAyDS, 2020) situación que se agravó por ocurrencia de severas sequías que afectaron las principales zonas productivas del país, incluyendo el Delta del Paraná. Esta combinación de factores supuso un incremento del riesgo a la hora de aplicar una práctica cultural corriente en la región: el manejo de pastizales con incendios controlados. Se trata de una técnica regulada, que incluso forma parte de la dinámica natural del ecosistema de los pastizales. Sin embargo, la falta de humedad y la acumulación de biomasa seca, junto con la desaparición de arroyos secundarios que funcionan como barreras cortafuegos (AAPN, 2020), en superposición con las limitaciones al control y regulación producidas por la pandemia de COVID-19, ocasionaron una verdadera catástrofe socioambiental manifestada en numerosos focos de incendios y su expansión sobre el ambiente deltaico y otras regiones del país, declarándose en el mes de junio la emergencia ambiental por el Ministerio de Ambiente de la Nación (MAyDS, 2020).

El paso del fuego, que aún continúa en varios puntos de la región, puso en agenda la necesidad de responder a ciertos interrogantes: ¿Cómo proceder después de la emergencia? ¿Cuál será el destino de las tierras afectadas? ¿Quiénes se verán afectados por las futuras decisiones?

Muchas de estas problemáticas pueden abordarse desde el punto de vista económico, en términos de valoración. Gran parte de los servicios ecosistémicos y las funciones que ofrecen los humedales carecen de mercado y, por tanto, de un precio que guíe la toma de decisiones respecto a su conservación y uso sustentable. Al no contar con un

valor definido y reconocido en términos comparables, tanto del bien o servicio en sí como del daño que ocasiona su pérdida o degradación, se carece de la información necesaria para elegir entre distintas alternativas.

Sin embargo, la valoración de los recursos, por sí sola, no es suficiente para garantizar o mejorar su cuidado y/o estado de conservación. En primer lugar, y contando con la posibilidad de comparar entre alternativas, la opción de desarrollo cortoplacista resulta más atractiva y rentable desde el punto de vista económico-privado respecto a la opción de conservarlo. Se trata de una decisión racional, que puede implicar consecuencias negativas para la sociedad.

En segundo lugar, y contando con la existencia de un valor de conservación, la falta de reconocimiento por parte de la sociedad, aun cuando dicha valoración sea mayor respecto a las actividades económicas alternativas, no será suficiente para optar por la segunda opción.

Durante el desarrollo de este trabajo, serán abordadas una serie de cuestiones políticas, institucionales y económicas en lo que respecta a los debates, decisiones y medidas que habrán de tomarse, y que hoy están siendo debatidas, sobre un ambiente profundamente transformado. Se hará hincapié en la asignación de valor en instancias anteriores y posteriores a los incendios, y qué actores componen el escenario de las disputas.

Importancia Económica y Ambiental De Los Humedales

La compleja situación socioambiental del Delta del Paraná pone de manifiesto el conflicto que surge a raíz del (des)equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación del patrimonio ambiental y cultural. El origen de dicho conflicto puede relacionarse con las decisiones que se toman respecto a la asignación de recursos: ¿Cuánto se destinará a la producción? ¿Y cuánto a conservar? ¿Son cuestiones mutuamente excluyentes?

Cabe preguntarnos el criterio de elección que las personas, los productores, las comunidades, los dirigentes y quienes toman decisiones, en general, utilizan a la hora de decidir cómo disponer de los recursos con los que se cuenta. La respuesta puede encontrarse en el precio de estos. Sin embargo, el precio no es una característica intrínseca de los bienes y de los servicios, sino que este se genera en la interacción entre múltiples oferentes y demandantes, condicionada por las preferencias personales, los recursos y la tecnología disponibles (Galperín, 2013).

El valor económico de los recursos naturales influye determinantemente en la toma de decisiones políticas. La posibilidad de valorizar el ambiente permite cuantificar las pérdidas que sufriría la sociedad en caso de la degradación. En el caso de los humedales, hemos mencionado con anterioridad que la falta de precios de mercado se encuentra entre las razones que originan su degradación o falta de conservación. Por lo tanto, estos ambientes carecen de indicadores que guíen una toma de decisiones bien informada. Esto podría considerarse una falla de mercado, por la existencia de bienes y servicios ambientales sin precio, con mercados ausentes o débiles que no permiten una comparación con bienes que sí son apropiables y que poseen una condición de preeminencia frente a los bienes ambientales. El precio de mercado es la mejor unidad de medida ya que revela cómo las personas valoran los recursos naturales escasos. Por lo tanto, señalar el valor de un recurso en términos monetarios puede ayudar a su cuidado al hacer explícito el costo del desarrollo de actividades incompatibles con su conservación o preservación (Peace y Turner 1990, Toman 1998, en Galperín 2013).

En base a todos los servicios ecosistémicos que proveen los humedales, Costanza et al. (1998) valoraron dichos servicios por 4000 USD/ha/año. Sin embargo, si un productor decide comenzar una actividad productiva en un humedal, los beneficios que obtendrá serán considerablemente menores, pero se

podrá apropiarse totalmente de ellos. En cambio, al conservar el humedal en estado natural, no verá aquellos 4000 USD/ha/año, reflejados en sus ingresos por mantener la provisión de servicios ecosistémicos. Podemos concluir que el ambiente, entonces, posee un valor que no es apropiable por el propietario o el productor, a menos que dedique tal ambiente a la actividad productiva.

Es dable recordar que el sistema económico no es ajeno al ambiente y su estado de conservación. El modelo de economía circular planteado por la teoría neoclásica únicamente describe la relación que existe entre las familias y las empresas sin tener en cuenta, por ejemplo, el papel de los recursos del ambiente o el ciclo de los residuos generados a lo largo del circuito productivo. Hoy en día este criterio se encuentra muy presente, sin tener en consideración las consecuencias que este concepto de ambiente genera. Sería conveniente abordar el análisis del sistema económico desde una perspectiva más amplia. Al respecto, el modelo de economía circular ecológico considera al ambiente como sustento de vida, este provee bienes y servicios (o bien materias primas) para llevar a cabo todos los procesos productivos y también funciona como sumidero de los residuos de este. Desde este punto de vista, un deterioro del ambiente afecta negativamente la provisión de bienes y servicios que este brinda y por ende también la rentabilidad de las producciones que en este se lleve.

Las distintas actividades productivas del Delta del Paraná no se encuentran aisladas del ambiente. De hecho, numerosas actividades se encuentran relacionadas entre sí: por ejemplo, el buen estado de los humedales permite el desarrollo de poblaciones saludables de peces, garantizando la continuidad de la pesca artesanal y deportiva en la zona. Además, la conservación de los pastizales favorece tanto a los productores ganaderos, mediante la provisión de forrajes de calidad, y apícolas, por la mantención de ambientes visitados por abejas. La salud del ecosistema favorece a

especies autóctonas, como el ciervo de los pantanos y numerosas especies de aves, que a su vez fomentan los servicios de ecoturismo.

Sin embargo, estas cuestiones también surgen desde perspectivas opuestas: las producciones ganaderas intensivas producen grandes cantidades de desechos que pueden contaminar aguas subterráneas y cursos superficiales. El sotobosque de las producciones forestales puede constituir verdaderos desiertos al impedir el desarrollo de la flora nativa (tanto por cuestiones de competencia como por el manejo de los productores). La dispersión de residuos de agroquímicos en cultivos y forrajes implantados puede causar problemas de eutrofización. Asimismo, los emprendimientos en infraestructura (barrios privados, countries, endicamientos) influyen sobre la dinámica de los recursos de agua; ante la ocurrencia de crecidas, las zonas bajas y marginales son más propensas a las inundaciones, impactando sobre la salud y las condiciones de vida de los pobladores que las habitan.

Estas afectaciones, tanto positivas como negativas, que pueden sufrir terceros debido a las prácticas productivas o de conservación de un agente en particular, y por las que no se recibe un reintegro económico o no se incluye en la estructura de costos, se denominan externalidades. Por ejemplo, el beneficio que un productor forrajero puede obtener por la polinización que realizan las abejas de un productor apícola, no se le es retribuido económicamente a este último. Asimismo, la pérdida de habitabilidad de los pobladores locales causada por la construcción de mega-emprendimientos inmobiliarios genera un costo que es asumido por los primeros (resultando expulsados del territorio u obligados a sufrir riesgos por inundaciones, entre otras cuestiones).

Para cuidar que las personas continúen beneficiándose de las externalidades positivas que brinda el humedal y evitar o recomponer la incurrencia en costos para los afectados, se precisan medidas de política de manejo de los

recursos naturales, que incluyen instrumentos regulatorios, económicos y arreglos institucionales (OECD 1999, Fisher et al. 2008). Entre estos, podemos mencionar el establecimiento de impuestos a la producción, con el objetivo de retrotraer la misma hasta el punto de externalidad óptima, o el subsidio a los generadores de externalidades positivas, fomentando esa clase de producciones.

Sin embargo, en esta instancia surge una cuestión anteriormente desarrollada: ¿Qué precio se le reconoce al servicio de polinización? ¿Cómo evaluamos el coste de la afectación de la salud, de los medios laborales o de la necesidad de emigrar? ¿Cuál es el costo de la pérdida de la biodiversidad del Delta del Paraná, de los cambios en los regímenes fluviales, de la degradación del ambiente en general? La valoración del ambiente es una cuestión compleja que puede ser abordada a través de distintos enfoques.

Estos abordajes varían según el tipo de valor de los bienes y servicios naturales. “Los valores de uso son los relacionados con el uso que le dan las personas al recurso. Este uso puede ser directo o indirecto. Como valores de uso directo se incluyen las actividades extractivas, recreativas y las que utilizan al recurso como hábitat para las personas -para vivienda-. En el caso de los humedales se pueden mencionar a la pesca, la agricultura, la ganadería, la extracción de madera, la recreación, el transporte y el uso de flora y fauna silvestres” (Galperín, 2014).

Marco Político, Institucional y Económico

Frente a la degradación que sufrió y que actualmente sufre el sistema deltaico, resulta evidente la necesidad de contar con instrumentos normativos que garanticen su conservación y aprovechamiento de forma sustentable. Sin embargo, se cuenta con un limitado conocimiento del valor que supone la salud ecosistémica del Delta del Paraná. De aquí surge la poca importancia que ciertos sectores de la sociedad y dirigentes

de políticas públicas le otorgan al ambiente deltaico y la percepción de éste como tierras de descarte, zonas que deben ser “recuperadas” y puestas en producción (FARN, 2020).

Algunos de los antecedentes en cuestión de degradación del ambiente deltaico, anteriormente mencionados, constituyeron el puntapié inicial de un proceso legislativo respecto a la salud del ecosistema del Delta del Paraná y de sus habitantes. Un breve recuento histórico nos muestra que en el año 2013 fue presentado en el Congreso de la Nación el primer proyecto de presupuestos mínimos para la preservación de los humedales. Desde ese entonces y hasta el 2018, se presentaron un total de 8 proyectos pertinentes, habiéndose perdido el estado parlamentario tres veces. Sin embargo, en julio de 2019 se produjo un fallo histórico emitido por la Corte Suprema de Justicia el cual detuvo el avance del mega-emprendimiento “Amarra de Gualeguaychú” sobre el humedal frente a la ciudad de Gualeguaychú. Desde aquel hito y durante el corriente año, se han presentado 11 proyectos para la declaración de una Ley de Humedales (FARN, 2020).

Asimismo, en los últimos días del corriente mes de octubre, la Comisión de Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, que preside el oficialista Leonardo Grosso, presentó un proyecto que modifica la ley 26.815 de Manejo del Fuego, que propone incorporar un nuevo artículo que establece prohibir por 60 años (en caso de ser bosques nativos y áreas protegidas), y por 30 años (en caso de pastizales, campos o praderas), la venta de terrenos que hayan sido afectados por incendios -hayan sido intencionales o no- con el propósito de desincentivar la quema de tierras y evitar que se desarrollen en esos predios emprendimientos inmobiliarios, explotaciones agropecuarias, o cualquier actividad que sea distinta al principal uso y destino que la superficie tuviera antes de ser incendiada (La Nación, 2020).

De esta manera, el Estado se involucra en la protección de los bienes comunes naturales de nuestro país. Sin embargo, es dable destacar que ya existen normas y mecanismos previstos en la legislación vigente, como el artículo 41 de la Constitución Nacional, la Ley 25.675 General del Ambiente y la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos. Durante los últimos años, estos instrumentos legales se aplicaron sólo parcialmente debido a diversas falencias en su implementación y a su desfinanciamiento por parte de las autoridades correspondientes (FARN, 2020), haciendo una asignación ineficiente de los recursos del Estado, deviniendo en lo que se conoce como una falla institucional.

Conclusiones y Recomendaciones

La situación socioambiental del Delta del Paraná presenta un escenario verdaderamente complejo. La ocurrencia de numerosos incendios, intensificados por la sequía y las bajantes en los niveles de los ríos, han afectado gravemente la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. Además, las disputas en torno al destino de las tierras afectadas, el avance de los emprendimientos inmobiliarios y del proceso de “pampeanización” (entendido como la puesta en producción agropecuaria intensiva en ambientes extra-pampeanos), las luchas ambientalistas y la necesidad de conservar un ambiente profundamente transformado, son cuestiones que fomentan la necesidad de discutir qué criterios habremos de seguir a la hora de decidir respecto al futuro del ambiente deltaico.

Consideramos que la valoración de los bienes y servicios del Delta del Paraná constituye una fuente de información útil para sustentar el manejo adecuado de los humedales. Sin embargo, cabe preguntarnos cómo la transformación de estos ambientes puede suponer un cambio drástico en lo que respecta a su valoración: ¿O acaso una tierra quemada, sin vegetación, conserva el mismo valor con el que contaba previo a los incendios? ¿Cómo justificamos la conservación de una zona cubierta de

cenizas? ¿No resultarían mayores los beneficios de incorporar estas tierras a la producción?

Frente a esto, el diputado Máximo Kirchner presentó un proyecto para la modificación de la Ley de Manejo del Fuego, en la que se propone que durante 60 años no será posible un cambio en el uso de los humedales, con el objetivo de garantizar las condiciones ambientales óptimas para su restauración. Esta medida supone un contraste con lo que, se supondría, una opción “racional”. Es decir, ¿qué ventajas supone mantener “inactiva” una gran extensión de tierra, frente a la posibilidad de generar beneficios en el corto plazo? La respuesta podría encontrarse en la propia naturaleza de estos beneficios. Según el proyecto mencionado, parecería ser que el beneficio ecosistémico de preservar las zonas afectadas resulta mayor que el beneficio económico de incorporarlas al mercado productivo o inmobiliario.

Sin embargo, el proceso de valoración por sí solo no constituye -ni habría de ser- la única fuente de información a la hora de tomar decisiones respecto a la gestión de los recursos naturales. De hecho, existen “fallas de información” que ponen en evidencia la falta de investigaciones y la carencia de datos respecto al funcionamiento de los ecosistemas y las posibilidades -y consecuencias- de intervenirlos, lo que resulta fundamental a la hora de valorar de manera más concisa los servicios provistos por los humedales.

Para dicha valoración, existen distintos mecanismos, instrumentos y políticas de mitigación que promueven su cuidado y preservación, con el objetivo de que los humedales puedan seguir proviendo de bienes y servicios a la comunidad. Uno de ellos es el pago por la captura de carbono, mecanismo que busca internalizar las externalidades positivas que se producen al conservar un humedal. Este instrumento se da como parte de las negociaciones dentro del marco de las convenciones de Naciones Unidas para luchar contra el Cambio Climático

(CMNUCC). Algunas de las medidas útiles para llevar a cabo la reducción de emisiones o secuestro de carbono es el llamado Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), el cual cuenta con la asistencia técnica financiera de países Anexo I; y el programa de Naciones Unidas de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques (UN REDD).

Por lo tanto, para asegurar la sostenibilidad de las acciones y políticas implementadas en pos de la conservación de los bienes y servicios del Delta del Paraná, resulta fundamental una normativa clara y bien definida que, a su vez, dé pie a la creación de programas y proyectos de producción sustentable y conservación, que promuevan el desarrollo tecnológico limpio, y contribuyan a la generación y difusión de nuevos conocimientos.

El futuro del ecosistema deltaico depende de las acciones de numerosos actores. La responsabilidad por parte de las grandes empresas habrá de plasmarse en simultáneo con las intervenciones y regulaciones ambientales por parte del Estado. Se destaca la importancia que tendrá la educación en materia ambiental, tanto a nivel individual, como por parte de dirigentes y tomadores de decisiones. De esta manera, la determinación del valor de nuestros humedales responderá a cuestiones basadas en el beneficio que, como sociedad, podemos recibir por parte del ambiente. Asimismo, habremos de asumir nuestro compromiso como ciudadanos y futuros profesionales a la hora de determinar los componentes principales dentro de las políticas a implementar con respecto al valor de los ecosistemas, persiguiendo un aprovechamiento sustentable para todos.

Referencias Bibliográficas

- Fundación Humedales. 2019. El Delta del Paraná. Recuperado de: https://lac.wetlands.org/wp-content/uploads/sites/2/dlm_uploads/2019/04/El-Delta-del-Parana.pdf
- Asociación Argentina para el manejo de Pastizales Naturales. 2020. Documento: Cambio de enfoque: analizando las causas para interpretar los hechos de fuego en las islas. Universidad Nacional del Litoral. Recuperado de: <https://www.fca.unl.edu.ar/facultad/wp-content/uploads/sites/5/2018/08/Cambio-de-enfoque-fuego-en-islas.pdf>
- Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN). 2020. Ley de Humedales Ya: Por una Ley que proteja a los humedales del territorio argentino. Disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/documentoLHY-1.pdf>
- Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN). 2020. Consideraciones de FARN ante el proyecto de modificación de la Ley 26.815 de Manejo del Fuego. Disponible en: <https://farn.org.ar/consideraciones-de-farn-ante-el-proyecto-de-modificacion-de-la-ley-26-815-de-manejo-del-fuego/>
- Costanza, Robert, et al, (1998), "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital", Ecological economics
- Galafassi, G. 1994. Actividades productivas, organización laboral y medio ambiente en el bajo delta del Paraná. CIEL-PIETTE. CONICET. Documento de Trabajo no. 37. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceil-conicet/20110414022847/galafassi.pdf>
- Galafassi, G. 2001. La pampeanización del Delta: Una perspectiva antropológica del proceso de transformación productiva, social y ambiental del Bajo Delta del Paraná: la relación entre naturaleza, sociedad y desarrollo. Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/4094>
- Galperín, G., V. Fossati y M.V. Lottici. 2013. Valoración socioeconómica de los bienes y servicios del humedal del Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de:

https://lac.wetlands.org/wp-content/uploads/sites/2/dlm_uploads/2019/04/Valoracion-socioecon%C3%B3mica-Delta-del-Paran%C3%A1-1-WEB.pdf

- Giacosa, B., compiladora. M. Andelman, D. Balderrama, M. Matarasso, editores (2019). Plan de Manejo del Sitio Ramsar Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.
- Kandus, P., N. Morandeira y F. Schivo (eds). 2010. Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Humedales del Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.
- Serra, L. (22 de octubre de 2020). "Avanza el proyecto de Máximo Kirchner que limita el uso de las tierras afectadas por los incendios". Diario La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/polemico-proyecto-maximo-kirchner-restringe-uso-propiedades-nid2485557>
- Malvárez, A. I. 1997 El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales. En Tópicos sobre humedales Sudamericanos, compilado por A. I. Malvárez y P. Kandus, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamentos de Ciencias Biológicas, UBA, Buenos Aires.
- Paruelo, J. M., E. G. Jobbágy, P. Litter, H. Diéguez, and M. A. García Collazo. 2014. Ordenamiento Territorial: Conceptos, Metodologías y Experiencias. FAO, Ministerio de Agricultura, Facultad de Agronomía (Universidad de Buenos Aires).
- Quintana, R.D., R.F. Bó, E. Astrada y C. Reeves. 2014. Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International LAC. Buenos Aires, Argentina.



Ecogralia
Proyecto Editorial

Año 6 - Número 11

Otoño 2022

ISSN 2591-3263

Coordinadora: Lucia Longo
Diseño y Edición: Ana María Henry
Colaboración: Carla Iannone

Cátedra de Economía General - Facultad de Agronomía (UBA)
Av. San Martín 4453 - Ciudad de Buenos Aires