BASE Investigaciones Sociales

INFORMES ESPECIALES

N° 47. AGOSTO - 2021

LOS INTERESES ECONÓMICOS DETRÁS DE LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS EN PARAGUAY

Guillermo Achucarro

Introducción

La 21ª Conferencia de las Partes (COP21) se reunió en París, Francia, del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 y fue organizada por la CMNUCC(Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) para lograr un acuerdo legalmente vinculante y universal sobre cómo mitigar los efectos del cambio climático. De la COP 21 surgió el Acuerdo de París (AP) sobre el Clima, un acuerdo firmado por 196 países. Dicho "acuerdo" requiere que las Partes limiten los aumentos de temperatura a 2° o 1.5°C por encima de los niveles preindustriales. E incluso menciona "proseguir los esfuerzos" para mantener el calentamiento por debajo de 1,5°C.

Hoy día ya son casi 6 años de la aprobación del Acuerdo y se tiene una mejor perspectiva de las implicancias tanto climáticas, como económicas y sociales que este puede ocasionar. Ya existen estudios internacionales, como el informe "Brecha de Emisiones" 2019, elaborado por la O.N.U[1], los cuales afirman que si solo se confía en los compromisos actuales asumidos en el AP, es bastante probable que las temperaturas aumenten a 3.2° C al final de este siglo, teniendo en cuenta que en la actualidad el planeta ya sufre un calentamiento de 1.1° C, fracasando totalmente en la propuesta original de dicho acuerdo que es llegar al aumento de la temperatura global de 2° C a fines de siglo.

Más allá del posible fracaso climático del AP, dicho "acuerdo" abre un gran margen de posibilidades de mayor ganancia económica para el sector privado/empresarial a través de las llamadas "medidas de mitigación y adaptación". En este informe se analiza cuales serían esas posibilidades teniendo en cuenta el contexto ambiental y climático a nivel regional y nacional.

1 Disponible en https://bit.ly/38o4Twz

La estructura del Acuerdo de París y su implicancia política regional

El Acuerdo de París es el resultado final de un proceso de negociación que se extendió por una década, el cual inició en el 2005 bajo el formato de un 'diálogo' y se formalizó por el Plan de Acción de Bali en 2007 y las negociaciones sobre la acción cooperativa a largo plazo bajo la Convención; después de un primer intento, en 2009 en Copenhague (COP 15), la siguiente Conferencia en Cancún, México (COP 16, 2010) rescató los resultados de esa primera etapa. Luego, la Conferencia en Durban, África del Sur (COP 17, 2011) lanzó un segundo esfuerzo común de negociar un nuevo acuerdo internacional. En base del mandato de Durban, todas las Partes iniciaron la preparación de contribuciones previstas determinadas a nivel nacional (INDC, por sus siglas en inglés) en Varsovia, Polonia (COP 19, 2013); un año después, en Lima, Perú (COP 20, 2014), se acordó el contenido de la información mínima requerida para los INDC. Basado en los elementos producidos en 2014 se produjo el primer texto formal de negociación en febrero 2015, y, pasando por muchas iteraciones durante varias sesiones adicionales de negociación, se llegó a la conclusión del Acuerdo final en la Conferencia COP 21 en París, el 12 de diciembre de 2015 (Klein, D. 2021)[2]

Entre las características centrales del Acuerdo de París están los siguientes aspectos: Primero que todo, el Acuerdo es un instrumento legal multilateral. Su carácter legal es evidente por el requisito de ratificación por parte de los países, su entrada en vigor, y otras 'clausulas finales' típicas de un tratado internacional (como la designación del secretario general de la ONU como depositario, la existencia de condiciones para denunciar el Acuerdo, la prohibición de reservaciones, etc.). Aún cuando es un tratado vinculante bajo el Derecho internacional público, el "grado" de dicha fuerza vinculante depende de los artículos y sub-artículos.

Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas son el elemento Clave del Acuerdo de París.

Las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional son el elemento clave del Acuerdo. El artículo 4, párrafo 2, requiere que casa país deberá comunicar su CDN, sucesivamente, cada cinco años y debe adoptar medidas internas de mitigación. Inicialmente, los países comunicaron contribuciones previstas determinadas a nivel nacional. Las contribuciones previstas se convirtieron en CDN en el momento en que los países presentaron sus respectivos instrumentos de ratificación del Acuerdo, a menos que el respectivo país hubiera decidido otra cosa. Las CDN se pueden acceder en el registro público que lleva la secretaría. En diciembre de 2018, la Conferencia de las Partes (COP 24/CMA 1.3, en Katowice, Polonia) adoptó requisitos básicos para la información y la rendición de cuentas que las Partes deben observar con respecto a sus CDN (Ibid)

Otra característica del Acuerdo de París es que, por primera vez en un tratado del sistema de la CMNUCC, se le ha dado la misma visibilidad a la adaptación que a la mitigación, reconociendo que, para muchos países, incluso para la gran mayoría de países en vías de desarrollo, la prioridad es aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático.

2 Klein, D. 2021. *El Acuerdo de París sobre Cambio Climático: "del dicho al hecho*, en: Jimenez, H (Cood). Crisis climática, transición energética y derechos humanos. TOMO I. (Bogotá-Fundación Heinrich Boll)

Este concepto se refleja no solo en el segundo objetivo del artículo 2, sino también en el objetivo mundial relativo a la adaptación establecido por el artículo 7, párrafo 1. Más allá de lo anterior, el Acuerdo introduce el concepto de la "Comunicación sobre la adaptación": Cada país deberá, presentar y actualizar periódicamente una comunicación sobre la adaptación que pueda detallar prioridades, necesidades de apoyo, planes y acciones (art. 7.10) (Ibid)

Principales elementos del Acuerdo de París

Elementos	Descripción
Objetivo (Acuerdo de París)	Evitar que el incremento de la temperatura media mundial supere los 2 °C respecto de los niveles preindustriales. Además, se busca promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere la marca de 1,5 ºC.
Objetivo de reducción de emisiones (países)	Los compromisos nacionales de reducción (los planes de desarrollo de países para la reducción de emisiones) se revisarán al alza cada cinco años a partir de 2020. En el Acuerdo de París se reconoce la importancia de ir incrementando la ambición de los compromisos, por lo que cada cinco años los compromisos de los países serán cada vez mayores.
Metas de largo plazo (objetivos).	Se reconoce la necesidad de que las emisiones globales lleguen a su máximo nivel lo antes posible y se asume que esta tarea llevará más tiempo para los países en desarrollo. En cuanto a las sendas de reducción de emisiones a mediano y largo plazo, se establece la necesidad de conseguir la neutralidad de las emisiones, esto es, un equilibrio entre las emisiones y las absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la segunda mitad de siglo, sobre la base de equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.
Procesos de adaptación y pérdidas y daños ocasionados por la variabilidad climática	En el Acuerdo de París se valora la importancia de adaptarse a los efector adversos del cambio climático, y se establece un objetivo mundial cualitativo que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad.
Financiamiento	En el Acuerdo de París se sientan las bases para una transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones y resilientes al clima. Para ello, a partir de 202 se cuenta con una importante meta financiera de 100.000 millones de dólares anuales provenientes de distintas fuentes de los países desarrollados.
Forma jurídica	El Acuerdo de París es jurídicamente vinculante, pero la decisión que lo acompaña y los objetivos nacionales de reducción de emisiones no lo son.
Cumplimiento	No habrá sanciones, sino un sistema de transparencia y evaluación mundial.
Progresividad	Lo que pretende es que la contribución aumente gradualmente.

Fuente: Mades, 2016

Pnuma, 2019[3] menciona que Las palabras clave del acuerdo son: mitigación, adaptación, financiamiento, tecnología y construcción de capacidades. El principal objetivo de los acuerdos es: mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y seguir esforzándose por limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C. Para ello, cada país firmante presentó una hoja de ruta llamada Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), que en teoría debería regir su contribución a limitar los efectos del aumento de la temperatura.

En términos generales, el AP pretende mantener el aumento de la temperatura bien por debajo de los 2°C con respecto a los niveles preindustriales a nivel global. Es por esta razón que la principal herramienta climática a nivel global en la actualidad, las NDC, están focalizadas principalmente en la mitigación/reducción de los GEI.

Los países pueden decidir respecto al nivel de ambición que se proponen alcanzar en la mitigación, cuya medida se expresa en las NDC, a condición de que cumplan con tres requerimientos: i) Actualización periódica, al menos cada cinco años; ii) Progresividad, esto es, que la contribución aumente gradualmente su ambición, con cada ciclo quinquenal; iii) Que cada contribución determinada a nivel nacional (NDC) a comunicarse cada cinco años, tenga en cuenta los resultados del "balance mundial", una evaluación perió-

En términos generales, el AP pretende mantener el aumento de la temperatura bien por debajo de los 2°C con respecto a los niveles preindustriales a nivel global.

3 PNUMA, 2019 *El Acuerdo de París y sus Implicaciones para América Latina y el Caribe*

dica del avance en la aplicación del AP, de carácter comprehensivo, pues abarcará la mitigación, la adaptación, los medios de aplicación y el apoyo, y se realizará a la luz de la equidad y de la mejor información científica disponible (Pnuma, 2019).

La adaptación es una de las metas explícitas en el Artículo 2, donde se definen sus objetivos principales. Además, el AP cuenta con una disposición específica, el Artículo 7, enteramente dedicado a este punto en particular, ya que incluye entre otros, no solo la meta, sino también la implementación de los planes. El Artículo 7 requiere que cada país ponga en marcha procesos de planificación nacional además de adoptar planes de adaptación para avanzar en la implementación de la meta global, teniendo siempre presente las circunstancias y capacidades nacionales.

Cada país puede decidir el nivel de ambición que se proponga alcanzar en lo que a mitigación y a adaptación se refiere.

Otros elementos importantes en la arquitectura del Acuerdo de París incluyen:

- Medidas para conservar y aumentar los sumideros y depósitos de GEI, incluidos los bosques, según artículo 5: Mediante este artículo también se incorpora el conjunto de decisiones sobre "REDD-plus[4]" al Acuerdo de París.
- El reconocimiento, por primera vez en un tratado internacional, de la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático: en el artículo 8, las Partes se comprometen a mejorar la comprensión, la acción y el apoyo con respecto a las pérdidas y los daños, y a cooperar, incluso mediante el Mecanismo Internacional de Varsovia[5] sobre Pérdidas y Daños

Las medidas de mitigación al cambio climático y su relación con los grandes capitales

Como bien se menciona en el apartado anterior, los compromisos asumidos en el Acuerdo de París por los distintos países firmantes, pretenden mantener el aumento de la temperatura bien por debajo de los 2C° con respecto a los niveles preindustriales a nivel global. Cada país puede decidir el nivel de ambición que se proponga alcanzar en lo que a mitigación y a adaptación se refiere.

En este informe, se analiza la relación de las distintas medidas de mitigación expresadas en la actualización de las NDCs (2021)[6] con grandes capitales extranjeros y otros tipos de intereses económicos que rodean las políticas climáticas de nuestro país. Se hace énfasis en 4 puntos principales: las plantaciones forestales, el hidrógeno verde, los agrocombustibles y el mercado de carbono, específicamente todo lo relacionado a las políticas de REDD+.

1. Los intereses económicos detrás de las plantaciones forestales

Teniendo en cuenta todo lo mencionado más arriba, las NDCs se convirtieron en la principal herramienta

4 El término de "REDD-plus" se refiere, en breve, a enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques. El conjunto de decisiones que guían esos enfoques y sus aspectos metodológicos complejos incluye, notablemente, al Marco de Varsovia para REDD-plus

5 Art. 8.3. El Mecanismo Internacional de Varsovia (WIM, por sus siglas en inglés) con su Comité Ejecutivo fue creado en 2013 por decisión 2/CP.19; para más información https://bit.ly/3BEnlxF

6 https://bit.ly/3mKzWuM

climática de los países firmantes del Acuerdo de París, por ende, las distintas naciones tienen la potestad de direccionar estratégicamente estas herramientas. Es aquí donde se abre una ventana de oportunidades para los distintos sectores interesados en generar algún tipo de rédito económico a través de la problemática climática.

En Paraguay, las "plantaciones forestales" corresponden a una "medida priorizada" como parte del programa de mitigación del sector "UTCUTS" (cambio de uso de suelo y silvicultura) y del sector "ENERGIA." Esto se puede visualizar en las actualizaciones de las NDCs del 2021[7]. A partir de esto se pueden mencionar algunas iniciativas (a ejecutarse y en ejecución) que están enmarcadas en esta línea.

Forestal APEPU S.A

Este subproyecto, financiado por el **Fondo Arbaro**, tiene como objetivo establecer 1.855 ha de plantaciones de eucalipto a lo largo de tres años con un ciclo rotativo de 12 años. Forestal Apepu está ubicado entre los ecosistemas del Chaco Húmedo y el Bosque Atlántico, este último señalado como un punto crítico de biodiversidad vulnerable o en peligro de extinción, el río Tapicuaryi (y parte de sus nacientes y humedales asociados) también se encuentra dentro del área del subproyecto.

La empresa establecerá 1.855 ha de plantaciones de eucaliptos durante tres años. Una pequeña parte de esta zona se plantará con una mezcla de eucalipto y especies nativas con el fin de cumplir con la reserva forestal mínima requerida por ley (hasta la fecha ya se plantaron 1150 ha)[8]

Forestal San Pedro

El sub proyecto "Forestal San Pedro" también es financiado por el **Fondo Arbaro** y tiene como objetivo llegar a unas 8.000 ha de plantaciones de eucalipto para las cuales la empresa está en proceso de adquirir 6.270 ha sobre terrenos arrendados e identificará otras 1.730 ha para alcanzar la meta. En total abarcará plantaciones en el Departamento de San Pedro al Oeste del depto. de Canindeyú, al Sur del depto. de Concepción y al Norte de Caaguazú.

El Proyecto FSP será llevado a cabo por **UNIQUE Wood Paraguay SA**, empresa que forma parte del **Grupo UNIQUE**, que busca el desarrollo y la implementación de modelos económicamente rentables de producción forestal.

El "Fondo Arbaro" es un fondo de capital privado con sede en Luxemburgo. Dicho Fondo invierte en proyectos forestales "sostenibles" en América Latina y el Caribe en países donde las condiciones biofísicas de crecimiento de los bosques son ideales. Trabaja financiando plantaciones forestales.

Paracel

La fábrica PARACEL del grupo Zapag, y la empresa sueca Girindus Investments (Suecia), es la mayor inversión privada de la historia de nuestro país con **US $ 3.200 millones**. Será la primera fábrica de celulosa del país y pretende iniciar sus obras en el segundo semestre del año 2021 en el Departamento de Concepción, a orillas del Río Paraguay. Actualmente ya cuentan con 105.000 hectáreas de terreno y estiman cubrir un 20 % de su demanda de madera a partir de productores locales y el 80 % con producción propia, para lo que tienen previsto cultivar 140 millones de plantas de eucalipto.

las NDCs se convirtieron en la principal herramienta climática de los países firmantes del Acuerdo de París, por ende, las distintas naciones tienen la potestad de direccionar estratégicamente estas herramientas.

7 MADES. Actualización de las NDCs de la República del Paraguay. 2021. p: 63 y 80.
8 EVIA Forestal APEPU https://bit.ly/2UYQu6O

Este proyecto en particular pretende producir 1.5 millones de toneladas de celulosa por año.

Proeza

El proyecto espera generar beneficios nacionales para la mitigación al cambio climático, junto con la generación de servicios ambientales, de bioenergía y de reducción de la pobreza. PROEZA posee tres ejes claves:

a. Plantaciones[9] a pequeña escala en el paisaje que involucra a productores de escasos recursos
b. Plantaciones para bioenergía a mediana escala en sistemas amigables con el ambiente
c. Una mayor capacidad institucional para prestar apoyo técnico a los productores

Debido a sus características, el proyecto dice buscar y/o generar beneficios ambientales y sociales en los sectores más empobrecidos del país, en una región geográfica altamente degradada y deforestada del Paraguay, que es la Región Oriental, al este del río Paraguay. Abarca 64 Distritos municipales ubicados en ocho Departamentos de la Región Oriental de Paraguay: Concepción, San Pedro, Canindeyú, Caaguazú, Guairá, Alto Paraná, Caazapá e Itapúa.

El presupuesto total del proyecto es de **US$ 90.257.494** a ser desembolsados en 5 años, de los cuales **US$ 25.060.376** corresponden a una donación del Fondo Verde Para el Clima (FVC), y **US$ 49.332.332**. son prestamos y concesiones de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD). La contrapartida nacional será de **US$ 15.9 millones** [10]

9 Las plantaciones de reforestación del proyecto mezclan 20% nativo y 80 % exótico (en su totalidad Eucalyptus sp.) (FAO, et al. 2016. p: 99)
10 https://bit.ly/2WDoJRT

2. El hidrógeno VERDE

La producción y uso del hidrógeno no es algo nuevo. Se viene utilizando en la industria química y alimentaria hace décadas, pero su aplicación creciente como vector energético si es más reciente. A nivel global, el hidrógeno es principalmente producido a través de procesos químicos que emiten CO2 (hidrógeno "gris"), pero la baja de costos de la electricidad está permitiendo producir en forma cada vez más económica el hidrógeno "verde" (HV) a través del proceso de" electrólisis", el cual separa la molécula de agua en sus componentes de oxígeno e hidrógeno, sin emisión de CO2.

La producción y uso del hidrógeno no es algo nuevo. Se viene utilizando en la industria química y alimentaria hace décadas, pero su aplicación creciente como vector energético si es más reciente

En ese aspecto, Paraguay cuenta con una facilidad muy grande de producir energía teniendo en cuenta el grandísimo potencial hidroeléctrico con el que cuenta el país, por ende, la necesidad de energía barata para la generación de H-Verde no será un problema. Sin embargo, existe un gran interés económico por parte de capital extranjero detrás de todo esto:

- La empresa israelí "Seven Seas Energy Limited" ya emitió una propuesta formal a la embajada de Israel en Paraguay con el interés de instalar una planta de generación de hidrógeno en el país. Dicho proyecto comprende una inversión inicial de **US$ 1,5 millones** para la construcción, cuya planta producirá H2 de 99% de pureza. Representantes de la empresa adelantaron que habrá una segunda etapa en el proyecto donde se procederá a la ampliación y producción de H2-LPG, para uso doméstico. Esta fase tendrá una inversión estimada de **US$ 20 millones**[11].

11 https://bit.ly/3mJ7GZB

- Otra compañía internacional interesada en este rubro es la de **Fortescue Metals Group Ltda.** de origen australiano. Según el medio "Infonegocios", dicha empresa acercó una propuesta oficial al gobierno paraguayo con el interés de incursionarse en la industria verde en el Paraguay[12]

Más allá del capital privado internacional, las autoridades locales pretenden de invertir **US$ 10 millones** en tres plantas piloto ubicadas en Villa Elisa, Ciudad del Este y Encarnación. En la planta de Villa Elisa se prevé la mayor generación de hidrógeno [13].

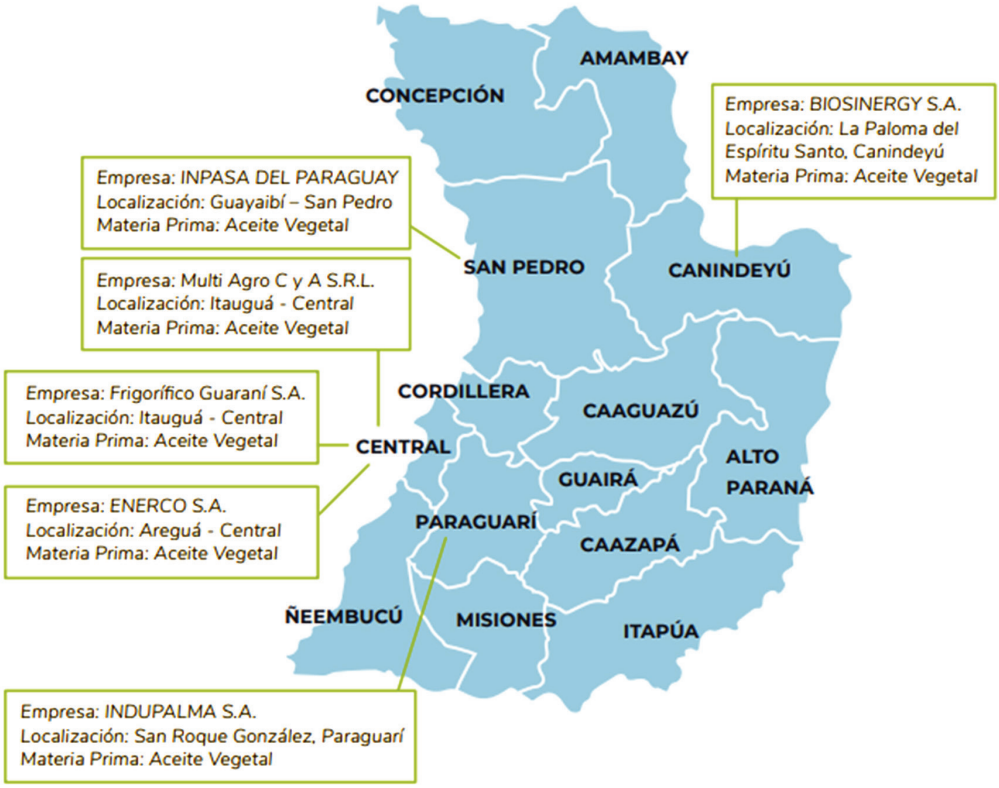
En términos generales, la gran propuesta del H-Verde está enmarcada de manera y disminuir el uso de los distintos derivados del petróleo en el sector de transporte. Este y otros puntos se analizan en el último apartado del presente artículo.

3. Los biocombustibles

Los biocombustibles son combustibles líquidos producidos a partir de materia orgánica – en su mayoría cultivos agrícolas. Existen dos tipos principales – etanol, producido a partir de hidratos de carbono (p.ej. caña de azúcar, remolacha azucarera, maíz, trigo) y biodiesel, producido a partir de semillas oleaginosas (p.ej. colza, palma, soja, jatrofa). (Worldwatch Institute, 2007)

La industria de biocombustibles en Paraguay es la más asentada de todas las propuestas descritas en el artículo. Dicha industria posee un marco legal de fomento a los biocombustibles que ofrece beneficios fiscales a las industrias productoras. Más allá de eso, en nuestro país ya se tiene al biodiesel con una capacidad de producción anual instalada de 139.000.000 litros y al etanol con una capacidad de producción anual instalada de 695.000.000 litros.

Gráfico 1. Empresas de biocombustibles en Paraguay



Fuente: Dirección General de Combustibles – MIC. Extraído de MOPC. 2021 "Hacia la ruta del Hidrógeno Verde en Paraguay".

Así como el hidrógeno verde, los biocombustibles se encuentran dentro de las medidas priorizadas de mitigación para el "sector transporte" (MADES, 2021), ya que se pretende disminuir el uso de derivados del petróleo utilizando esta fuente de energía.

Así como el hidrógeno verde, los biocombustibles se encuentran dentro de las medidas priorizadas de mitigación para el "sector transporte"

12 https://bit.ly/3BpuUrD
13 https://bit.ly/3mMTzm6

La principal inversión realizada en la industria de los biocombustibles hasta el momento corresponde al proyecto denominado "Omega Green". Dicho emprendimiento tendrá una capacidad de producción total de 20.000 barriles por día. Producirá una mezcla de combustibles como HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, también conocido como Diesel Renovable), SPK (Synthetic Paraffinic Kerosene, también conocido como Sustainable Aviation Fuel o Biojet), y Green Naptha (utilizado en la industria química para hacer plástico verde, entre otros productos). El biocombustible será producido en la planta que se instalará en la ciudad de Villeta.

La inversión prevista para este emprendimiento es de US$ 800 millones y será realizada por la multinacional brasileña "EBC Group", dueña del proyecto "Omega Green". Estas obras estaban agendadas para comenzar durante el primer trimestre de 2021, si bien, por causa de la pandemia se pospuso[14].

"ECB Group, a través de Omega Green, informó que durante la primera quincena de enero suscribió un contrato con la empresa BP para la venta de 1.000 millones de litros de biocombustibles avanzados a partir del 2024. La empresa BP, anteriormente British Petroleum, es una organización con presencia mundial de energía integrada, con una amplia participación en toda la cadena de suministro de energía del mundo. Se dedica principalmente a la extracción de petróleo y de gas natural y su sede se encuentra en Londres, Reino Unido" [15].

Es una de las mayores compañías del mundo, la octava según la revista estadounidense Forbes, y la tercera empresa privada más importante dedicada a la producción del petróleo y gas natural, después de ExxonMobil y Royal Dutch Shell.

El comercio de emisiones es un sistema muy complejo con un objetivo muy sencillo: abaratar los costos que las empresas y los Gobiernos deben destinar a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones

4. REDD + y el mercado de carbono

El comercio de emisiones es un sistema muy complejo con un objetivo muy sencillo: abaratar los costos que las empresas y los Gobiernos deben destinar a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones. En lugar de reducir las emisiones en el origen, las empresas y, a veces, los organismos financieros internacionales, los Gobiernos y los particulares– financian 'proyectos de ahorro de emisiones' fuera del territorio donde se deberían reducir. El principal programa de este tipo es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), administrado por las Naciones Unidas. El 'ahorro' de emisiones se mide calculando cuántos gases de efecto invernadero se supone que se liberarían si el proyecto no existiera. (Gilbertson, T. Reyes, O. 2006)

La idea central en REDD (una herramienta de comercio de emisiones gestionada por El Fondo Verde Para el Clima) es lograr que los bosques valgan más en pie que talados y que se pague a alguien –gobiernos, empresas, Pueblos Indígenas, comunidades locales– para que mantengan los bosques en pie y por tanto al carbono allí almacenado. La pregunta normalmente se traduce en: bajo qué condiciones?

Según informa el diario "La Nación" de Paraguay, un **mercado de carbono** es un entorno en el que se **negocian e intercambian certificados de reducción de emisiones entre entidades**, tanto privadas como públicas. Este tipo de herramientas finan-

14 https://bit.ly/2Y4M3Zf
15 https://bit.ly/3t3rx6L

cieras surgieron a partir del Protocolo de Kioto (1997), momento en el que se establecieron estándares de emisiones y objetivos de reducción por todos los actores. También es en Kioto donde se tipifican los GEI como referencia para la descarbonización de las economías.[16]

Por otro lado, se pueden dar **mercados voluntarios**, donde los proyectos son desarrollados por empresas e instituciones privadas con el fin de aportar a la reducción de los GEI. Es en este último en el que las empresas tienen capacidad de inversión en sectores como el agroforestal y que REDIEX[17] quiere potenciar en Paraguay.[18]

Siendo un sistema implementado ya en varios países del mundo, tras el Protocolo de Kioto (1997), el mercado de carbono o, en otras palabras, el intercambio de certificados de reducción de emisiones entre empresas, ayuda a fomentar la producción sustentable. Desde la Plataforma de Biocombustibles y Energías Renovables de REDIEX, se impulsa el apoyo al MADES, en el marco de sus actividades como institución que tiene a su cargo el desarrollo del marco legal en Paraguay para este sistema[19].

Algunas conclusiones

Como ya se mencionó previamente, el objetivo de este artículo no recae en analizar ni exponer la problemática ambiental relacionada a las estrategias de mitigación a ser utilizadas por el Paraguay. Sino más bien visibilizar los posibles negocios e intereses económicos detrás de las políticas climáticas a nivel nacional[20].

En ese aspecto se pueden mencionar las siguientes conclusiones:

1. Las propuestas de REDD y REDD+ se han topado con muchas críticas. La definición de las Naciones Unidas no distingue entre bosques y plantaciones, lo que significa que las empresas podrían reemplazar bosques vírgenes con monocultivos forestales y, aún así, reunir los requisitos para recibir subsidios. Esto abre un sinfín de oportunidades para utilizar las plantaciones forestales (casi en su mayoría eucaliptos) como gran negocio y a su vez como un supuesto "sumidero de carbono"[21], por ende, una posible estrategia de reducción de gases de efecto invernadero.

En el caso de Paraguay esto cobra una dimensión mucho mayor, teniendo en cuenta las grandísimas inversiones que ya se están ejecutando (y serán ejecutadas) a nivel nacional, como es el caso de la empresa "Paracel" considerada **la mayor inversión privada de la historia de nuestro país**. También están los casos relacionados al "Fondo Arbaro" y sus empresas satélite, las cuales tienen una inversión enorme y una oportunidad de negocios aún más grande a través de las plantaciones forestales. Por último, está el proyecto PROEZA , el cual además de plantear una supuesta oportunidad de reducción de gases de efecto invernadero, también propone la lucha contra la pobreza rural en los departamentos donde se ejecuta dicho proyecto.

2. Respecto al "H-verde", cabe mencionar que para poder efectivizar el proceso de la "electrólisis" es nece-

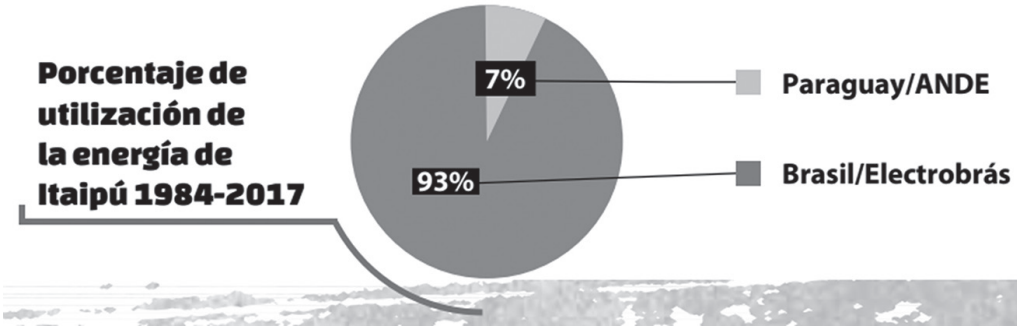
La idea central en REDD es lograr que los bosques valgan más en pie que talados y que se pague a alguien –gobiernos, empresas, Pueblos Indígenas, comunidades locales para que mantengan los bosques en pie

16 https://bit.ly/3jrhS6X
17 Red de Inversiones y Exportaciones.
18 https://bit.ly/38nAluK
19 https://bit.ly/3mLCzMX

20 Las incoherencias ambientales y climáticas de las políticas de mitigación serán objeto de análisis en un futuro informe.
21 Depósitos de carbono, espacios que absorben más carbono de lo que emiten.

saria una cantidad muy importante de energía eléctrica, razón por la cual nuestro país se convierte en un blanco interesante de las industrias de este rubro, teniendo en cuenta la facilidad con la que estas contarán con energía barata y abundante. En este sentido, la gran incoherencia recae en que históricamente el mayor porcentaje de la energía producida por las grandes hidroeléctricas con la que cuenta el país no fue utilizada dentro del Paraguay necesariamente, sino más bien fuera, específicamente por el un pequeño puñado de empresas brasileñas[22].

Gráfico 2. Porcentaje de utilización de la energía producida por Itaipu

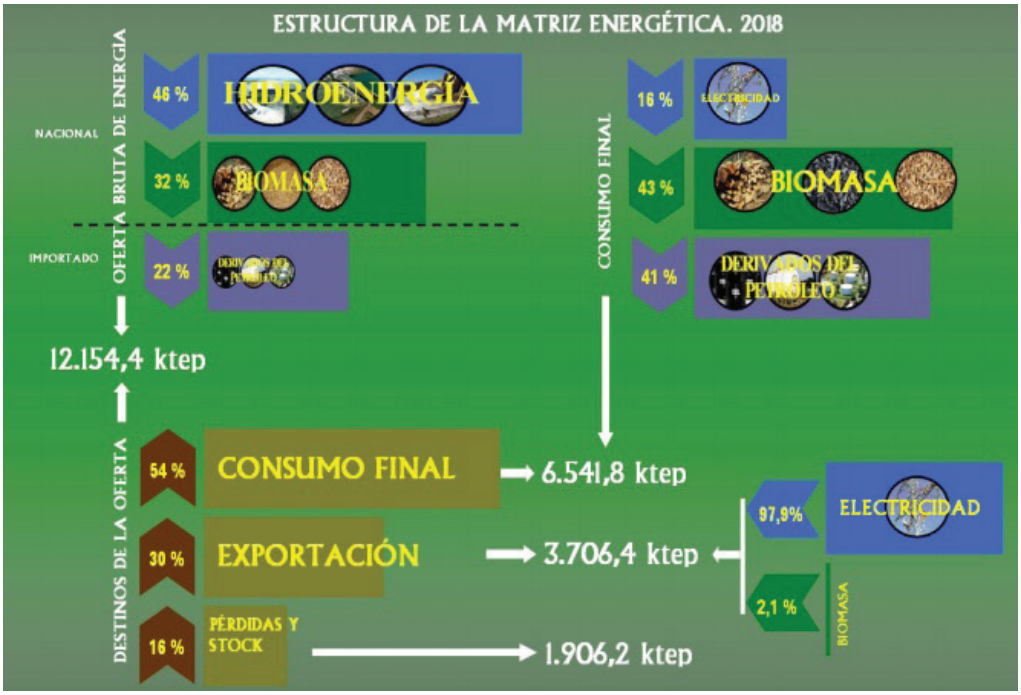


Fuente: Campaña Itaipu ñane mba'e 2018

...poder efectivizar el proceso de la "electrólisis" es necesaria una cantidad muy importante de energía eléctrica, razón por la cual nuestro país se convierte en un blanco interesante de las industrias de este rubro

A consecuencia de esta gran injusticia, la matriz energética del Paraguay es sumamente dependiente de la biomasa y el petróleo.

Gráfico 3. Matriz energética nacional



Fuente: MOPC, 2018.

22 Para más información sobre la distribución energética de Itaipu a nivel histórico y la deuda corrupta de Itaipu, acceder a la biblioteca abierta de la campaña Itaipu Ñane mba´e https://bit.ly/3sXPix0

Dicho de otro modo, en el Paraguay se pretende crear las condiciones necesarias para poder generar una nueva fuente de energía renovable (en este caso el H-verde) utilizando como principal fuente, otra energía renovable (la hidroeléctrica) que históricamente nunca pudo ser utilizada de manera soberana por nuestro país. ¿No sería mejor recuperar lo que nos corresponde por derecho para posteriormente transformar la matriz energética y así utilizar la energía renovable para reducir el impacto de los derivados del petróleo en el transporte?

3- Según Oxfam, 2020[23] los programas para promover el uso de biocombustibles son muy caros. Requieren una inversión de miles de millones de dólares y un apoyo constante, lo cual puede representar una grave presión sobre los presupuestos de los países en desarrollo, que bien podrían dedicarse mejor a otras estrategias de desarrollo. Es más, los costes de oportunidad vinculados a desviar materias primas alimentarias para la producción de biocombustibles (en lugar de venderlas en los mercados de materias primas) pueden ser importantes.

En este aspecto, el punto a remarcar es que en el Paraguay existe un grandísimo interés por parte de capitales nacionales y extranjeros en promover los biocombustibles (ver gráfico 1). Teniendo en cuenta este detalle no menor, surgen algunas preguntas que necesariamente deben ser resueltas en caso de que se decida utilizar los biocombustibles como medida de mitigación:

- Se puede garantizar la soberanía alimentaria y estrategia de reducción de pobreza de la manera en la que funciona el gran marco empresarial de los biocombustibles en nuestro país?
- Se puede garantizar el acceso seguro a la tierra para todas y todos , asegurando que se obtenga el consentimiento libre e informado antes de dar comienzo a cualquier proyecto de biocombustibles?

4- Es de suma importancia recalcar la diferencia que existe entre la contribución histórica de GEI entre un sector y otro, teniendo en cuenta que el sector "cambio de uso de suelo y de la tierra" contaminó hasta casi 5 veces más que los demás sectores. El otro sector que lo sigue es el de agricultura, con una producción histórica de 30,27 Mt de Co2Eq según la plataforma Climate Watch. Tanto el sector de Cambio de Uso de Suelo como el de Agricultura, son sectores que están estrictamente relacionados a la lógica de producción extensiva de la agricultura en Paraguay.

Dicho de otro modo, el Paraguay a pesar de su tamaño y cantidad de habitantes, tiene una contribución de GEI bastante más elevada que países de mayor tamaño y con mayor cantidad de habitantes, tanto a nivel per cápita como en porcentaje total, estando entre los primeros lugares a nivel continental. Este elevado porcentaje de contaminación de gases está estrictamente relacionado al cambio de uso de suelo y a la agricultura. (Achucarro,2020)

Si Paraguay se encuentra liderando los rankings de contaminación de Gases a nivel continental, es a consecuencia de la lógica de producción agropecuaria en el país. Según la fuente "Climate Watch", los sectores de "Energía", "Residuos", e "Industrias" solo contribuyeron alrededor de 10 % de los GEI desde la década de los 90, el resto se

Es de suma importancia recalcar la diferencia que existe entre la contribución histórica de GEI entre un sector y otro, teniendo en cuenta que el sector "cambio de uso de suelo y de la tierra" contaminó hasta casi 5 veces más que los demás sectores

23 https://bit.ly/2WwzLbs

atribuye a los sectores de "Cambio de Uso de Suelo y Agricultura.

Según el último Censo Agrícola Nacional 2008, los minifundios cuya superficie es menor a 10 hectáreas, eran 63 % del total de fincas censadas (183.447 unidades) y las tierras a las que accedían llegaban a 2 % del total (654.714 hectáreas). En el extremo opuesto, observando las propiedades latifundistas, cuya superficie es superior a 10.000 hectáreas, se encontró que tan solo 600 fincas correspondientes al 0,2 % del total, acaparaban 40 % del territorio censado, igual a 12.654.779 hectáreas. En base a estos resultados, mediciones internacionales colocan al país como el de mayor nivel de concentración de todo el continente, y entre los mayores del mundo

Si Paraguay se encuentra liderando los rankings de contaminación de Gases a nivel continental, es a consecuencia de la lógica de producción agropecuaria en el país.

La concentración de la contaminación de GEI a nivel país, está concentrada en un solo sector. Este sector a su vez está concentrado en manos de unas pocas familias[24] que como se menciona en el párrafo anterior son dueñas de la mayor cantidad de tierras en el país[25]. Si se tiene eso en cuenta al momento de analizar la elevada producción de GEI per cápita del Paraguay, y el porcentaje total de GEI del país a nivel Sudamérica, se puede deducir que este nivel de polución se encuentra, condensado y reducido a un pequeño sector de la sociedad paraguaya.

Partiendo de estos principios, la forma en la que está planteada el mercado de carbono hoy en día solo permite beneficiar a quien aún posea un porcentaje de masa boscosa suficiente. En términos generales, en nuestro país las únicas personas con ese requisito son las mismas personas que se encargaron de mayor parte de la deforestación, ya que son dueñas del mayor porcentaje de tierra, o caso contrario los pueblos originarios (en este aspecto, los pueblos originarios no son para nada responsables de la gran pérdida histórica de masa boscosa a nivel nacional). Dicho de otro modo, los únicos que pueden beneficiarse de este mercado son los grandes deforestadores que dejaron un pequeño pedazo bosque con el simple objetivo de cumplir la ley.

24 0 El 90 % de la tierra está en manos de 12.000 grandes propietarios, mientras que el restante 10 % se reparte entre 280.000 pequeños y medianos propietarios. (Rojas, 2016).

25 Para tener información más precisa de los grandes propietarios de tierra en el Paraguay. Ver OXFAM, 2016. p: 38. Disponible en : https://oi-files-d8-prod. s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/file_attachments/yvy_jara_informe_ oxfamenparaguay.pdf