

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO/Argentina)

**MAESTRÍA EN DERECHO Y ECONOMÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO
CICLO 2020/2021**

TESIS DE MAESTRÍA

**Título: “Transición justa en Argentina para los sectores energía y AFOLU en el
período 2017-2021”**

Autora: Ana Julia Aneise
Directora: Virginia Scardamaglia



Buenos Aires, 5 de febrero de 2024

RESUMEN

El cambio estructural que demanda el cambio climático, si bien creará oportunidades económicas y ofrecerá una serie de beneficios complementarios, tendrá también impactos negativos sobre la estructura económica y el empleo de los países. Si estos impactos no se gestionan adecuadamente, la transición hacia una economía baja en carbono puede ser causante de pérdidas y perjuicios, especialmente en las comunidades que dependen en la actualidad de actividades intensivas en carbono. Para un país como Argentina, con crisis recurrentes que suelen venir asociadas a una caída del salario real y un aumento de la desigualdad e informalidad laboral, y con una inserción internacional orientada hacia la exportación de recursos naturales, el desafío de propiciar una transición “justa” que minimice los impactos negativos y maximice los positivos, se constituye como un desafío relevante. En este trabajo se analiza en qué medida la temática de transición justa está presente en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina en el sector Energía y AFOLU en el periodo 2017-2021. Se observa que si bien existe un grado de involucramiento creciente en la agenda climática por parte de los actores interesados en las políticas de mitigación del sector energía y AFOLU, la transición justa no es aún un elemento relevante en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina. No obstante, existen potenciales estrategias para una mayor incorporación de la agenda en años venideros, a través de (1) instancias de planificación estratégica a largo plazo centradas en objetivos económicos y sociales más integrales, y (2) una complementación de la perspectiva del “diálogo tripartito” con una noción más amplia de participación ciudadana, en tanto existe en las organizaciones de la sociedad civil una fuerza catalizadora para el avance de la agenda de la transición justa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I. Definición del problema de investigación	10
I.1. Justificación del tema y delimitación de la investigación	10
I.2. Objetivos e hipótesis	12
I.3. Metodología	13
CAPÍTULO II. Consideraciones teóricas: transición justa y análisis de actores	16
II.1. Transición justa: contexto histórico	16
II.2. Globalización del concepto de transición justa	17
II.3. Política climática en Argentina	21
II.4. Análisis de actores	25
CAPÍTULO III. Circunstancias nacionales	27
III.1. Circunstancias nacionales	27
III.1.1. Estructura productiva	27
III.1.2. Perfil de emisiones	31
III.2. Análisis sectorial	37
III.2.1. Energía	38
III.2.2. AFOLU	44
III.2.3. Importancia sectorial	49
III.3. Plan de descarbonización: NDC y PNAyMCC	51
III.3.1. Planes sectoriales 2017-2019	53
III.3.2. Hacia un PNAyMCC: período 2020 y 2021	58
CAPÍTULO IV. Análisis de las dimensiones de la transición justa en Argentina e impacto de los actores interesados en su desempeño	63
IV.1. Dimensiones de análisis para la transición justa en Argentina.	63
IV.1.1. Existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación	65
IV.1.2. Evaluación del impacto distributivo de la descarbonización y del plan estatal que la conduce	67
IV.1.3. Participación, involucramiento y alineación de los actores interesados o afectados en los objetivos y lineamientos gubernamentales	68
IV.1.4. Abordaje en el plan de las transformaciones en el empleo, apoyo a las regiones y sectores afectados, y de desigualdades preexistentes	69
IV.1.5. Consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas, en curso o futuras.	69
IV.2. Evaluación de las dimensiones de la transición justa en Argentina	70
IV.2.1. Existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación	70
IV.2.2. Evaluación del impacto distributivo de la descarbonización y del plan estatal que la conduce	79
IV.2.3. Participación, involucramiento y alineación de los actores interesados o afectados en los objetivos y lineamientos gubernamentales	84
IV.2.4. Abordaje en el plan de las transformaciones en el empleo, apoyo a las regiones y sectores afectados, y de desigualdades preexistentes	88
IV.2.5. Consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas,	

en curso o futuras.	93
CAPÍTULO V. Conclusiones	102
Bibliografía	105
ANEXO 1: Lista de personas entrevistadas	115

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Valor agregado bruto por rama de actividad económica a precios de 2004, 2017.	28
Gráfico N°2. Complejos exportadores, 2017 y 2021.	29
Gráfico N°3. Puestos de trabajo por sector de actividad económica, 2017.	30
Gráfico N°4. Emisiones de CO2 per cápita, Año 2019.	37
Gráfico N°5. Matriz energética primaria argentina, 2017 y 2021	38
Gráfico N°6. Evolución del saldo comercial del sector energético, 2011 – 2021	39
Gráfico N°7. Evolución del saldo comercial de la argentina y del sector energético, 2011 – 2021.	40
Gráfico N°8. Exportaciones de los principales complejos, Año 2021.	41
Gráfico N°9. Subsidios al sector energético y porcentaje sobre el PBI (en MUSD y porcentajes)	41
Gráfico N°10. Incidencia de sectores seleccionados en el valor agregado bruto de la economía argentina, Año 2021.	42
Gráfico N°11. Cantidad de puestos de trabajo registrados en el sector privado del sector energético, 2011-2021	43
Gráfico N°12. Evolución del saldo comercial de la argentina y del sector AFOLU, 2011 – 2021.	45
Gráfico N°13. Evolución de la proporción de las exportaciones del sector AFOLU sobre las exportaciones totales, 2011 – 2021.	46
Gráfico N°14. Evolución de las exportaciones del sector AFOLU por subsectores, 2011 – 2021	46
Gráfico N°15. Derechos de exportación del sector AFOLU y su aporte sobre recaudación total (sin seguridad social), 2011 – 2021.	47
Gráfico N°16. Incidencia de sectores seleccionados en el valor agregado bruto de la economía argentina, Año 2021.	48
Gráfico N°17. Porcentaje de puestos de trabajo sobre los totales de la economía, 2011-2021.	48

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AACA	Alianza para la Acción Climática Argentina
AFoA	Asociación Forestal Argentina
AFOLU	Agricultura, ganadería, silvicultura y otros usos de la tierra
BCBA	Bolsa de Comercio de Buenos Aires
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIARA-CEC	Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina - Centro Exportador de Cereales
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
CRA	Confederaciones Rurales Argentinas
CSI	Confederación Sindical Internacional
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático
EEUU	Estados Unidos
FARN	Fundación Ambiente y Recursos Naturales
FMI	Fondo Monetario Internacional
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GNCC	Gabinete Nacional de Cambio Climático
IAE	Instituto Argentino de la Energía
ICFTU	Confederación de Organizaciones Sindicales Libres
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
LTS	Estrategia de Desarrollo de Largo Plazo Baja en Emisiones (Long Term Strategy, por sus siglas en inglés)
MADyS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación
MMtCO ₂ eq	Millón de toneladas de dióxido de carbono equivalente
MUSD	Millones de dólares estadounidenses
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
OCAW	Sindicato de Trabajadores de la Industria Petrolera, Química y Atómica
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PAGE	Alianza para la Acción hacia una Economía Verde

PBI	Producto Bruto Interno
PNAMCC	Plan Nacional de Adaptación y Mitigación de Cambio Climático
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
REN	Participación de Fuentes Renovables
RENABAP	Registro Nacional de Barrios Populares
SADyS	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación
SAGyP	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
SRA	Sociedad Rural Argentina
TUED	Sindicatos por la Democracia Energética
UNICEN	Universidad Nacional del Centro
YPF	Yacimientos Petrolíferos Fiscales

INTRODUCCIÓN

El cambio estructural que demanda el cambio climático en términos de descarbonización de las economías ya está en marcha en los sectores de producción de combustibles fósiles y en las industrias intensivas en carbono de todo el mundo. A medida que aumenta la presión para dar cumplimiento a los objetivos acordados internacionalmente para limitar el cambio climático, estas transformaciones se intensificarán.

Si bien es de esperarse que las transiciones hacia economías bajas en carbono creen cuantiosas oportunidades económicas y ofrezcan además una serie de beneficios complementarios, como una mejor calidad del aire y una mayor seguridad energética (Karlsson et al. 2020), estas oportunidades y los costos de la transición no se distribuirán homogéneamente entre los países y dentro de los mismos (Gambhir et al. 2018; Green y Gambhir 2019). En este sentido, un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, OIT) demuestra que, si bien la transición hacia bajas emisiones de carbono conducirá a un aumento en los empleos, no necesariamente se crearán nuevos puestos de trabajo en las regiones en las que se eliminarán los empleos con uso intensivo de carbono (OIT, 2018).

Si estos impactos no se gestionan adecuadamente, la transición hacia una economía baja en carbono puede ser causante de pérdidas y perjuicios, especialmente en las comunidades que dependen en la actualidad de actividades intensivas en carbono. En sentido inverso, las transiciones bien gestionadas pueden propiciar situaciones más justas a las previas, tanto en el reparto más equitativo de los costos asociados con el cambio, como en la generación de nuevas oportunidades para las regiones afectadas.

Para un país como Argentina, con una economía atravesada por una trayectoria volátil, con alternancia de períodos de crecimiento y contracción, crisis recurrentes que suelen venir asociadas con una caída del salario real y un aumento de la desigualdad e informalidad laboral, y con una inserción internacional orientada hacia la exportación de recursos naturales, el desafío de propiciar una transición “justa” que minimice los impactos negativos y maximice los positivos, se constituye como un desafío especialmente relevante. En particular, el estancamiento económico se asocia a que el país está sumido en lo que se conoce como “la trampa de ingreso medio”. Este es un fenómeno que afecta a países que han experimentado una desaceleración en el crecimiento de su productividad, debido a que se agotaron las ganancias que les había otorgado su salto anterior del ingreso bajo al

medio, y que se encuentran “atrapados” porque ya no tienen la posibilidad real de competir con aquellas economías que, o bien exportan manufacturas apoyadas sobre salarios bajos, o bien son economías más avanzadas con altos niveles de innovación (Fundar, 2021).

Este panorama hace que las transformaciones productivas que se dan a nivel global puedan engendrar tanto dificultades como oportunidades. No obstante, la falta de una planificación consistente a nivel intraestatal y la ausencia de una evaluación respecto a los impactos que este proceso podría tener a nivel nacional, regional y sectorial dificultan una gestión justa de la transición, desaprovechando la ventana de oportunidad. En este sentido, y dada la naturaleza sitio-específica y transversal de estos procesos, resulta relevante estudiar cómo se da su planificación y desarrollo, estudiando también el rol que juegan los actores clave en ellos. Su involucramiento y posicionamiento permite identificar tanto las dificultades y obstrucciones para una descarbonización justa, como pistas sobre alternativas que posibiliten una dinámica virtuosa de cara al futuro.

El objetivo del presente trabajo es analizar en qué medida la temática de transición justa está presente en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina en el sector AFOLU y energía en el periodo 2017-2021. Para ello, se hace una revisión bibliográfica de los conceptos de transición justa y del marco teórico del análisis de actores, un estudio exhaustivo de las circunstancias nacionales que operan como punto de partida en Argentina para emprender el proceso de transición —en términos de estructura productiva, perfil de emisiones, análisis sectorial energético y del sector AFOLU, compromisos internacionales de descarbonización— en base a fuentes de datos públicos y documentos secundarios, y se hacen entrevistas en profundidad a actores clave para conocer el posicionamiento e involucramiento de diversas organizaciones y administraciones en el proceso de planificación de la descarbonización.

La hipótesis que se busca corroborar o refutar es que, durante el período estudiado, a pesar de que los actores interesados en las políticas de mitigación del sector energía y AFOLU han demostrado un grado de involucramiento creciente en la agenda climática, la transición justa no ha estado presente como elemento relevante en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina. Esto implica, en otras palabras, que si bien la problemática del cambio climático se ha difundido crecientemente en el período estudiado, y los actores han incrementado su entendimiento respecto a las implicancias que tendría su avance para el normal desenvolvimiento de cada una de sus actividades, por una multiplicidad de razones han demostrado en los hechos posiciones adversariales, de resistencia o de indiferencia

que han dificultado la jerarquización de la transición justa como elemento relevante en las estrategias de descarbonización.

Este trabajo se divide en cinco capítulos. En el Capítulo I, se presenta en profundidad el tema de investigación, los objetivos, la hipótesis, las consideraciones teóricas y metodológicas, y justificación de los sectores y corte temporal. En el Capítulo II, se desarrollan las consideraciones teóricas que guían el análisis, en particular el surgimiento y consolidación del concepto de transición justa, su evolución a lo largo del tiempo y el marco analítico de la política climática en Argentina y del análisis de actores. En el Capítulo III, se caracterizan las circunstancias nacionales de Argentina que contextualizan y enmarcan el proceso de transición justa, es decir, su estructura productiva, su perfil de emisiones, un análisis sectorial de los sectores energía y AFOLU, un recuento de los compromisos internacionales en sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y sus planes nacionales de adaptación y mitigación al cambio climático. En el Capítulo IV se procede a definir la transición justa en los términos en los que será evaluada para Argentina en este trabajo, en función de una elaboración propia basada en la revisión bibliográfica hecha en el Capítulo II y la evaluación de las características particulares de Argentina proporcionadas en el Capítulo III. Adicionalmente, en base al mapeo de actores, se procede a evaluar, en función de las dimensiones de la transición justa definidas para Argentina, el estadio del proceso en Argentina y el modo en que el involucramiento y posicionamiento de los actores clave interesados en las políticas de mitigación del sector Energía y AFOLU impactaron sobre el diseño y ejecución de una estrategia de descarbonización que faculte una transición justa. Finalmente, en el Capítulo V se intenta responder la pregunta de investigación, se presentan las conclusiones y consideraciones finales, y se señalan las limitaciones del trabajo.

CAPÍTULO I. Definición del problema de investigación.

I.1. Justificación del tema y delimitación de la investigación

La descarbonización de la economía argentina resulta un tópico profundamente relevante, que compromete el sendero de desarrollo e inserción internacional del país durante el siglo XXI. No solamente la lucha contra el cambio climático se presenta como un imperativo ético para todos los países del globo, sino que incluso en términos estrictamente económicos la descarbonización se trata de una necesidad de adaptación, en tanto crecen las restricciones impuestas por inversores institucionales de gran escala y de grandes fondos de pensión internacionales a las inversiones en compañías hidrocarburíferas, se prevén crecientes dificultades para el acceso a mercados para aquellos países que no cumplan sus compromisos climáticos internacionales o tengan alto componente de carbono en sus exportaciones (Heredia, 2021) y aumentan los condicionamientos para el acceso al financiamiento internacional (Carlino y Caratori, 2021). Complementariamente, desde una óptica neoschumpeteriana, la oleada de cambio tecnológico que acarrea la transición energética constituye una oportunidad de inserción temprana para Argentina en segmentos estratégicos antes de que las tecnologías maduren y surjan costosas barreras de entrada (Arroyo, 2021; Godfrid y Aneise, 2022).

En este marco, no obstante, resulta claro que Argentina estará sujeta a una serie de dificultades para emprender esta transformación. Características como tener el 80% de sus exportaciones asociadas a la explotación de recursos naturales, tener el segundo lugar global en recursos de gas no convencional y cuarto de petróleo no convencional y tener una considerable actividad ganadera, sumado al estancamiento de la última década y su heterogeneidad territorial hacen que el proceso implique grandes desafíos en términos de coordinación y diseño de las políticas que conduzcan el proceso. En términos más generales, como señalan Möhle y Schteingart (2021), América Latina enfrenta el imperativo de llevar adelante una transición hacia modelos de desarrollo con menor impacto ambiental siendo una de las regiones más desiguales del mundo, sin aún haber podido garantizar condiciones de vida dignas a toda su población, sin ser responsable determinante de la crisis ambiental y sin el necesario apoyo de los países ricos.

En efecto, a pesar de que el paradigma de la descarbonización engendra oportunidades, como la creación de nuevos empleos en ramas como la agricultura y la producción de alimentos basada en vegetales, las energías renovables y la forestación, también supone

riesgos, como la pérdida de empleos en algunos sectores (industrias vinculadas a combustibles fósiles, generación energética tradicional y producción alimenticia basada en animales), el aumento de la desigualdad estructural y la fragmentación creciente de los mercados laborales (OIT, 2022). Para maximizar las oportunidades y minimizar los efectos negativos, son necesarias políticas activas de *transición justa*, que conduzcan este proceso de transformación de manera ordenada y consideren las limitaciones de la economía nacional (reducido espacio fiscal y disponibilidad de divisas); las exigencias de los mercados internacionales (acceso a la inversión y crédito externo condicionados por factores ambientales); las posibilidades derivadas del uso eficiente de los recursos naturales y la economía circular para mejorar la competitividad, y el considerable potencial de generar empleos verdes (OIT, 2022).

En este escenario surgen preguntas en relación a cómo está abordando Argentina este proceso de transformación: ¿de qué forma está siendo planificada la descarbonización? ¿En qué instancia está dicha planificación? ¿Está claro el rumbo, velocidad y políticas que se instrumentarán para propiciar dicho proceso? ¿Están siendo considerados los efectos distributivos que la transición tendrá sobre el empleo, y sobre las diferentes regiones y sectores? Complementariamente, y dadas las amplias implicancias que tiene la transición a la descarbonización para un país como Argentina, resulta particularmente relevante estudiar el involucramiento de los actores en este proceso, dado que la participación activa de la ciudadanía suele contribuir a consolidar acuerdos, darle legitimidad al plan y dotarlo de proyección propia por el anclaje social que posee (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2013). Alternativamente, si los actores interesados no están debidamente involucrados, esto puede generar resistencias, retardos o, en el extremo, imposibilitar el proceso de transición en su conjunto. Dada esta dimensión, surge también la pregunta de cómo están evaluando los diferentes actores sus perspectivas hacia el futuro en un mundo descarbonizado y de qué forma están traduciendo esa lectura en intentar influenciar el rumbo de políticas y sus efectos distributivos.

A partir del estudio del proceso de transición justa en los dos principales sectores emisores de Argentina, el sector Energía y el de AFOLU —que en conjunto suman casi el 90% de las emisiones de gases de efecto invernadero (Informe Bienal de Actualización, 2021)— proponemos dar respuesta a estos interrogantes. El recorte temporal de la investigación se sitúa entre 2017 y 2021 inclusive. El inicio del período estudiado se corresponde con el año en el que se presentaron por primera vez planes sectoriales de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático para dar cumplimiento a la Contribución Nacionalmente Determinada presentada en 2016 ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el

Cambio Climático. Se identifica este como el punto de comienzo en tanto previo a esa publicación no existía ninguna manifestación de una planificación para el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones formulados por el país, por lo tanto resultaba virtualmente imposible juzgar las medidas o evaluaciones hechas en ese sentido. El final del período de investigación está determinado por el año de publicación de un nuevo Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, en el 2022.

I.2. Objetivos e hipótesis

En el marco de lo descripto anteriormente, y entendiendo que las transiciones a la descarbonización son procesos complejos, multidimensionales y sitio-específicos, el objetivo general de la presente investigación es analizar en qué medida la temática de transición justa está presente en la estrategias y políticas de mitigación de Argentina en el sector AFOLU y energía en el periodo 2017-2021. En línea con el objetivo general planteado se establecen objetivos específicos, a saber: (i) identificar y analizar la definición del proceso de transición justa; (ii) formular una definición del concepto de transición justa en Argentina; (iii) identificar dimensiones a partir de las cuales evaluar el estado y desempeño de la estrategia de descarbonización y transición justa en Argentina; (iv) describir la evolución de dichas dimensiones a lo largo del período de estudio; (v) identificar el involucramiento de los actores en cada una de las dimensiones y evaluar, en los casos que corresponda, el impacto de su posicionamiento en el desempeño de las diferentes dimensiones de la estrategia de descarbonización y de la transición justa.

Para responder la pregunta-objetivo que orienta esta tesis se parte de la hipótesis de que la transición justa como dimensión relevante al proceso de descarbonización no ha estado presente en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina en el período de estudio. Esto está vinculado al comportamiento de los actores en lo relativo a las políticas de mitigación de los sectores estudiados en el período de interés: durante el período 2017-2021, a pesar de que los actores interesados en las políticas de mitigación del sector energía y AFOLU han demostrado un grado de involucramiento creciente, su posicionamiento ha dificultado el diseño y ejecución de una estrategia de descarbonización que faculte una transición justa en Argentina. En este sentido, las dificultades intraestatales para generar una política coordinada al interior del Estado que posibilite una transición planificada, ordenada, y que atienda a sus efectos distributivos adversos y potencie los

positivos —o, en otras palabras, “justa”— es reflejo de la reticencia o indiferencia de los diversos actores, que no acuerdan respecto a la necesidad de la descarbonización.

I.3. Metodología

La presente investigación utiliza una metodología mixta, que combina un relevamiento exhaustivo de la literatura existente, el análisis de fuentes documentales secundarias y la realización de entrevistas en profundidad. Además, toma elementos de la metodología de análisis de actores (o *stakeholder analysis*) que permite hacer una recopilación y análisis sistemático de información cualitativa para determinar qué intereses inciden al momento de desarrollar o implementar una planificación estratégica o política pública. En este caso, la recopilación giró en torno a la variedad de actores interesados o involucrados en las políticas de mitigación para el sector Energía y AFOLU, y al estudio de cómo su involucramiento y posicionamiento incidió en la formulación de plan de descarbonización en el período 2017-2021.

Se trata de una investigación de tipo cualitativa y exploratoria descriptiva. Es cualitativa en tanto utiliza métodos como la observación participante, la entrevista en profundidad y otras, que generan datos descriptivos (Taylor y Bogdan, 1986, pág. 20). Por su parte, es descriptiva porque pretende identificar y describir los diferentes factores que ejercen influencia en el fenómeno estudiado, y es exploratoria porque se busca conseguir un acercamiento entre las teorías inscriptas en el marco teórico y la realidad del objeto de estudio (Martinez Caraso, 2006, pág. 171).

Se comenzó por una revisión bibliográfica del concepto de transición justa y del marco conceptual que aporta el análisis de actores. Asimismo, se buscó caracterizar los aspectos principales que dan contexto al proceso de transición justa en Argentina, para lo cual se procedió a hacer un análisis exhaustivo de las circunstancias nacionales de Argentina en términos de su estructura productiva, su grado de desarrollo, su perfil de emisiones, un análisis sectorial de los dos sectores de interés (Energía y AFOLU), una recopilación de sus compromisos internacionales (NDC) y una caracterización de sus planes de descarbonización sectoriales para el período 2017-2021. Esto se hizo, por un lado, a partir de una revisión bibliográfica de trabajos académicos, fuentes documentales, documentos técnicos producidos por agencias públicas nacionales e internacionales y archivo mediáticos, y, por otro, del análisis de fuentes de datos públicas del Ministerio de Economía,

Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC), Ministerio de Ambiente y AFIP, entre otros.

A partir de esta información, y en función de la definición de los términos en los que se evaluaría a la transición justa en Argentina, se realizó un mapeo de actores clave, que es una herramienta para identificar y visualizar los actores relevantes vinculados a un determinado conflicto, política o iniciativa, y su relación dentro de una unidad de análisis (Ceballos, 2004). Para ello, en función de la revisión de literatura y el relevamiento de información existente (barrido de documentos de trabajo, normativas, acuerdos, notas de opinión, noticias, publicaciones oficiales, minutas etc. sobre el tema abordado) se hizo un listado preliminar de actores de interés. Los actores seleccionados son aquellos que o bien son integrantes claves de la gestión, tienen incidencia política, están interesados, o son afectados por el tema abordado. Luego, se procedió a completar el listado de actores con los datos de contacto de los referentes (cargo, correo electrónico, y teléfono) de forma de facilitar el contacto para la etapa de entrevistas.

En tanto muchos de estos actores estaban identificados a nivel dependencia u organismo, se buscó mapear a las personas particulares a quienes se pudiera entrevistar en profundidad para escuchar, de primera mano, cómo se desarrollaron los procesos de interés. Para el acercamiento a los entrevistados se recurrió, por un lado, a enviar mails institucionales a las organizaciones solicitando las entrevistas y, por otro, a la estrategia “snowball sampling”, en la cual un informante sugiere, referencia o contacta a otra persona relacionada con la investigación (Atkinson y Flint, 2001).

En las entrevistas se buscó cubrir, para los sectores Energía y AFOLU, tres ámbitos de relevancia para las políticas de descarbonización: sector público, sector privado y tercer sector, que agrupa sindicatos y organizaciones sociales e internacionales (ver Figura 1). Se buscó para cada uno de ellos contar con al menos tres entrevistas, de forma de capturar cierta diversidad de miradas y cubrir el período temporal de estudio. En algunos casos, los mismos actores podían atestiguar respecto a ambos sectores, como es el caso de las autoridades del Ministerio de Ambiente, Ministerio de Desarrollo Productivo o de algunos organismos internacionales que tratan integralmente a la transición justa. Algunos de estos actores se prestaron a la realización de entrevistas en profundidad y otros tuvieron una postura más bien hermética, en la cual o bien accedieron únicamente a contestar preguntas escritas o bien aceptaron ser entrevistados a condición de que no se revelara su identidad.

Figura 1. Esquema de actores



Fuente: elaboración propia.

Entre 2022 y 2023 se realizaron 14 entrevistas, a través de la plataforma Zoom o Google Meet, de acuerdo a la lista del Anexo 1. Todas las entrevistas formales fueron individuales y documentadas de diversas formas: algunas fueron grabadas, otras, a pedido del entrevistado, fueron registradas con notas tomadas en el momento, y otras fueron un intercambio escrito. En el caso de los actores que solicitaron conservar su identidad anónima, solo se especificó la institución a la que pertenecen. A pesar de, por falta de tiempo y/o debido a respuestas evasivas, no haber podido concretar entrevistas con todos los actores clave, se considera que la cantidad y la representatividad de las entrevistas permite describir de manera justa a cada uno de los actores y proponer un análisis interesante en respuesta a la pregunta de investigación. En algunos casos en los que no se pudo acceder a tener una entrevista, se recurrió a recopilar declaraciones públicas de organizaciones o personajes relevantes al sector involucrado.

Esta variedad de herramientas de recolección y fuentes de información es inherente a la investigación cualitativa y refleja el intento de asegurarse un entendimiento en profundidad del fenómeno observado. Aunque la realidad objetiva no se puede capturar cabalmente, sí nos podemos acercar a ella a través de la combinación de metodologías, materiales, perspectivas y observadores, como estrategia para añadir rigurosidad, complejidad, profundidad y riqueza al análisis (Denzin y Lincoln, 2011).

CAPÍTULO II. Consideraciones teóricas: transición justa y análisis de actores

II.1. Transición justa: contexto histórico

Existen discusiones respecto al origen del concepto de transición justa y, como gran parte de la terminología vinculada a las transformaciones que demanda el cambio climático, es objeto de una multiplicidad de acepciones e interpretaciones. En su génesis, este se asocia a la idea detrás de un programa de reasentamiento de veteranos en Estados Unidos que se instrumentó después de la Segunda Guerra Mundial, y que ayudó a más de 13 millones de ex militares entre 1945 y 1972 a hacer la transición del servicio militar al empleo calificado en el sector privado (Mazzochi, 1993).

Más tarde, hacia la década de 1970, comenzó a identificarse como vinculado a la intersección entre problemáticas ambientales y laborales. En particular, cuando numerosas industrias en América del Norte, especialmente del rubro químico y energético, comenzaron a verse afectadas por la implementación de políticas ambientales. En aquel momento, algunos sindicatos comenzaron a demandar que hubiera apoyo para los trabajadores cuyos puestos de trabajo se veían amenazados por nuevas regulaciones (Sweeney y Treat, 2018). Ejemplo de ello fue la gesta del Sindicato de Trabajadores de la Industria Petrolera, Química y Atómica (OCAW), en donde su principal referente, Toni Mazzochi, identificó tempranamente la necesidad de conciliar estas políticas ambientales con el destino de los trabajadores (Leopold, 2007; Mazzochi 1993). Mientras hacia los sindicatos y trabajadores argumentaba que las regulaciones ambientales no eran inherentemente perjudiciales para el empleo, y que por el contrario una economía ambientalmente sostenible podría crear nuevos sectores y puestos de trabajo, hacia organizaciones ambientales señalaba que las políticas tendrían impactos sobre determinados grupos poblacionales, y que el abordaje de las externalidades negativas de las actividades económicas no debería recaer sobre las comunidades y trabajadores (Stavis y Felli, 2015).

De esa forma, los trabajadores comenzaron una negociación en la cual, compartiendo el diagnóstico de la inviabilidad ambiental de ciertas prácticas e industrias, buscaron que la empresa compensara a los empleados a través de un Superfondo que otorgara una indemnización extraordinaria a los trabajadores y procurara su capacitación para adaptarse a las nuevas políticas ambientales (Núñez, 2020). Más tarde, la primera mención formal del término “transición justa” fue acuñado en la década de 1990, cuando sindicatos

demandaron un “Superfondo para los Trabajadores”, evocando el Superfondo demandado por la OCAW en la década del ‘70.

Así, el término se asoció a las transiciones productivas motivadas por aspectos ambientales y hace referencia al objetivo de que el costo de esas transformaciones (o, en el extremo, la interrupción de ciertas actividades) no recaiga sobre los trabajadores. En este sentido, la transición justa tiene como origen la aceptación, por parte de diversos actores interesados, de la necesidad de transformar patrones productivos contaminantes, incluso en casos en donde algunos de ellos puedan verse damnificados por dicha transformación. El énfasis está puesto, no obstante, en que la transición productiva no sea hecha en desmedro de los trabajadores y sus necesidades inmediatas, como los puestos laborales, sino que su reincorporación y bienestar sea priorizada como uno de los ejes de la transformación (Núñez, 2020).

Esta dimensión toma particular relevancia al analizar las implicancias que tendrá el cambio climático sobre el trabajo: las estimaciones basadas en un aumento mundial de la temperatura de 1,5°C indican que, debido al estrés térmico, en 2030 se perderá el 2,2% de las horas de trabajo, lo que equivale a una merma de productividad de 80 millones de puestos de trabajo a tiempo completo (Anigstein, 2022). También se prevé que, por impulso de sistemas de transporte y métodos de construcción más sustentables, sumado al desarrollo de energías renovables, a las reconversiones industriales y a la adopción de una economía circular, será posible la creación de 98 millones de nuevos puestos de trabajo. De concretarse estas transiciones, el saldo entre destrucción y creación de empleos será positivo y se acercará a los 18 millones de nuevos puestos de trabajo a escala global (OIT, 2019; OIT, 2020). No obstante, se generarán brechas en términos de formación, locación geográfica de los puestos de trabajo y tecnologías, que requerirán una activa coordinación a nivel de estados nacionales y a nivel internacional.

II.2. Globalización del concepto de transición justa

Hacia fines de 1990 y comienzos del 2000, con la incorporación más activa de los sindicatos a los ámbitos de negociación multilateral sobre cuestiones ambientales, la transición justa comenzó a posicionarse en la agenda global, al punto de que en 1997 la Confederación de Organizaciones Sindicales Libres (ICFTU), precursora de la Confederación Sindical Internacional, (en adelante, CSI), llevó sus preocupaciones en torno a la transición a la Tercera Cumbre del Clima (COP3), celebrada en Kioto, Japón. Esto se vería reflejado en la declaración final de la Cumbre, que instaba a una distribución equitativa de los costos

sociales y económicos de las políticas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante, GEI), sobre todo procurando que los puestos de trabajo de sectores afectados pudiesen reconvertirse a áreas menos perjudiciales para el ambiente (Núñez, 2020).

Ya adentrado el siglo XXI, la noción de transición justa fue incluida en la agenda de discusión de organismos multilaterales como la ONU y organizaciones sindicales mundiales como la CSI. En junio de 2010, en su segundo Congreso Mundial, la CSI adoptó una importante resolución sobre “combatir el cambio climático a través del desarrollo sostenible y transición justa” (CSI, 2010) y en 2014 reafirmó la necesidad de una “transición justa” en su tercer Congreso Mundial (CSI, 2014). Los esfuerzos por introducir el concepto de transición justa en las negociaciones sobre cambio climático alcanzaron un hito en la Conferencia de las Partes 16 (COP16) celebrada en Cancún, cuando fue mencionado explícitamente en el acuerdo final, aunque sin grandes implicancias en términos de política (Stevis y Felli, 2015). Figuró también en el texto final de la Cumbre de la Tierra Río +20 de 2012, con especial énfasis en “la necesidad de crear programas que ayuden a los trabajadores a adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado de trabajo” (ONU, 2012). En 2015 el propio Acuerdo de París reconoció formalmente “los imperativos de una transición justa de la fuerza de trabajo” (CMNUCC, 2015) y la Declaración de Silesia sobre Solidaridad y Transición Justa, adoptada en la COP24 (2018), intentó darle un nuevo impulso a la agenda mediante la promoción de la cooperación entre países a través del intercambio de experiencias, aunque con escasa claridad en cuanto a acciones, compromisos y fechas.

La OIT, por su parte, ha desarrollado desde 2008 un amplio programa que se ocupa de empleos verdes y transición justa, y en particular las Directrices de la OIT (2015) se convirtieron en el ancla de las políticas de transición (Galgoczi, 2020). Las mismas señalan que el proceso de transición alberga, por un lado, oportunidades, como un aumento neto del empleo total, la mejora a gran escala de la calidad y los ingresos del empleo y la inclusión social, mediante un mejor acceso a una energía asequible y servicios ecosistémicos esenciales, y, por el otro, desafíos, como la reestructuración económica (que tiene como consecuencia el desplazamiento de trabajadores y posibles pérdidas de empleo en algunos sectores), la necesidad de que las empresas, los lugares de trabajo y las comunidades se adapten al cambio climático para evitar la pérdida de recursos y medios de subsistencia, y los efectos adversos que el aumento del precio de la energía y de los productos básicos tiene en los ingresos de los hogares pobres (OIT, 2015).

En ese documento la OIT también puntualiza los principios rectores que debería tener toda transición para ser justa, y son: (i) un consenso social sólido sobre el objetivo de la sostenibilidad y las vías para alcanzarlo a través del diálogo social, que debe formar parte integrante del marco institucional para la formulación y la aplicación de políticas en todos los niveles; (ii) las políticas deben respetar, promover y hacer realidad los principios y derechos fundamentales en el trabajo; (iii) las políticas y los programas deben tener perspectiva de género; (iv) las políticas de los diversos ministerios (economía, ambiente, asuntos sociales, trabajo, educación, entre otros) deben ser coherentes entre sí a fin de crear un entorno propicio para que las empresas, los trabajadores, los inversores y los consumidores acepten e impulsen la transición hacia economías y sociedades incluyentes y ambientalmente sostenibles; (v) esas políticas coherentes deben también constituir un marco de transición justa para todos con el fin de promover la creación de más empleos decentes e incluso, si procede, prever la repercusión en el empleo y favorecer una protección social adecuada y sostenible frente a la pérdida de empleos y los desplazamientos; (vi) no existe una única solución válida para todos, por lo que las políticas y los programas han de elaborarse teniendo en cuenta las condiciones concretas de cada país; y (vii) en la ejecución de las estrategias de desarrollo sostenible se ha de fomentar la cooperación internacional entre los países (OIT, 2015).

Actualmente, al componente sindical de reconversión en los puestos de trabajo que supone la transición justa, se añaden otros aspectos del daño potencial que plantea la perspectiva de transformaciones a gran escala. El eje común a todos ellos es el de considerar y gestionar adecuadamente los aspectos de equidad asociados al cambio estructural que demanda el cambio climático —y, de manera alternativa, de la inacción (Atteridge and Strambo, 2021). En términos generales, esto supone “buscar formas de asegurar la protección y la restauración del ambiente, diversificar la industria y otras actividades económicas, y hacer frente a las desigualdades socioeconómicas y de género” (Atteridge and Strambo, 2021, p. 6).

A nivel local, una transición justa implica contemplar la reconversión de actores económicos dependientes directa o indirectamente de sectores intensivos en carbono, asegurar que las decisiones con respecto a inversiones industriales nuevas e importantes tengan en cuenta los activos y las capacidades locales y considerar prioritariamente las dificultades que ya tienen los grupos más vulnerables para insertarse en el mercado laboral y soportar impactos adversos (CMNUCC, 2016; Healy y Barry, 2017; OIT, 2015). A nivel nacional, implica planificar y coordinar la transición, haciendo una revisión exhaustiva de los marcos regulatorios que puedan acelerar o retrasar el proceso, anticipar e intentar mitigar los

impactos distributivos entre regiones y evitar grandes inversiones que puedan resultar en activos varados en el futuro (Atteridge and Strambo, 2021). A nivel internacional, por su parte, la transición justa debe abordar tanto la necesidad de una descarbonización acelerada —de manera de evitar las peores consecuencias del cambio climático, que además serán más crudas sobre las poblaciones marginadas de los países de menores ingresos— como la efectiva implementación del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, sobre todo para aquellos países que no cuentan actualmente con los medios (financieros y tecnológicos) para llevar adelante una transición a la descarbonización, y prestar especial atención a las medidas de adaptación (Stavis y Felli, 2015).

Como marco analítico general al concepto de transición justa, Galgóczi (2020) diferencia el “punto de llegada” (cómo será la configuración del nuevo panorama laboral y social en una economía descarbonizada) del “proceso” (cómo alcanzar ese objetivo partiendo de la realidad socioeconómica actual). Señala que ambos elementos son necesarios para que la transición ocurra y sea considerada “justa”, y que al momento de trazar las metas del “punto de llegada” debe hacerse un diagnóstico exhaustivo respecto a las actuales inequidades de las cuales se parte, de forma de que el proceso de transición justa las incorpore como objetivo y no se circunscriba solo a los aspectos ambientales.

En la misma línea, la vertiente autodenominada “popular” de la transición justa puntualiza que si bien es necesaria la reconversión de los puestos de trabajo en sectores intensivos en carbono y en todas aquellas actividades directa o indirectamente dependientes de ellos, la transición debe ir acompañada de un cambio estructural profundo del modo en el cual se producen y reproducen las relaciones económicas y políticas (Núñez, 2020). Liderada por organizaciones sindicales de alcance global como Sindicatos por la Democracia Energética (TUED), esta perspectiva considera que la transición energética no solo no es “inevitable”, sino que no está ocurriendo en los términos y alcance en los que debería, y que para que ocurra se requiere un cambio socioeconómico y cultural radical. Bajo esa lógica, una transición justa popular debe abocarse sobre todo a las brechas de clase, la posesión de los recursos, las inequidades de género, la erradicación de la discriminación racial y racismo ambiental, e incluir en ello la epistemología y cosmovisión de los pueblos originarios (Núñez, 2020).

En particular, esta perspectiva pone el énfasis en la exposición que sufren grupos como los trabajadores precarizados y de la informalidad, urbanos y rurales, los cuentapropistas de subsistencia, los trabajadores de la economía popular o de plataformas. Señala, a su vez,

que al no tener la “transición justa” una definición precisa y sintetizarse principalmente en los lineamientos de las Directrices de la OIT, es un concepto plausible de ser apropiado “por los sectores más concentrados de la economía como una agenda adoptada a sus intereses” (Anigstein, 2022, p. 83). Dado este escenario, incluir la perspectiva de los actores excluidos del mercado laboral formal toma particular relevancia en el análisis de la transición justa en países del Sur Global.

A los fines de la presente investigación, y dado el énfasis que hace la literatura sobre la naturaleza sitio-específica de los procesos de transición justa, se elaborará un marco analítico *ad-hoc* que permita definir y evaluar el fenómeno en Argentina, incorporando algunos de los principales elementos, aquí mencionados, que señala esta revisión bibliográfica como relevantes.

II.3. Política climática en Argentina

Estudiar el proceso de transición justa en Argentina y, en particular, la planificación de la descarbonización, requiere enmarcar el tratamiento público de la problemática del cambio climático en el período estudiado. El mismo puede distinguirse entre, por un lado, el avance en la institucionalización del cambio climático en la estructura del Estado¹ y, por el otro, el tratamiento de los partidos políticos en relación a la cuestión, en tanto una de las funciones de estos es articular y representar los intereses y visiones de diferentes sectores y actores sociales, con la expectativa que ello impacte en la agenda de políticas públicas y en la gestión del Estado (Dalton, 2009; Rohrschneider y Miles, 2015).

En el plano institucional, debe mencionarse en primer lugar que Argentina firmó y luego ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) a través de la Ley N° 24.295 en el año 1994. En esa misma línea, firmó y ratificó el Protocolo de Kyoto mediante la Ley N° 25.438 del 20 de junio de 2001, y el Acuerdo de París por medio de la Ley N° 27.270 del 19 de septiembre de 2016. En 2019 fue designada como autoridad de aplicación de estos compromisos internacionales el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, más precisamente a la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC), a través de la sanción de la Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. Esta norma estipula la elaboración del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PNAyMCC) e institucionaliza al Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC) como órgano de gobernanza nacional

¹ Queda por fuera de consideración de la presente investigación al Poder Judicial, por lo que se analiza el accionar del Poder Ejecutivo y el Poder Legislativo.

para el diseño coordinado y consensuado de políticas de adaptación y mitigación al cambio climático.

El GNCC es presidido por el jefe de Gabinete de Ministros, que tiene como función articular las distintas áreas de gobierno en la definición e implementación del PNAyMCC y de todas las políticas públicas y compromisos internacionales relacionados. Por su parte, la Reunión de Ministros y Ministras, compuesta por las máximas autoridades de las respectivas áreas de gobierno, es la principal instancia de coordinación y articulación entre las distintas áreas de gobierno, a ser asistida por tres Mesas de Trabajo: la Mesa de Puntos Focales, la Mesa de Articulación Provincial y la Mesa Ampliada (MADyS, 2022).

La Mesa de Puntos Focales tiene por objetivo trabajar a nivel técnico en la elaboración e implementación del PNAyMCC y la producción de documentos para presentar ante la CMNUCC. La Mesa de Articulación Provincial tiene el propósito de coordinar acciones entre la Nación y las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), y retroalimentar el trabajo que se lleva a cabo en materia de adaptación y mitigación del cambio climático en cada jurisdicción. El objetivo de la Mesa Ampliada es generar un diálogo sobre la política pública nacional que garantice la participación en el proceso de diseño, mejora, actualización y ejecución de la política climática nacional, así como el derecho del público a la información (MADyS, 2022).

La sanción de la Ley N° 27.520 supuso un grado superior en la institucionalización de la problemática del cambio climático. Esto constituye un elemento central a los fines de la presente investigación en tanto significó el establecimiento de compromisos de largo plazo por parte del Estado —no atados a la decisión discrecional de uno u otro gobierno— para diseñar estructuras y publicar documentos que dieran una vía de implementación a los compromisos adquiridos en el marco de la CMNUCC. En términos de gobernanza, este es el caso del Gabinete Nacional de Cambio Climático, y en lo que respecta al diseño de las medidas que llevarán al cumplimiento de la NDC, es el caso del PNAyMCC. Previo a esto, estas mismas estructuras existían y en efecto el Poder Ejecutivo había publicado planes sectoriales describiendo metas y medidas a implementar —los cuales serán analizados en el Capítulo III—, pero la continuidad y consistencia de las mismas estaba atada a la buena voluntad de los gobiernos subsiguientes.

En el plano político partidario, a nivel tipología existen, de acuerdo a Carter (2015), tres estrategias que presentan los partidos y coaliciones políticas para responder ante la emergencia de nuevas cuestiones de interés público: rechazar el tema en forma abierta y

explícita (estrategia adversarial); ignorar o no considerar el tema (estrategia de indiferencia); o integrar el tema dentro de sus plataformas y agendas de acción (estrategia de integración).

En el caso particular del cambio climático, la estrategia adversarial puede identificarse con el denominado “negacionismo climático”, cuyo exponente claro es el caso del partido Republicano en Estados Unidos, sustentado en un fuerte rechazo de la evidencia científica sobre el cambio climático o sobre las causas antropogénicas de este fenómeno (Dunlap et al., 2016). De acuerdo a Ryan (2017), en América Latina el escepticismo climático no ha tenido expresiones políticas relevantes como en el caso de Estados Unidos (EEUU) o Australia: los análisis de cobertura de los medios de prensa sobre este tema en América Latina (Kitzberger y Pérez, 2009; Gonzáles Alcaraz, 2014) demuestran una presencia muy marginal del escepticismo climático en las declaraciones de líderes políticos como así también de referentes de otros sectores sociales (empresarios, sindicatos, periodistas, etc.)². No obstante, es de señalarse que una posible versión de esta postura en el contexto latinoamericano sea el argumento que la problemática climática es fundamentalmente responsabilidad de los países desarrollados y que no debe ser un obstáculo para avanzar políticas de desarrollo a nivel nacional (Ryan, 2017). En efecto, de acuerdo a Ryan (2017), la estrategia dominante en América Latina ha oscilado entre la indiferencia política ante la cuestión climática a una incorporación de baja intensidad, que se refleja en apoyo a políticas moderadas y gradualistas para abordar la problemática climática. En ambos casos, considera que hay un bajo nivel de politización de la problemática climática, que no es objeto de competencia electoral y diferenciación programática entre los principales partidos y coaliciones, sino que presenta más bien como un objetivo general (“enfrentar el cambio climático”), que es objeto de un amplio consenso.

La estrategia de indiferencia, por su parte, implica que los partidos o coaliciones políticas no asumen posicionamientos expresos sobre la cuestión ni sobre qué políticas o medidas de gobiernos se deben tomar para abordarla (Ryan, 2017). El tema no es un eje de diferenciamiento programático ni objeto de competencia electoral con el resto de las fuerzas

² Nota de la autora: Esta consideración es inválida para el período de estudio en el caso de Brasil, en tanto Jair Bolsonaro comenzó su mandato presidencial en 2019 y fue un exponente del negacionismo climático en América Latina. Más tarde, ya fuera del período de análisis, a partir de 2021 la emergencia de Javier Milei en la escena política argentina comienza a adoptar más notoriedad y conduciría más tarde a la consolidación de una postura de negacionismo climático en Argentina.

políticas, lo cual hace que las posiciones respecto a la cuestión climática —por ejemplo ante un determinado proyecto de ley— no sea homogénea al interior del partido político³.

Finalmente, la estrategia de integración hace referencia a que los partidos o coaliciones de un sistema político incorporan la problemática climática en su discurso, reconociendo la relevancia del tema y la necesidad de tomar medidas al respecto. No obstante, más allá de esta internalización, puede haber una gran variación en la profundidad o ambición de las políticas que los partidos y coaliciones políticas estén dispuestos a promover o apoyar, o hasta qué punto el alcance de las políticas climáticas se transforma en un tema de diferenciación programática y competencia electoral entre los partidos (Ryan, 2017).

Esta tipología de estrategias resulta útil a la hora de considerar el posicionamiento de los actores sociales en un sentido amplio, más allá de los partidos y coaliciones políticas. En efecto, dado que las alternativas electorales y sus posicionamientos suelen ser reflejo de los intereses y visiones de diferentes sectores y actores sociales (Dalton, 2009; Rohrschneider y Miles, 2015), es de esperarse que en sus posicionamientos podamos rastrear algo de la perspectiva de los actores que buscan representar. Al ser Argentina un caso de relativamente baja politización de la agenda ambiental y la climática en particular, en donde la temática suele quebrar los bloques político-partidarios (Christel y Torunczyk, 2017; Ryan, 2014), esta vinculación entre la posición de los actores y los funcionarios y/o legisladores es mucho más estrecha. Esto es de particular interés a la hora de hacer el análisis de actores.

En lo que hace a los actores sindicales, por ejemplo, que son núcleo de los planteamientos en torno a la transición justa, Anigstein (2022) sostiene que en América Latina no se han desarrollado conflictos distributivos relevantes con protagonismo sindical en relación al proceso de descarbonización. Esto se explica porque los avances en términos de la transición son aún demasiado incipientes, y no se han asumido compromisos de transición en lo inmediato que signifiquen desmantelamiento y, por lo tanto, destrucción de los puestos de trabajo. De hecho, de acuerdo a su visión el movimiento sindical parece ser el gran ausente en conflictos socioambientales, en tanto o bien su participación suele ser de carácter local y situada, ciertamente marginal, o deliberadamente contraria a estos movimientos.

³ Los procesos de discusión y aprobación legislativa de la ley de protección de bosques nativos (2007) y de la ley de protección de glaciares y ambiente periglacial (2010) en Argentina, constituyen buenos ejemplos de esta dinámica. Estas leyes representan dos de las normas de protección ambiental más importantes aprobadas en Argentina durante la última década y de fuerte relevancia para la agenda climática de dicho país. El tratamiento legislativo de estas normas demuestra cómo estos temas atravesaron y dividieron tanto al bloque de legisladores de la coalición de gobierno, como también a los dos principales espacios de oposición (Bonasso, 2011; Ryan, 2014).

II.4. Análisis de actores

El “análisis de actores” es un proceso de recopilación y análisis sistemático de información cualitativa para determinar qué intereses inciden al momento de desarrollar o implementar una planificación estratégica o política pública. Las partes con interés en un proceso son los actores (personas u organizaciones) con un interés específico en la temática o política en cuestión. El análisis incluye una caracterización de las partes interesadas en términos de dimensiones tales como: qué grado de conocimiento tienen de la política, cuál es su interés en relación a la misma, cuál es su posición sobre ella, y qué tipo de alianzas han establecido o podrían llegar a establecer con otras partes interesadas (Schmeer, 2000).

Esta herramienta analítica resulta especialmente útil para los tomadores de decisiones en el proceso de diseño de una política determinada, en tanto permite identificar a los actores clave o interesados en la misma y evaluar sus conocimientos, intereses, posiciones, alianzas e importancia en relación a ella. A su vez, conocer estos aspectos permite a los administradores interactuar de manera más eficaz con las partes interesadas, aumentar el apoyo a la política o programa que intentan implementar, y prevenir situaciones de resistencia o malos entendidos (Schmeer, 2000).

Un elemento relevante al análisis de actores es el mapeo de actores, en términos de identificar qué personas u organizaciones tienen incidencia en una política y, a priori, cuán relevante es su involucramiento. Como señala Gutiérrez (2007) el abordaje de la configuración de estas redes de actores se caracteriza por considerar que se puede pensar a la sociedad en términos de estructuras, las cuales se manifiestan por diferentes formas de relación entre actores (sean estos un grupo, una organización, un individuo, una institución, etc.). Los conjuntos de vínculos o de relaciones sociales forman redes y según sea la posición que los distintos actores ocupan en dichas redes, van a definir sus valores, creencias y comportamientos.

Existe un amplio consenso entre los analistas de políticas respecto a la importancia de identificar a los grupos de interés en el proceso de políticas, y la necesidad de caracterizar y clasificar sus niveles de interés y poder de influencia, y, con ello, su impacto en políticas particulares (Brugha, 2000). Algunos grupos en los que son típicamente clasificados los actores o partes interesadas son: actores internacionales, políticos a nivel nacional (gobernadores, legisladores), funcionarios públicos, sindicatos, sector privado, organizaciones sin fines de lucro (organizaciones no gubernamentales, fundaciones),

sociedad civil, consumidores, entre otros (Schmeer, 2000). En el caso de los procesos de transición justa, las Directrices de la OIT (2015) distinguen dos grandes grupos de actores: los gubernamentales y los “interlocutores sociales”. Esto no implica que no existan diferencias importantes al interior del segundo grupo, pero sí marca una clara jerarquización de las partes de la esfera pública.

Complementariamente, la literatura que ha estudiado los procesos políticos y de movilización en torno a la regulación de temas ambientales en Argentina señala que éstos suelen estar signados por una organización de actores en coaliciones Estado-sociedad (Gutiérrez, 2017; 2018). Este enfoque apunta a considerar la heterogeneidad intraestatal y cómo ésta se interrelaciona con los efectos distributivos de las políticas ambientales, en tanto el Estado no es una unidad monolítica, con objetivos comunes y políticas coherentes entre sí (Gutiérrez, 2020). Así, la discusión ambiental corta transversalmente la distinción entre Estado y sociedad civil, en tanto los partidos políticos nacionales suelen no seguir una orientación programática sobre la política ambiental, motivo por el cual las discusiones sobre una nueva normativa o programa ambiental suelen quebrar los bloques político-partidarios (Christel y Torunczyk, 2017; Ryan, 2014). Además, en países federales o descentralizados como Argentina, la dimensión territorial tiene una fuerte incidencia sobre el comportamiento de los funcionarios provinciales, dado que cuando no aplica la disciplina partidaria, son quienes suelen representar los intereses de las élites de su distrito (Figueroa, 2020; Falletti, 2013; Arias Mahiques et al., 2022).

En el caso de las políticas climáticas, precisamente por la manera en la que el cambio climático interactúa con las estructuras sociales, económicas y políticas, estas deben ser integradas de manera transversal a todos los planes y políticas de las diferentes esferas de gobierno que ya existan para ser efectivas (Aguilar et al., 2021). Esta complejidad en la acción climática hace que, por un lado, sea especialmente relevante convocar en el proceso de planificación a todas las secretarías y dependencias dentro del ámbito público cuyas competencias aborden aspectos relevantes para el cambio climático (Aguilar et al., 2021). Consecuentemente, dada esta relevancia y la jerarquización del Estado como actor fundamental en el proceso de transición, el análisis de actores de las políticas de descarbonización debe intentar capturar las posturas de estas diferentes carteras estatales. Asimismo, la complejidad de la acción climática supone que será determinante el rol de una gran y diversa cantidad de actores que se verán afectados por dicha planificación, y que, dada la naturaleza heterogénea que existe al interior del Estado en relación a la política ambiental, será especialmente relevante detectar cómo los actores externos influyen los posicionamientos de los actores estatales.

CAPÍTULO III. Circunstancias nacionales.

III.1. Circunstancias nacionales

En la presente sección se hace un perfil de las circunstancias nacionales de Argentina, con particular foco en los sectores Energía y AFOLU. Se hace una descripción de la estructura productiva del país, un perfil de las emisiones de gases de efecto invernadero y, a su vez, se aporta un análisis sectorial de la incidencia económica y social del sector energético y AFOLU. Luego, en función de este diagnóstico sectorial en sus diversas aristas relevantes, se caracteriza lo que en este estudio consideraremos como el plan de descarbonización de Argentina: el que se deduce de la NDC presentada por Argentina ante la CMNUCC, los planes sectoriales publicados en el período 2017-2019 y el proceso de formulación del PNAyMCC en el período 2020-2021. No se incluye la evaluación de la LTS de Argentina por no haber sido publicada en el periodo de estudio.

III.1.1. Estructura productiva

Un primer paso relevante para analizar el proceso de descarbonización de Argentina y, en una instancia subsiguiente, considerar si se da de forma justa, es caracterizar el punto de partida en términos de su estructura productiva.

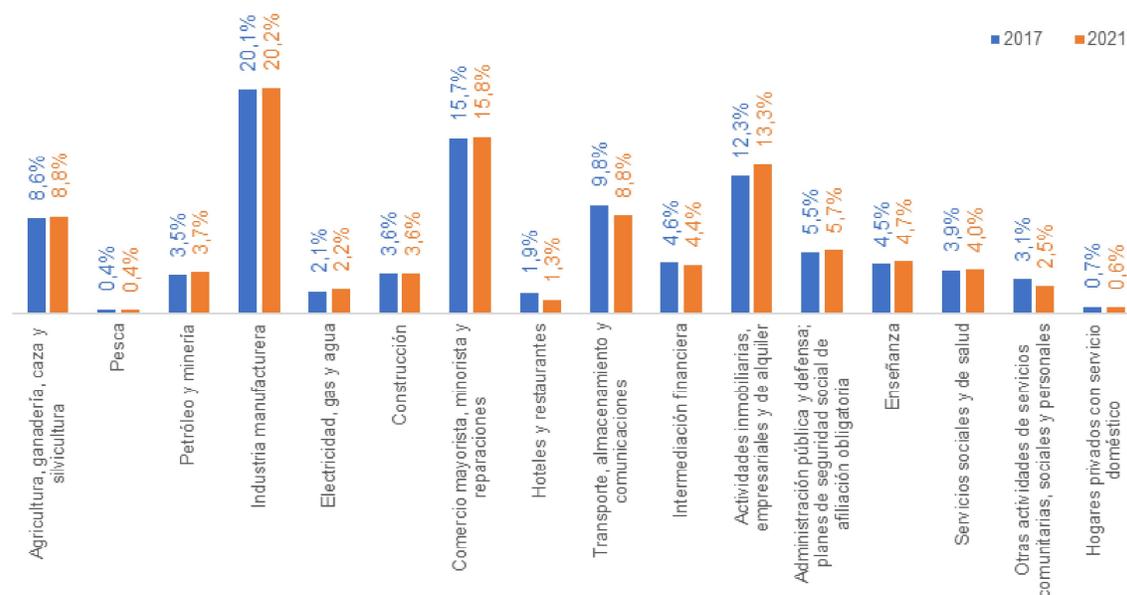
Un aspecto relevante en este sentido es identificar cuáles son las principales actividades económicas en Argentina. En el Gráfico N°1 se observa el peso relativo de cada una de las ramas de actividad económica, valuadas a precios básicos de 2004 de forma de hacer comparables las magnitudes. En líneas generales, puede sostenerse que la estructura se mantuvo relativamente similar entre el año de finalización y comienzo de nuestro análisis. La industria aporta aproximadamente un 20% del valor agregado, y le siguen las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (entre 12 y 13%, en donde se incluyen servicios inmobiliarios, software, estudios jurídicos y contables, servicios de arquitectura, diseño, call centers, entre otros), transporte, almacenamiento y comunicaciones (entre 8 y 10%), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (aproximadamente 9%), y le siguen administración pública y defensa, enseñanza, salud, petróleo y minería, construcción, entre otras.

Es importante señalar que en algunos sectores la diferencia que existe entre los porcentajes del año 2017 y 2021 se debe al impacto de la pandemia del Covid-19, que tuvo efectos dispares a nivel sectorial, y que no todos ellos se habían disipado hacia el 2021. Ejemplo de

ello es el sector de hoteles y restaurantes, que mientras representaba el 1,9% del valor agregado bruto en 2017, constituyó solo el 1,3% en 2021.

Gráfico N°1. Valor agregado bruto por rama de actividad económica 2017 y 2021, a precios de 2004.

(En porcentaje)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

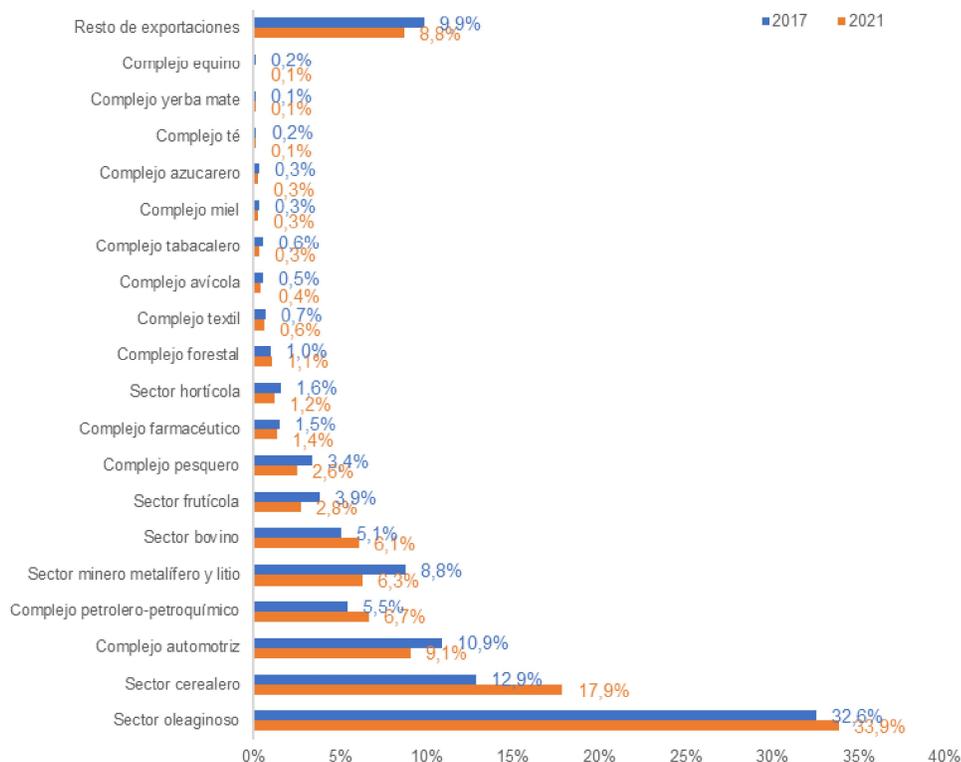
Otro aspecto a señalar en la caracterización de la estructura productiva es el aporte de cada uno de los sectores al sector externo. Este es particularmente central en Argentina, dado que la restricción externa ha sido una limitación histórica al desarrollo del país cuando el nivel de actividad y las tasas de crecimiento económico se han visto restringidas por la disponibilidad de moneda extranjera (Schorr y Wainer, 2014). Este fenómeno se vincula a un conjunto de asimetrías en la composición productiva del país, que da lugar a una dualidad estructural expresada en diferentes grados de productividad entre sectores y a un insuficiente desarrollo de la industria. Esta condición de “estructura productiva desequilibrada” genera, además de la restricción externa, un “péndulo político” que, con variaciones, ha caracterizado el devenir del país desde que se iniciara el proceso de industrialización (Diamand, 1972; Sbatella et al, 2012; Gaggero, Schorr y Wainer, 2014).

Al observar los principales complejos exportadores en el año 2017 y 2021, observamos en primer lugar que el peso relativo de cada sector en términos de aporte al valor agregado es significativamente diferente a su contribución en términos de divisas. Por ejemplo, mientras

el sector de agricultura, ganadería, silvicultura y caza —que en este estudio lo asociamos al sector AFOLU— representa aproximadamente un 9% del valor bruto de producción, constituye aproximadamente un 60% de las exportaciones totales. En este sentido, Argentina se constituye como un país con fuerte inserción internacional en base a sus recursos naturales.

En lo que hace al sector energético, este también es uno particularmente relevante para el frente externo, como se profundizará en la Sección III.2. de análisis sectorial. En el sentido opuesto al sector AFOLU, este ha supuesto un fuerte factor de restricción para la balanza comercial del país, sobre todo por la demanda de divisas que ha supuesto la necesidad de importación de combustibles cuando la producción local no permitió alcanzar el autoabastecimiento. Por su parte, como se observa en el Gráfico N°2, el sector hidrocarburífero viene expandiendo su participación en las exportaciones totales, del 5,5 al 6,7% entre 2017 y 2021 respectivamente. Sobre este punto también se ahondará en secciones subsiguientes.

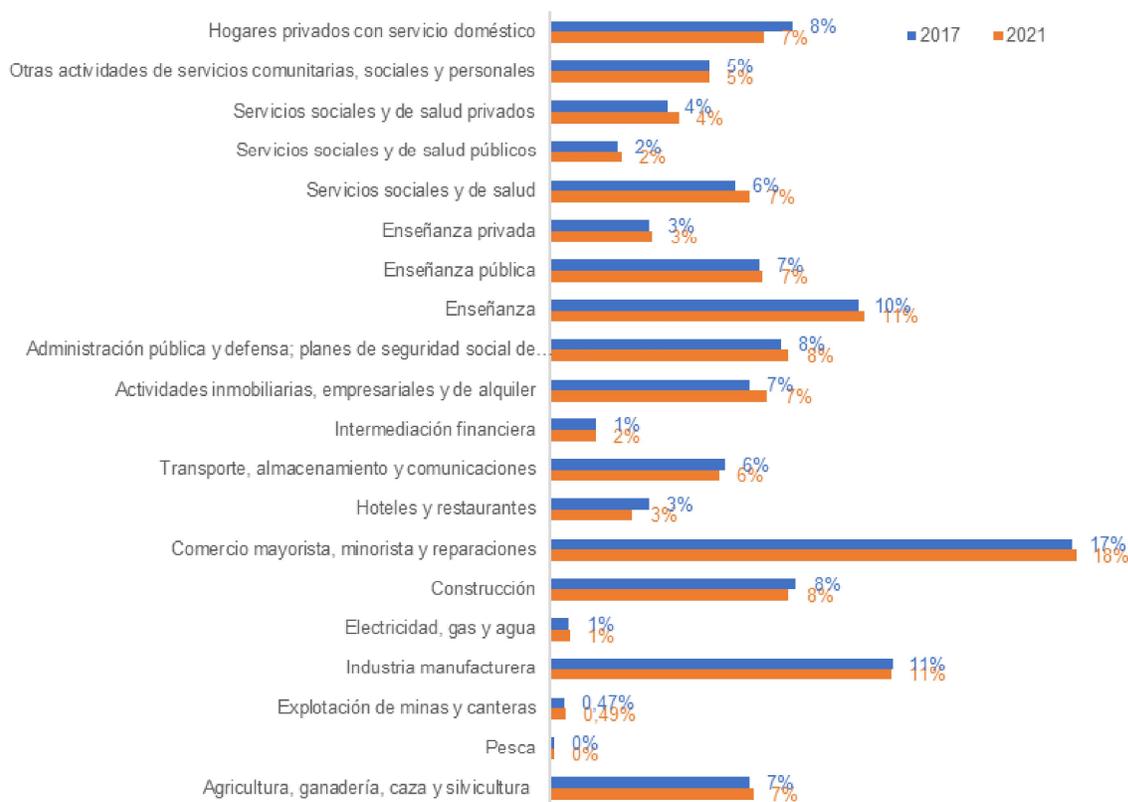
Gráfico N°2. Complejos exportadores, 2017 y 2021.
(En porcentaje)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Un tercer punto relevante a incorporar en la estructura productiva del país es la composición del empleo, en particular dada la importancia que tiene el factor laboral en los procesos de descarbonización y el énfasis que hace la literatura sobre su incorporación en los planes de transición. En esta línea, al observar el Gráfico N°3, es notable que no hay tampoco una correspondencia entre la generación de empleo registrado y el valor agregado que aporta cada sector a la economía. Por ejemplo, mientras que la construcción aporta aproximadamente el 4% del valor agregado, en generación de empleo es mucho más relevante, con un 8%. Asimismo, petróleo y minería aportan entre el 3,5 y 3,7% de la producción total y solo 0,49% del empleo.

Gráfico N°3. Puestos de trabajo registrados por sector de actividad económica, 2017 y 2021.
(En porcentaje)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Esta disparidad en el aporte de cada una de las actividades en términos de valor agregado, exportaciones y empleo dan cuenta de los diferentes roles y funciones que cumplen los sectores en la economía argentina. Por ejemplo, el trabajo en casas particulares o la construcción son particularmente intensivos en mano de obra, y por tanto su contribución al

empleo es superior que su contribución al producto bruto interno (PBI). En cambio, actividades como la explotación de petróleo, la minería y buena parte de la industria son intensivas en capital, es decir, contribuyen más al PBI que al empleo. Por lo general, las actividades más intensivas en capital suelen generar mayor empleo indirecto (esto es, en otras actividades conexas), y suelen ser de mayores salarios y formalidad que las más intensivas en trabajo, además de ser actividades más masculinizadas (Möhle, 2023).

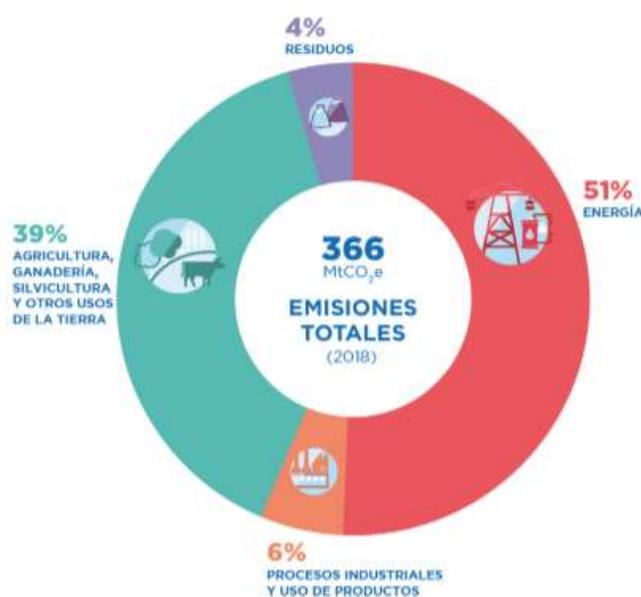
En este sentido, planificar un proceso de transición requiere de contemplar los roles que desempeñan cada una de las actividades, los impactos que tendría sobre esa función el proceso de descarbonización y el diseño de políticas públicas que apunten a morigerar los impactos negativos, sobre todo sobre los grupos más vulnerables de la población.

III.1.2. Perfil de emisiones

De acuerdo al último inventario de GEI publicado por el Ministerio de Ambiente en 2021 en su Cuarto Informe Bienal, las emisiones de la Argentina contabilizaron en 2018 un total de 366 MMtCO₂eq, es decir, un nivel relativamente cercano a la meta establecida para el 2030. Los principales sectores emisores son energía (51%) y AFOLU (39%), seguidos por procesos industriales y uso de productos (6%) y residuos (4%). En energía, se destacan las categorías de “transporte terrestre”, “generación de electricidad” y “otros consumos - residencial”, mientras que en el sector AFOLU las emisiones y absorciones son lideradas por la categoría de “fermentación entérica” del ganado vacuno y la conversión de tierras forestales producto de la deforestación (MAyDS, 2022).

En una aproximación más precisa a los distintos subsectores, se observa que las principales emisiones de GEI corresponden a actividades derivadas de la ganadería (fermentación entérica del ganado), representando 15,2% del total (55,62 MMtCO₂eq), seguido por el transporte, con el 13,5% (49,40 MMtCO₂eq) y la generación de electricidad, con una participación de 11,1% sobre el total de emisiones (40,61 MMtCO₂eq). Si bien los hidrocarburos tienen una alta participación en la oferta primaria de energía en la Argentina (85,2%), el relativo bajo nivel de emisiones que presenta la matriz energética argentina se debe al papel destacado del gas natural, al ser este el combustible fósil que menor nivel de emisiones genera.

Figura N°2. Distribución sectorial de las emisiones de gases de efecto invernadero, año 2018.

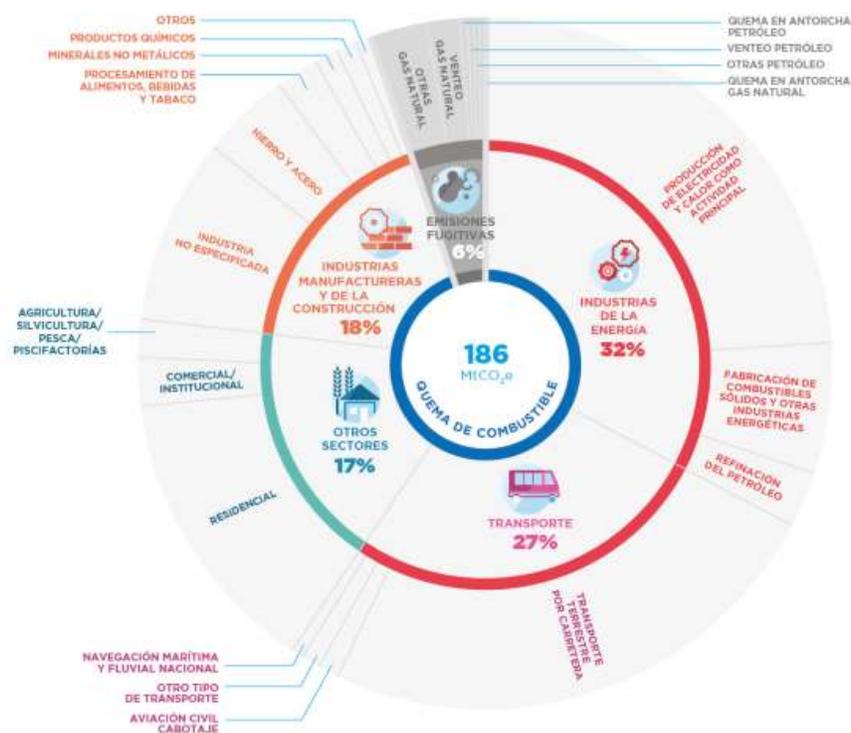


Fuente: Cuarto Informe Bienal de Actualización de la República Argentina a la CMNUCC (2021).

En el sector energía, un 85% de la energía producida localmente proviene de origen fósil, un 51,8% corresponde a gas natural, 31,6% a petróleo y derivados, y 1% a carbón mineral. Las energías hidráulica y nuclear aportan un 2,9% y 3,8%, respectivamente, y las renovables —biomasa, pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, eólica y solar— un 6% (MAyDS, 2020). En este sentido, si bien los hidrocarburos tienen una alta participación en la oferta primaria de energía en la Argentina, el gas natural juega un papel destacado.

En la Figura N°3, se observa la distribución de emisiones según las categorías y subcategorías del sector Energía. Las emisiones debido a la quema de combustibles (1A) constituyen el 94% de las emisiones del sector. El 6% restante corresponde a las emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles fósiles (1B). De las actividades de la categoría 1A se destaca la participación porcentual de las subcategorías “Producción de electricidad y calor como actividad principal”, “Transporte terrestre por carretera” y “Otros Sectores – Residencial”, las cuales suman el 64% de las emisiones por quema de combustibles.

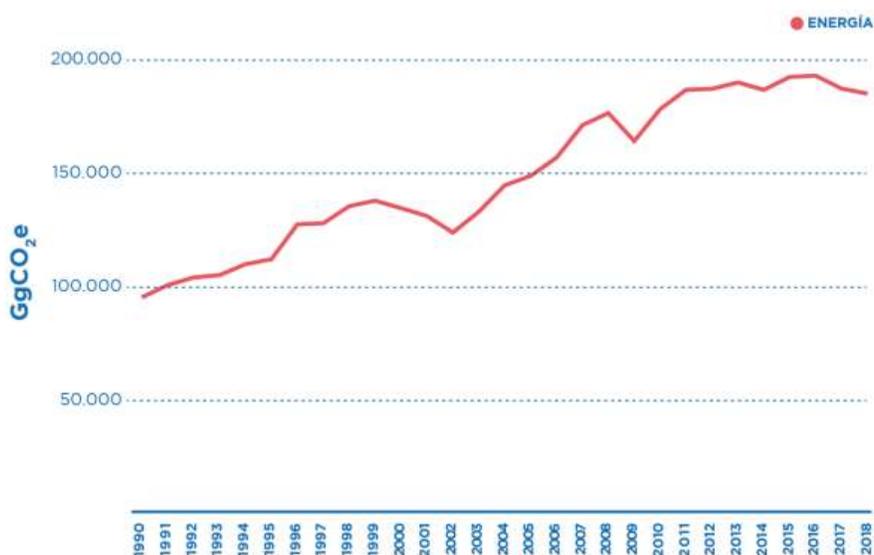
Figura N°3. Emisiones del sector energía, 2018.



Fuente: Cuarto Informe Bienal de Actualización de la República Argentina a la CMNUCC (2021).

Al considerar la evolución de emisiones en el sector Energía entre 1990 y 2018, se observa un comportamiento ascendente, con una tasa de crecimiento anual acumulativa del 2,4%, marcada por algunas fluctuaciones coincidentes con las crisis económicas (la de 2001/2002 a nivel local o la de 2008 a nivel internacional). Asimismo, se puede distinguir un estancamiento en las emisiones desde el año 2012, que se explica por el estancamiento económico que experimentó el país a partir de dicho período. Finalmente, en los años 2017 y 2018 se puede observar una leve disminución de las emisiones debido al aumento de la participación de las fuentes renovables en la generación eléctrica de la red, así como también al aumento en la participación del gas natural en la generación eléctrica de centrales térmicas (MADyS, 2022).

Figura N°4. Evolución de las emisiones del sector energía, 2018.



Fuente: Cuarto Informe Bienal de Actualización de la República Argentina a la CMNUCC (2021).

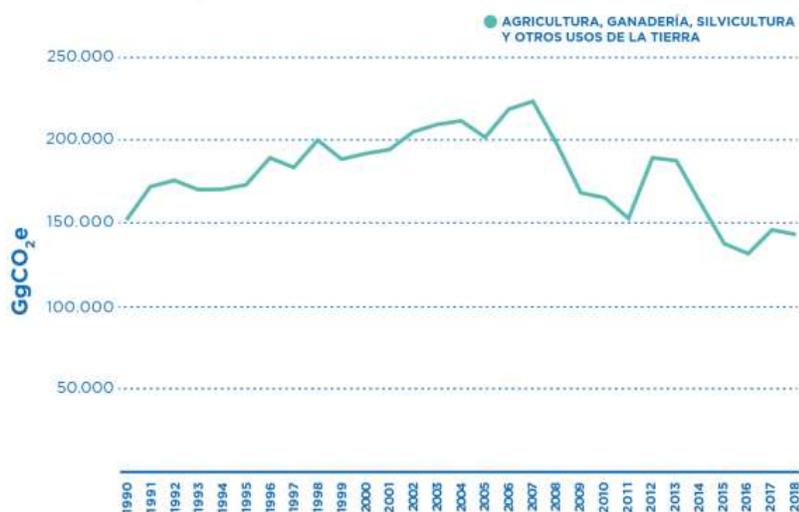
En relación al sector AFOLU, la categoría “ganado” representa el 40% de las emisiones netas del sector, le sigue “tierras” con un 26%, “fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO₂ en la tierra” con un 34%, y “productos de madera recolectada” con un 2% (absorción). La categoría “ganado” incluye las emisiones de la fermentación entérica y de la gestión del estiércol de bovinos de carne, de leche y ganaderías no bovinas (tales como porcinos, ovinos, y aves, entre otros). Dentro de esta categoría, la ganadería de carne representa el 83% de las emisiones, mientras que la ganadería de leche y las ganaderías no bovinas influyen con un 10% y un 7% de las emisiones de la categoría, respectivamente. En el año 2018, el 94% de las cabezas de ganado bovino correspondieron a la ganadería de carne (MADyS, 2022).

Dentro de la categoría “tierras”, por su parte, se incluyen las emisiones y absorciones debido a la pérdida o la ganancia de carbono por la remoción o crecimiento de la biomasa vegetal, y por la pérdida o la ganancia de carbono que ocurre en los suelos que presentan cambios en su uso⁴. Por último, la categoría “fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO₂ en la tierra” incluye las emisiones de la quema de biomasa, de los residuos de cosecha, de la fertilización nitrogenada, de la aplicación de urea, de las excretas en

⁴ Dentro de esta categoría, la conversión de tierras forestales a tierras de cultivo y pastizales representó una emisión neta de 44.739,05 MtCO₂e, y las conversiones entre pastizales y tierras de cultivo se estimaron en 11.405,73 MMtCO₂eq; mientras que por parte de las absorciones la categoría de “bosque cultivado, bosque nativo, tierras de cultivo y pastizales” representó una absorción neta de -58.231,23 MMtCO₂eq y la de “productos de madera recolectada” -2.441,48 MMtCO₂eq.

debido al aumento de pérdida de cobertura de bosque nativo, situación que se revierte los años siguientes⁶ (MADyS, 2022).

Figura N°6. Evolución de las emisiones del sector AFOLU, 1990-2018.

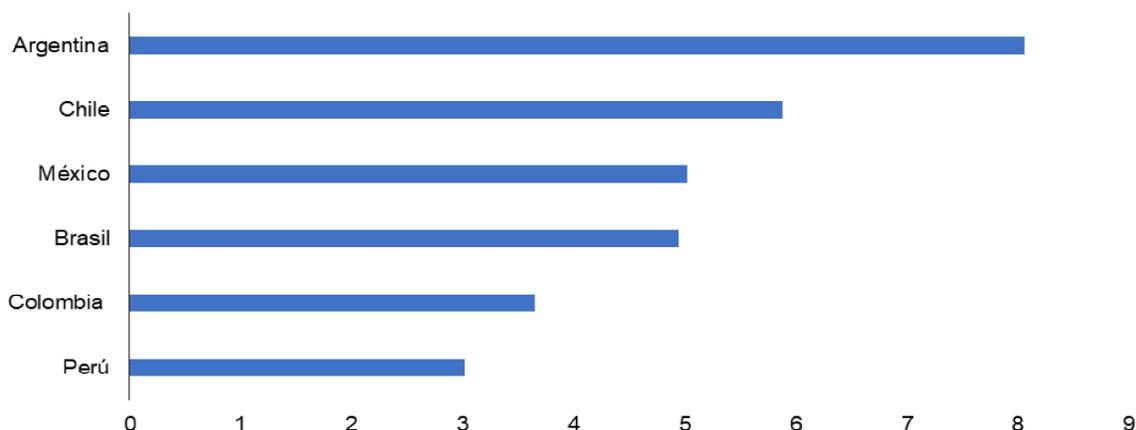


Fuente: Cuarto Informe Bienal de Actualización de la República Argentina a la CMNUCC (2021).

Al comparar las emisiones de dióxido de carbono per cápita de Argentina contra las de otros países de la región, Argentina ocupa el primer lugar. Esto se debe, por un lado, a que si bien la elevada penetración del gas natural en la demanda energética primaria implica una matriz energética relativamente limpia a nivel internacional, hay una relativamente baja incidencia de las fuentes de energía sin emisiones de GEI (como la energía renovable, hidráulica y nuclear) y, por otro lado, a la incidencia de las emisiones del agro. El segundo lugar lo ocupa Chile, cuyos elevados niveles de emisión obedecen centralmente a la persistencia del carbón en su matriz de generación.

⁶ Vale destacar que no se observa el efecto de los incendios de pastizales en la tendencia del sector AFOLU debido a su participación minoritaria en las emisiones. Estos incendios se visualizan mejor al analizar por separado la categoría de quema de biomasa en pastizales.

Gráfico N°4. Emisiones de CO2 per cápita, Año 2019.
(En toneladas métricas de CO2 equivalente per cápita)



Fuente: elaboración propia en base a información del Banco Mundial.

III.2. Análisis sectorial

En la presente sección se hace un análisis del sector Energía y AFOLU en función de sus características principales y su incidencia económica, laboral y social, de forma de proporcionar una descripción exhaustiva al ámbito de afectación de las medidas de descarbonización.

Para el sector Energía, se considera al conjunto de actividades que componen al sector hidrocarburífero, eléctrico, de comercialización y de refinación⁷. Para el sector AFOLU, por su parte, se consideran las actividades del complejo oleaginoso, cerealero, bovino, frutihortícola, forestal, avícola, tabacalero, azucarero, de té y de yerba mate. No obstante, es preciso señalar que no existe una correspondencia directa entre los sectores Energía y AFOLU en términos de emisiones, y sectores a nivel económico. En el caso del sector energético, por ejemplo, el alcance a nivel de las emisiones del Inventario es mayor al recorte económico sectorial, dado que captura el consumo de energía de todas las actividades de la economía. De esta forma, sectores relevantes como el de Transporte, quedan por fuera por ejemplo de las estadísticas de empleo aquí presentadas para el sector energía. En el sector AFOLU, por su parte, la incidencia de la absorción de emisiones por parte de los bosques queda por fuera de la consideración económica, si bien los servicios

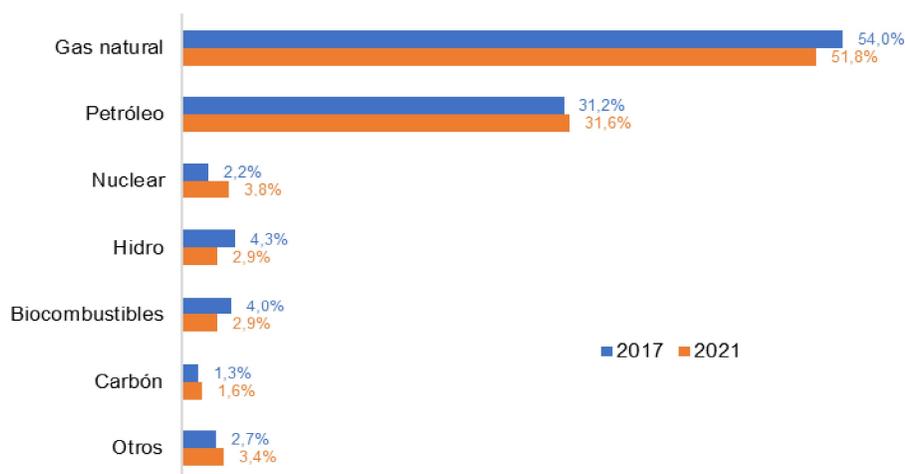
⁷ Se consideran las actividades de: a) 1110, extracción de petróleo crudo y gas natural; b) 1120, Actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección; c) 2320, Fabricación de productos de la refinación del petróleo; d) 4011, generación de energía eléctrica; e) 4012, transporte de energía eléctrica; f) 4013, distribución de energía eléctrica; g) 4020, Fabricación de gas y distribución de combustibles gaseosos por tuberías; h) 5141, Venta al por mayor de combustibles, incluso gaseosos y productos conexos.

ecosistémicos que aportan son fundamentales para la realización de muchas otras actividades que sí tienen un correlato monetizable. En este sentido, el desarrollo aquí presente tiene como objeto ser una aproximación no exacta de las implicancias que tiene la transformación de estos dos sectores.

III.2.1. Energía

La matriz energética primaria de la Argentina en 2021 se encuentra conformada mayoritariamente por la utilización de hidrocarburos, los cuales representaron el 85% de las fuentes de energía primaria. Dicha participación se descompone en una incidencia del 51,8% del gas natural, un 31,6% de petróleo y un 1,6% de carbón. El 15% restante de la matriz se compone en un 2,9% de energía hidráulica, un 3,8% de energía nuclear, un 1,9% las energías renovables no convencionales (eólica y solar), un 2,9% de biocombustibles líquidos y un 3,4% otros tipos de energía. En particular, el 2021 se caracteriza por haber sido un año de reducida participación de energía hidráulica, lo que se explica por la sequía y la menor hidraulicidad. Al comparar este año con el 2017, es notable la expansión en la potencia renovable, que en este año representaba solo el 0,2% de la matriz primaria.

Gráfico N°5. Matriz energética primaria argentina, 2017 y 2021
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a información de la Secretaría de Energía.

Además de su contribución a las emisiones, el sector energético ha sido uno especialmente relevante en términos económicos a lo largo de las últimas décadas, centralmente por su incidencia en el sector externo y en el resultado fiscal. Además, presenta también una incidencia significativa en términos de la generación de valor agregado, de la recaudación

tributaria y en materia de empleo en las provincias productoras de hidrocarburos. A fines de describir más cabalmente las implicancias del sector sobre la economía, se describirá su comportamiento más allá del período de estudio.

El sector energético tuvo a lo largo de la historia argentina una relevancia sustantiva en términos de la conformación del saldo comercial externo, proceso que se profundizó a lo largo de la década entre 2011 y 2021. En efecto, la restricción externa estuvo estrechamente relacionada con los persistentes déficits registrados en la oferta energética local. La contracción de la producción de petróleo y de gas natural durante la primera década del presente siglo, conjuntamente con la expansión de la demanda local por el crecimiento de la economía, condujo a la conformación de un persistente déficit sectorial (Arceo et al., 2022). De esta forma, entre 2011 y 2021 el sector energético fue determinante en el resultado de la balanza comercial de Argentina, producto de los niveles de importación de productos energéticos requeridos para abastecer la demanda local.

Gráfico N°6. Evolución del saldo comercial del sector energético, 2011 – 2021
(En MUSD)



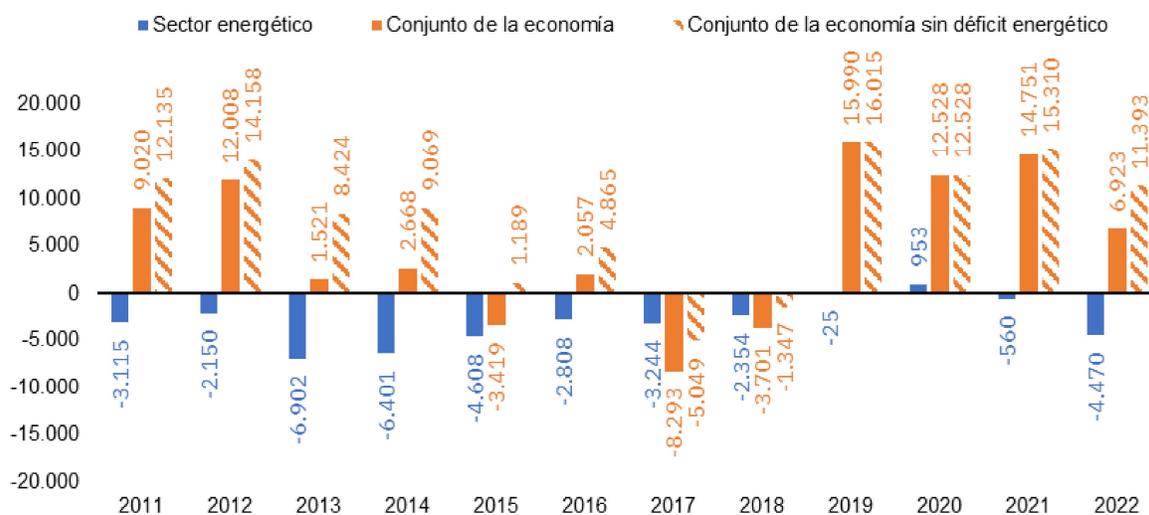
Nota: se consideraron como exportaciones energéticas el rubro “combustibles y energía” informado por INDEC, en tanto que se utilizaron las importaciones por uso económico clasificadas como “combustibles y lubricantes”. Fuente: elaboración propia en base a información del INDEC.

Esta tendencia se explica, por un lado, por la disminución de las exportaciones, producto de la contracción en los niveles de producción, y por otro, en el persistente incremento de las importaciones requeridas para lograr el abastecimiento del mercado local, en un contexto de elevados precios internacionales hasta mediados de la década pasada.

De esta forma, la contracción en la producción hidrocarburífera y, con ello, la reducción de los saldos exportables y el sensible incremento que verificaron las importaciones, fueron determinantes en la restricción externa que enfrentó la economía argentina desde 2011 en adelante.

Hacia la segunda mitad de la década, la recuperación de la producción hidrocarburífera, en particular de gas natural, permitió disminuir progresivamente las importaciones y la expansión de la producción de petróleo desde 2017 permitió incrementar las exportaciones, al punto de alcanzarse el equilibrio externo a fines de la década pasada. En este sentido, el desarrollo de los recursos hidrocarburíferos no convencionales jugó un rol relevante para superar la restricción externa, en tanto permitió no sólo reducir importaciones sino también retomar el sendero exportador (Arceo et al., 2022).

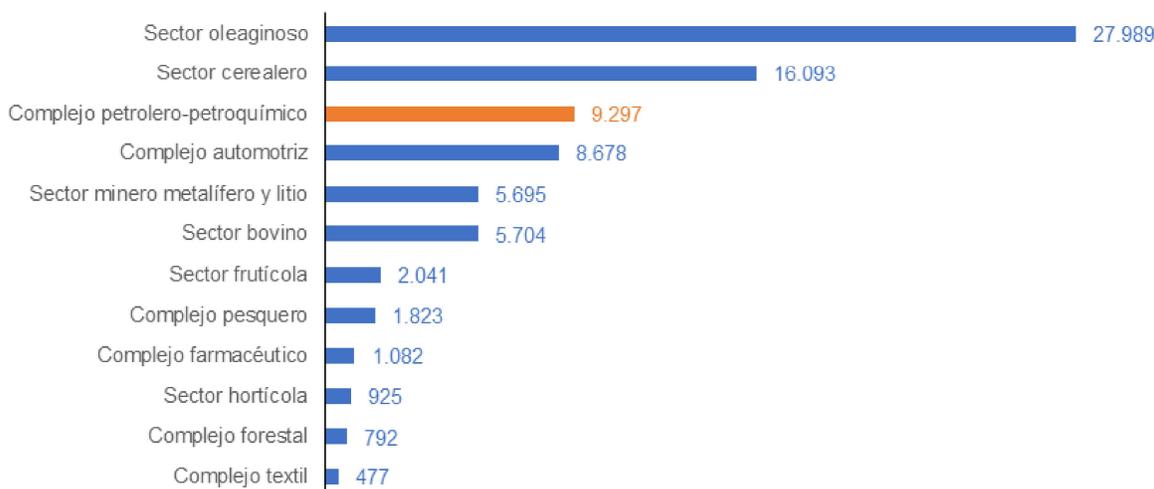
Gráfico N°7. Evolución del saldo comercial de la argentina y del sector energético, 2011 – 2021.
(en MUSD)



Nota: se consideraron como exportaciones energéticas el rubro “combustibles y energía” informado por INDEC, en tanto que se utilizaron las importaciones por uso económico clasificadas como “combustibles y lubricantes”. Fuente: elaboración propia en base información del INDEC.

Complementariamente, se debe señalar también que el sector energético es uno relevante en términos de su aporte a las exportaciones totales. El complejo petrolero-petroquímico se encuentra entre los complejos exportadores más importantes de Argentina, dando cuenta del 7% de las exportaciones totales en 2021.

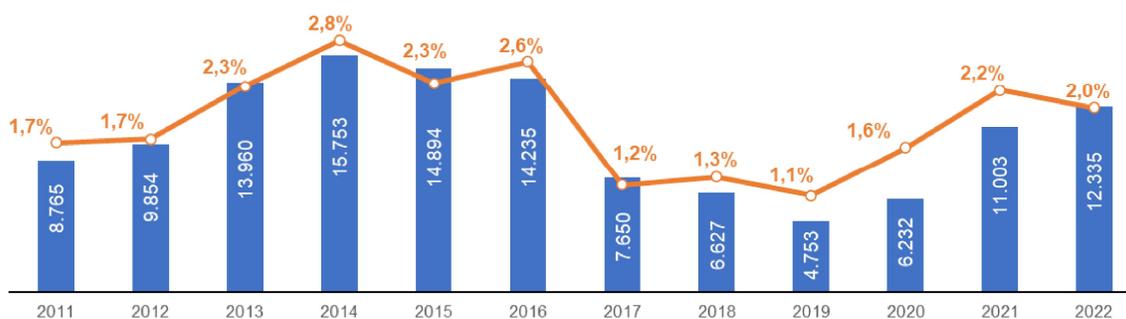
Gráfico N°8. Exportaciones de los principales complejos, Año 2021.
(en millones de USD)



Fuente: elaboración propia en base información del INDEC.

La trayectoria seguida por la producción local de hidrocarburos en las primeras décadas del presente siglo no sólo se tradujo en una agudización de la restricción externa sino también en una persistente carga fiscal. La falta de adecuación de las tarifas abonadas por los usuarios respecto a los costos de provisión del suministro, el descalce entre los costos de importación de los hidrocarburos y los precios vigentes en el mercado local, y la instrumentación de programas de estímulo a la producción de gas natural condujo al aumento de la magnitud de los subsidios a la energía por parte del Estado (Arceo et al., 2022).

Gráfico N°9. Subsidios al sector energético y porcentaje sobre el PBI
(en MUSD y porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a información ASAP e INDEC.

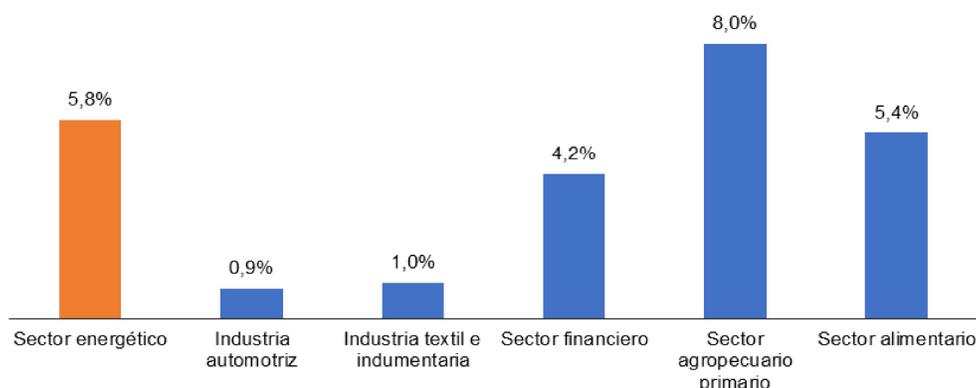
En síntesis, la contracción de la producción hidrocarburífera fue un elemento central para explicar tanto la restricción externa como el deterioro fiscal, cuestiones que terminaron impactando de manera negativa en las tasas de crecimiento registradas por la economía argentina durante la década pasada.

Por otro lado, en términos de la generación de valor agregado, la progresiva recuperación de la producción hidrocarburífera desde mediados de la década pasada condujo a una recuperación de la relevancia del sector energético en la generación de valor agregado en la economía argentina. En el año 2021, el sector energético explicaba el 5,6% del valor agregado generado en la economía argentina, de los cuales 4,1 puntos porcentuales corresponden al sector hidrocarburífero y 1,5 puntos porcentuales al sector eléctrico. Dicha incidencia se ha mantenido relativamente estable a lo largo de la última década, aunque comenzó a recuperarse en el último quinquenio de la década pasada.

A pesar de haberse mantenido relativamente estable su incidencia en la economía argentina a lo largo de la última década, el sector energético continúa detentando una posición relevante en términos de su incidencia en la economía local. En términos de la generación de valor agregado, el sector energético genera siete veces más valor que el sector automotriz, cinco veces más que la industria textil y es 1,3 veces el valor agregado generado en el sector financiero.

Gráfico N°10. Incidencia de sectores seleccionados en el valor agregado bruto de la economía argentina, Año 2021.

(En porcentajes)



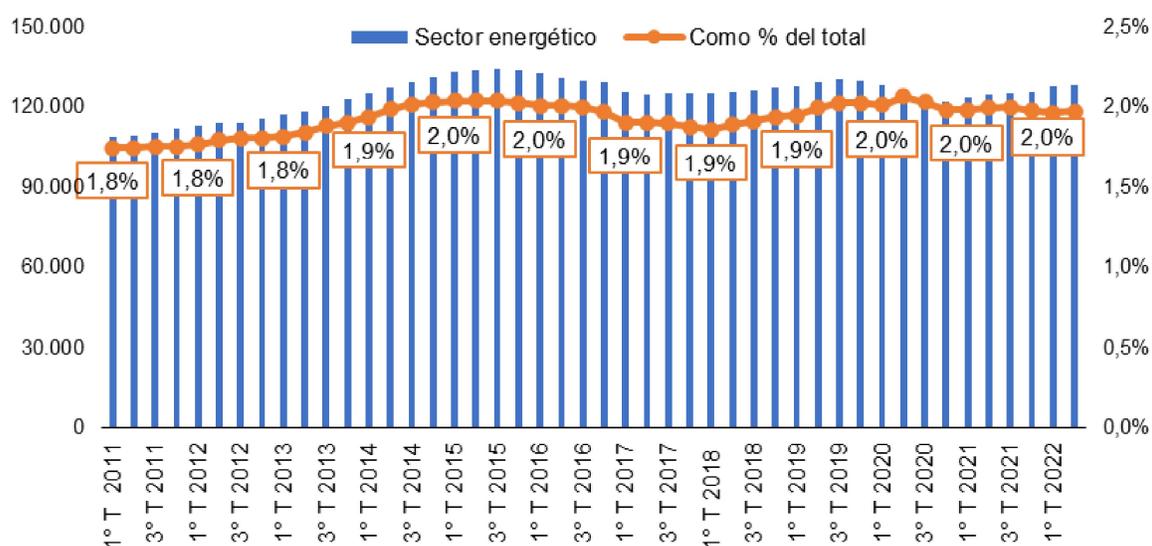
Fuente: elaboración propia en base a información del INDEC.

Por último, cabe destacar que el sector energético no posee una incidencia demasiado significativa en la generación de puestos de trabajo registrados en el sector privado en el conjunto de la economía argentina. En 2021, el porcentaje de empleo registrado correspondiente al sector energético fue del 2%. Al evaluar su evolución a lo largo de la última década, se observa que entre el primer trimestre de 2011 e idéntico período de 2021

se ha mantenido relativamente estancado. No obstante, es el sector de mayor calificación ocupacional requerida y es considerado un sector casi íntegramente formal, ya que sus tasas de registración son de casi 100% (Schteingart et al., 2021). Es también uno fuertemente masculinizado, con tan solo un 10,1% de empleos femeninos (Schteingart et al., 2021).

Gráfico N°11. Cantidad de puestos de trabajo registrados en el sector privado del sector energético, 2011-2021.

(En puestos de trabajo y porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a información del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Por último, no se puede dejar de mencionar el salario relativamente elevado que perciben los trabajadores del sector respecto a los salarios promedio de la economía. Este factor no hace más que incrementar la relevancia del sector energético en las economías provinciales, al convertir a sus trabajadores en una fuente relevante en la conformación de la demanda. A lo largo de la última década, los salarios de los trabajadores energéticos fueron en promedio un 275% más elevados que los verificados en el conjunto de los trabajadores registrados del sector privado (Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, 2022). Dichas diferencias se incrementarían aún más si se tomaran en consideración las remuneraciones de los trabajadores del sector público. De esta forma, la relevancia del empleo en el sector energético no está dado sólo por la cantidad sino también por un nivel de remuneración sensiblemente superior al verificado en el conjunto de la economía. Dicho factor incrementa la relevancia del empleo energético como factor de

demanda, en particular en las provincias que verifican una elevada actividad hidrocarburífera.

III.2.2. AFOLU

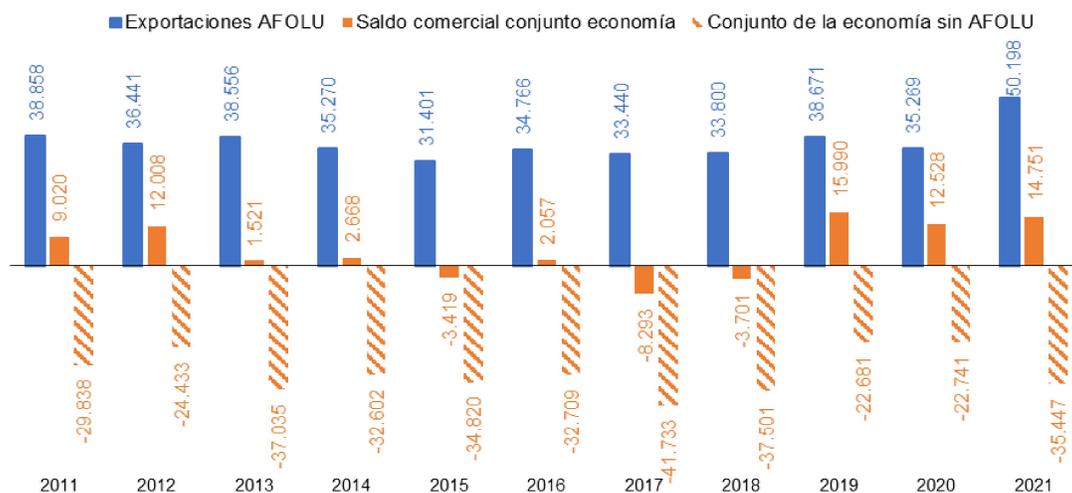
El sector AFOLU, identificado en este estudio por las actividades del complejo oleaginoso, cerealero, bovino, frutihortícola, forestal, avícola, tabacalero, azucarero, de té y de yerba mate, reviste una importancia sustantiva en términos de generación de valor, empleo y recaudación fiscal, pero sobre todo, al igual que el sector energético, sobre el sector externo.

En Argentina, sobre todo la agricultura y la ganadería han tenido a nivel histórico una importancia decisiva. La disponibilidad de grandes extensiones de tierra fértil, sumada a las condiciones climáticas excepcionalmente favorables, han determinado una especialización del país vinculada a las actividades agropecuarias. Esto dio lugar a casi 39 millones de hectáreas sembradas destinadas a la producción agrícola para las campañas 2017/2018 y 2021/2022 (Bolsa de Comercio de Rosario, 2021). Asimismo, la agricultura se complementa con el sector ganadero que contó con más de 54 millones de cabezas de ganado vacuno entre los años 2017 y 2021, de las cuales una proporción significativa correspondió a las cabezas de ganado bovino de carne, que son la principal responsable de las emisiones de metano por fermentación entérica (SAGyP, 2022; MADyS, 2022).

Cabe destacar, además, que en términos de su matriz productiva el sector agropecuario ha evidenciado profundos cambios, principalmente a partir de la década del '90: se configuró un modelo fuertemente atravesado por procesos de revolución tecnológico-científicos, como la incorporación de los transgénicos, la transnacionalización y el ingreso del capital financiero (INTA, 2017). Este modelo, además de incorporar nuevas tecnologías, generó una serie de cambios, entre los cuales se destacan la incorporación de tecnologías que permitieron la producción en zonas y tiempos que antes no eran posibles (generando presión y deforestación sobre los bosques nativos), y maquinarias que simplificaron y redujeron la utilización de mano de obra, además de nuevas formas de organización y gestión, y una redefinición en las políticas y el rol del Estado (en el sentido de una creciente desregulación del sector) (Balsa, 2006; Moreno, 2017). De esta forma, en el modelo agropecuario argentino predomina el desarrollo de la agricultura industrial que demanda altos niveles de insumos, por sobre sistemas de producción agroecológicos y/u orgánicos que no alcanzan el 1% del total de la superficie implantada en el país (Censo Nacional Agropecuario, 2018).

Esta tendencia histórica ha tenido un correlato en el dinamismo económico que ha experimentado el sector, en donde se destaca su rol sobre el balance externo: si se excluyeran las exportaciones del sector AFOLU, el saldo comercial argentino sería sistemáticamente negativo por magnitudes entre los 24.000 y 41.000 MUSD. En una economía signada por la escasez de divisas y las crisis de balanza de pagos, el sector agropecuario ha tenido una función irremplazable en términos de exportaciones.

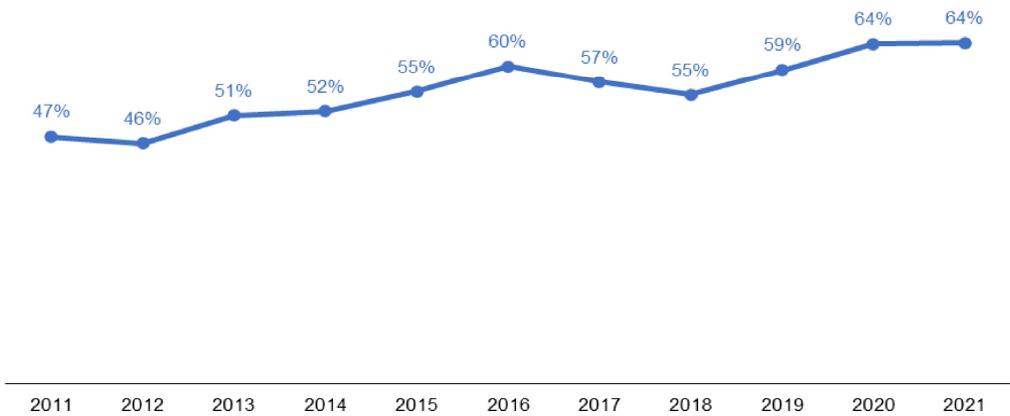
Gráfico N°12. Evolución del saldo comercial de la argentina y del sector AFOLU, 2011 – 2021.
(en MUSD)



Nota: se consideran a las exportaciones del sector AFOLU como el conjunto del complejo exportador oleaginoso, cerealero, bovino, frutihortícola, forestal, avícola, tabacalero, azucarero, de té y de yerba mate. Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Este peso del sector AFOLU sobre el balance externo del país se ha profundizado a lo largo de los últimos años. En efecto, al observar la proporción de las exportaciones del sector AFOLU sobre el total de exportaciones de Argentina, se observa que este pasó de ser el 47% en 2011 al 64% en 2021.

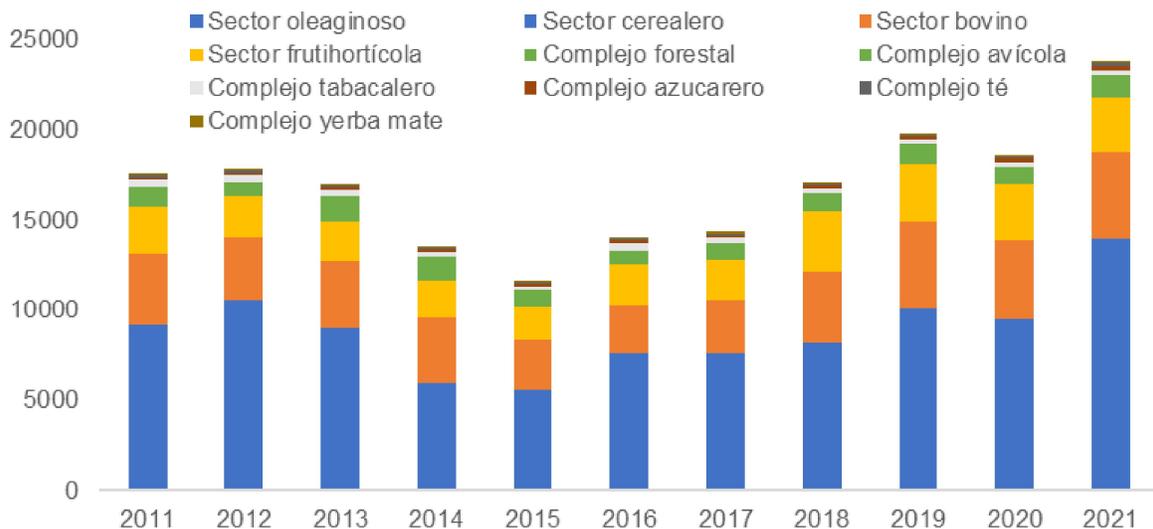
Gráfico N°13. Evolución de la proporción de las exportaciones del sector AFOLU sobre las exportaciones totales, 2011 – 2021.
(en porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

En los hechos, esto implica una sustantiva dependencia de la economía argentina en su conjunto a la performance del sector AFOLU, y en particular a los complejos más dinámicos en términos de inserción internacional. En el año 2021, por ejemplo, los complejos oleaginoso, cerealero y bovino representaron un 57,9% de las exportaciones totales del país, lo cual evidencia el peso diferencial que tienen estos tres complejos por sobre los demás.

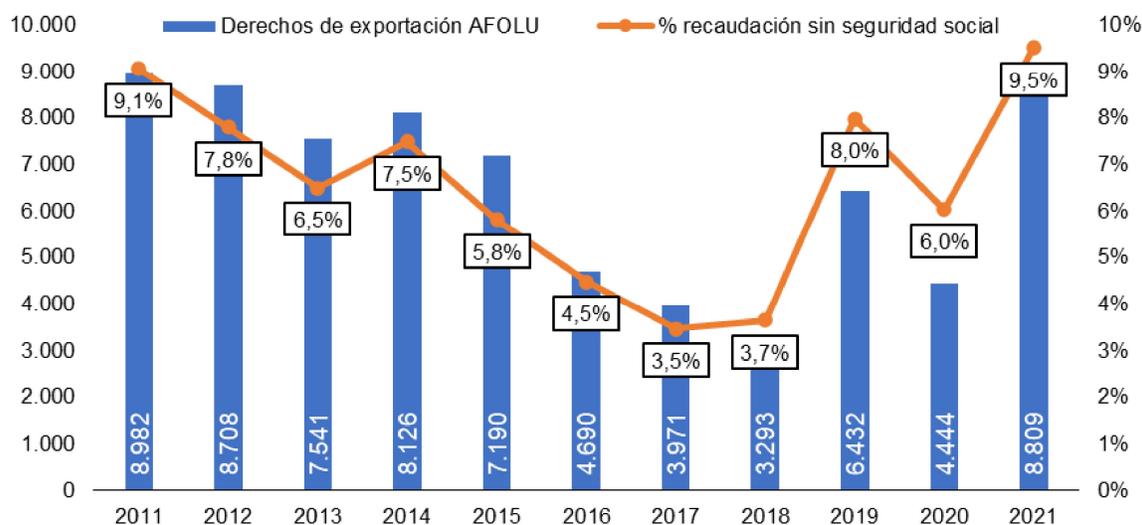
Gráfico N°14. Evolución de las exportaciones del sector AFOLU por subsectores, 2011 – 2021.
(en MUSD)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Al preponderante rol en términos del balance externo debe adicionarse el impacto fiscal, fundamentalmente en términos de la magnitud de los derechos de exportación. Estos son tributos que gravan la exportación para consumo de mercaderías, y no obedecen únicamente a una finalidad recaudatoria sino que se han utilizado repetidamente en la historia económica argentina para desacoplar la evolución de los precios domésticos respecto a los del mercado internacional. Esto tiene implicancias relevantes para el sector AFOLU, en tanto algunos de los bienes que integran sus exportaciones son “bienes salario”, es decir, bienes que forman parte de la canasta de consumo de las personas y que inciden directamente sobre su capacidad de compra y nivel de vida. En particular, al evaluar el peso de los derechos de exportación sobre la masa recaudatoria total (excluyendo los aportes a la seguridad social), estos han representado en promedio un 6,5%, con una participación del 9,5% en el año 2021 (AFIP, 2022). De esta forma, la incidencia del sector AFOLU, en particular del complejo oleaginoso, cerealero y bovino, no se encuentra únicamente en el frente externo sino también en el fiscal.

Gráfico N° 15. Derechos de exportación del sector AFOLU y su aporte sobre recaudación total (sin seguridad social), 2011 – 2021.
(en MUSD y porcentajes)



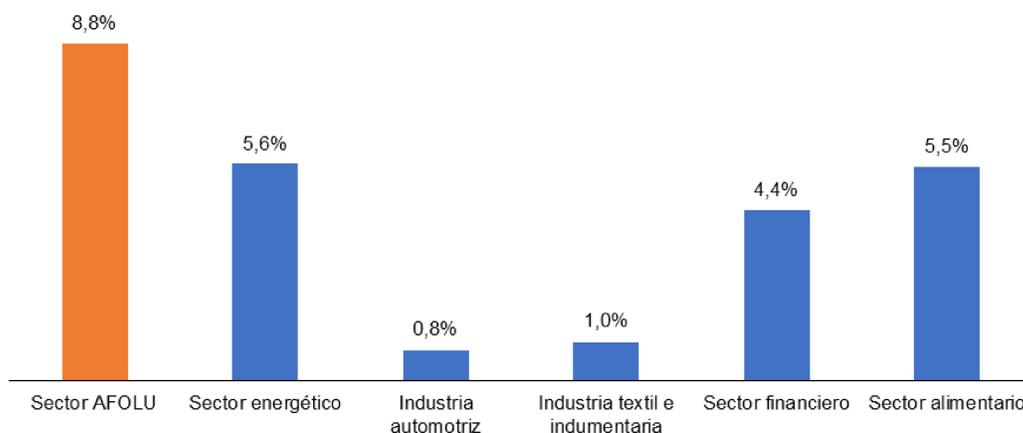
Fuente: elaboración propia en base a AFIP.

Por otro lado, en términos de la generación de valor agregado, el sector AFOLU, al cual consideramos el de “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura”, muestra un rol destacado en la economía argentina que ha oscilado entre el 7,5 y el 9,5% en el período estudiado. En el año 2021, este supuso el 8,8% y detenta un rol destacado en la economía local, por

encima de sectores como el energético, la industria automotriz, la industria textil e indumentaria, el financiero y el alimentario.

Gráfico N°16. Incidencia de sectores seleccionados en el valor agregado bruto de la economía argentina, Año 2021.

(En porcentajes)

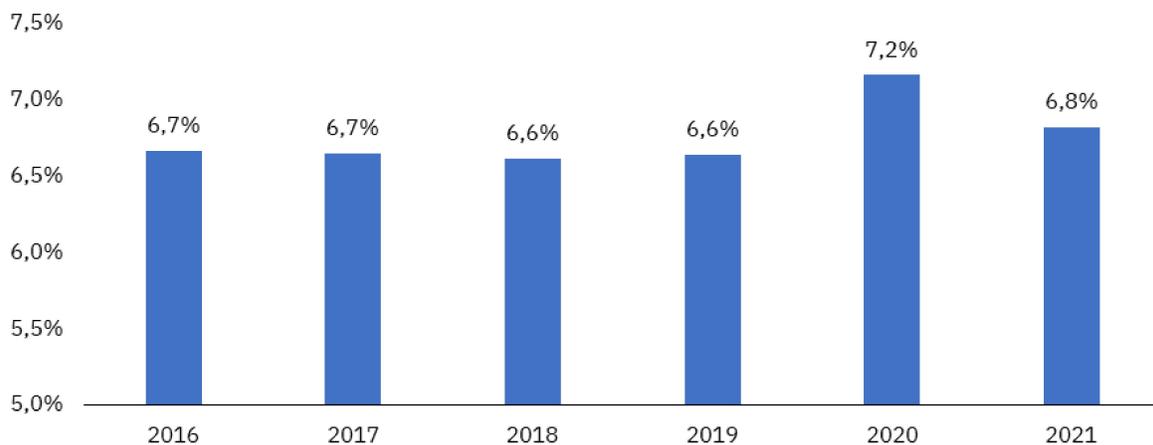


Fuente: elaboración propia en base a información del INDEC.

En lo relacionado al mundo del trabajo, su contribución es notablemente más significativa que en el caso del sector energético: a lo largo de la última década, su participación en el empleo total se ha mantenido estable en alrededor del 7% del total de empleos de la economía.

Gráfico N°17. Porcentaje de puestos de trabajo sobre los totales de la economía, 2011-2021.

(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a información del INDEC.

No obstante, cabe señalar que la caracterización del empleo en el sector muestra que este es uno con alto porcentaje de informalidad laboral, con una tasa de registración del 45,1% (Schteingart et al., 2021). Es, además, uno fuertemente masculinizado, con tan solo un 12,8% de empleos femeninos, y con escaso nivel de educación en sus trabajadores, con un promedio de años de educación inferior a 11, lo cual indica una proporción considerable de individuos con secundaria incompleta o menos (Schteingart et al., 2021). A esto se suma que la remuneración en agricultura y ganadería es, en promedio, cuatro veces menor que en actividades vinculadas a hidrocarburos (Schteingart et al., 2021).

A su vez, al analizar al sector del agro en términos de los actores sociales que lo protagonizan, es relevante señalar que a las transformaciones en clave económicas y productivas las acompañaron cambios en términos de la estructura social: los productores tradicionales fueron progresivamente reemplazados por una forma de organización en la cual los empresarios, por “arriba” de la estructura social agraria, desarrollan la producción por medio del arrendamiento de tierras (relacionándose con varios rentistas), tercerización de las labores (vinculándose con diversos contratistas), con asesoramiento agronómico de consultores profesionales y con financiamiento por medio de aportes de capitales, fundamentalmente extra sectoriales, aunque también incorporan al de origen agrario (Craviotti, 2008; Balsa, López Castro y Moreno, 2014).

III.2.3. Importancia sectorial

En conclusión, ambos sectores tienen una importancia que excede ampliamente la que se deriva únicamente de sus emisiones. Su peso en términos de valor agregado, impacto externo, empleo y recaudación tributaria es absolutamente decisivo en la estructura productiva argentina. No obstante, probablemente una de las aristas más relevantes de ambos sectores sea su impacto sobre el balance comercial externo. En el caso del sector agropecuario, la Argentina es el 7° productor y el 13° exportador mundial de alimentos y bebidas, y en 2021 Argentina exportó un total de 77.934 millones de dólares, dentro de los cuales la agroindustria generó el 61,9% de las exportaciones totales de bienes (INDEC, 2022). En el caso del sector energético, como fuera expuesto anteriormente, el resultado del balance comercial energético, producto de las importaciones de combustibles, ha tenido un impacto muy considerable sobre la balanza comercial total.

Esto es especialmente relevante entendiendo el persistente problema que ha tenido Argentina en relación a la restricción externa, que afectó con distinta intensidad a la economía argentina desde la consolidación del modelo sustitutivo de importaciones a

mediados del siglo pasado. En el caso del sector agropecuario, el peso absolutamente decisivo de sus exportaciones le confiere a las asociaciones de productores un peso y una capacidad de lobby sustantivas sobre los representantes gubernamentales. Como será explorado en las secciones subsiguientes, este factor hace que estos actores hayan logrado torcer el rumbo de las medidas de mitigación en más de una ocasión, en particular en el caso de las asociadas al sector ganadero. En el caso del sector energético, por su parte, el devenir de la balanza comercial energética, en la cual el rol de los hidrocarburos y en particular de los recursos no convencionales de Vaca Muerta son centrales, también le confiere a los actores sectoriales un peso sustancial en la economía argentina.

Pero además, en el caso del sector hidrocarburífero, diversos actores en Argentina depositan de cara al futuro gran expectativa sobre las reservas no convencionales de gas y, en menor medida, la de petróleo no convencional (segunda y cuarta a nivel global respectivamente) para contribuir al desarrollo del país y salir del estancamiento crónico en el que se encuentra. De acuerdo a cálculos de Arceo, Bersten y Wainer (2022), la explotación del 50% de las reservas no convencionales permitiría un volumen de exportaciones incremental superior a los 33.000 millones de dólares anuales durante el próximo medio siglo, lo cual equivale a dos veces las exportaciones del complejo sojero. Esto explica por qué un funcionario del Ministerio de Desarrollo Productivo ve en esta explotación —en conjunto con la minería y el hidrógeno verde— una posibilidad de salir del estancamiento económico, y bajar el desempleo, la pobreza y la desigualdad: *“Creo que ahí habrá un salto exportador que permitirá destrabar el crecimiento y, a su vez, generar divisas y recursos fiscales para invertir en el desarrollo de otros sectores productivos más lejanos a los recursos naturales. Respecto al rol de las energías, los hidrocarburos seguirán siendo demandados por un buen tiempo más, y Argentina (que aún es un país deficitario) puede y debe aprovechar esa ventana de oportunidad. No nos olvidemos que el mundo tiene 28% de su matriz energética en base al carbón (en China es el 55%) y que la sustitución de carbón por hidrocarburos (principalmente gas) si bien no es una solución definitiva sí es una mejora relativa en materia de descarbonización”* (entrevista a Schteingart, 2022).

En el mismo sentido se han manifestado otros representantes del gobierno —como Cristina Fernández de Kirchner⁸ y Alberto Fernández⁹— y también de las coaliciones opositoras

⁸ Cristina Fernández de Kirchner, 2022. “Acabo de reunirme con directivos de YPF y Petronas, (...)”. Link: <https://twitter.com/CFKArgentina/status/1565466756885495815>

⁹ “Con Vaca Muerta, Argentina tiene una "oportunidad singular", dijo Alberto Fernández”, publicada el 15/09/22. Link: <https://www.baenegocios.com/politica/Con-Vaca-Muerta-la-Argentina-tiene-una-oportunidad-singular-dijo-Alberto-Fernandez-20220915-0107.html>

—como María Eugenia Vidal¹⁰ y Mauricio Macri¹¹— lo cual tiene relevantes implicaciones para la concepción misma del proceso de transición justa. Si bien la descarbonización se dará de forma disímil en cada uno de los países —para las naciones en vías de desarrollo probablemente habrá mayor persistencia de algunos sectores intensivos en carbono dado el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas— y si bien el destino de la producción de hidrocarburos (si mercado interno o exportación) tendrá incidencia sobre los inventarios de GEI, la discusión sobre una transición en sectores de empleo y en regiones dependientes de hidrocarburos se dificulta si se concibe un horizonte de permanencia de al menos 30 años de la explotación de combustibles fósiles.

III.3. Plan de descarbonización: NDC y PNAyMCC

En el caso del presente estudio, se toma como plan de descarbonización al que se deduce de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) presentada por Argentina ante la CMNUCC, y las medidas inscriptas en el PNAyMCC o, alternativamente, en los planes sectoriales publicados durante el período estudiado. Complementariamente, se toman los lineamientos de otras áreas de planificación del Estado que también planteen acciones con horizonte de mediano plazo en relación al proceso de descarbonización. A continuación se exponen los objetivos de descarbonización y medidas sugeridas en las NDC de Argentina y en los planes sectoriales y del PNAyMCC.

Entre 2015 y 2021 la Argentina fue asumiendo crecientes compromisos en materia de emisiones de GEI a través de sus NDC. En octubre de 2015, previo a la COP 21 de París, la Argentina presentó su Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (iNDC), la cual luego se convirtió en la primera NDC cuando el país ratificó el Acuerdo en septiembre de 2016. Ese mismo año, durante la COP22, el país presentó una actualización de su NDC, lo cual lo vuelve uno de los primeros países en presentar una revisión de la misma con el objetivo de hacerla más ambiciosa (MADyS, 2022). La meta absoluta establecida en la primera NDC revisada compromete al país a no exceder la emisión neta de 483 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MMtCO₂eq) en el año 2030 (MAyDS, 2016).

El 29 de diciembre de 2020, la Argentina presentó la Segunda NDC ante la Convención. En ella, el país se compromete a una meta absoluta e incondicional, aplicable a todos los

¹⁰ “ Esto es Vaca Muerta. Aquí está el futuro.” publicado el 24/04/2022. Link: <https://www.facebook.com/watch/?v=391888072610653>

¹¹ “Macri lideró la primera mesa sectorial de Vaca Muerta” publicada el 28/08/2018. Link: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/macri-lidero-la-primera-mesa-sectorial-de-vaca-muerta-0>

sectores de la economía, de no exceder la emisión neta de 359 MMtCO₂eq en el año 2030 (MAyDS, 2020). Finalmente, en octubre de 2021 Argentina presentó una actualización que incrementó en dos puntos porcentuales la ambición en la mitigación, definiendo así una meta absoluta de 349 MMtCO₂eq a 2030. Dicha contribución es un 27,7% más ambiciosa respecto de la primera NDC de 2016. A su vez, es importante destacar que desde 2016 la meta de emisiones que presentó la Argentina fue de carácter absoluto, diferenciándose así de varios de los países de la región que presentaron estrategias de mitigación en la emisión de GEI de carácter relativo y en función de su crecimiento económico.

La meta a 2030 supondría una estabilización de las emisiones nacionales a lo largo de la década, en tanto es relativamente cercana al nivel de emisiones actuales de acuerdo a los últimos datos publicados (en 2018 hubo 365,9 MMtCO₂eq). Si bien esta meta a 2030 no parece lejana, debe tenerse en cuenta que los niveles de GEI de 2018 correspondieron a una economía en recesión. En caso de que el país recupere un sendero de crecimiento económico a lo largo de la próxima década, se requerirán de significativos esfuerzos para el cumplimiento de las metas acordadas (Arceo et al., 2022). En efecto, el incremento en la ambición de 2020 y 2021 fue posible en parte porque las proyecciones de crecimiento económico eran mucho mayores cuando se estableció la meta a 2030 en 2016 (entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023). Luego, la caída en el producto, la crisis económica y la pandemia morigeraron dichas expectativas e hicieron viable un horizonte de emisiones más reducido a 2030 con un esfuerzo similar en términos de mitigación (entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023). Cabe mencionar que, igualmente, esta meta continúa sin estar alineada con el objetivo de 1,5 °C, para el cual sería necesario que las emisiones a 2030 estuvieran en el orden de las 210 MMtCO₂eq (Climate Transparency, 2021).

Asimismo, las autoridades argentinas ratificaron públicamente durante los años 2020 y 2021 su compromiso de elaborar una estrategia de desarrollo de largo plazo baja en emisiones (LTS, por sus siglas en inglés) con el objetivo de alcanzar un desarrollo neutral en carbono en el año 2050, y trabajar en la publicación del PNAyMCC, ambos desarrollos a cargo del GNCC liderado por la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación del MAyDS. Este plan, como fuera explicado en el Capítulo II, tiene por objetivo integrar la adaptación y mitigación del cambio climático a las estrategias de desarrollo del país e incorporar los compromisos asumidos en sus NDC a la planificación sectorial de cada uno de los organismos y dependencias del Estado que se vinculen a estos objetivos. En otras palabras, pretende explicar qué instrumentos y medidas se van a implementar para efectivizar la consecución de metas estipuladas. Para ello, las diversas dependencias con

competencia en áreas vinculadas a la mitigación y a la adaptación deben elevar al GNCC lineamientos y propuestas que deben ser luego armonizadas por la Secretaría de Cambio Climático en pos de dotar de coordinación y consistencia a las acciones. Este plan puede adoptar diferentes formatos, como un conjunto de planes sectoriales (como los que se hallan asociados a la NDC de 2016) o podría ser un único plan con ejes transversales.

III.3.1. Planes sectoriales 2017-2019

A partir de la publicación de la nueva NDC en el año 2016, el Poder Ejecutivo se dispuso a diseñar y publicar una serie de planes sectoriales que, en conjunto, conformarían el “Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático” y que tendrían por objeto “reforzar la posición de liderazgo, proactividad y compromiso frente al cambio climático” (MADyS, 2017, p. 8). Estos no formaban parte de un compromiso legal, como lo fue luego de la Ley N° 27.520, pero sí adelantarían muchas de las características que habría de tener el PNAyMCC de acuerdo a esa norma. Ejemplo de ello es que el diseño de los planes sectoriales fueron fruto del trabajo en el marco del GNCC, una instancia de articulación creada por el Poder Ejecutivo Nacional mediante el Decreto 891/2016 y que adquirió fuerza de ley en el año 2019.

En 2017 se publicó el “Plan de Acción Nacional de Cambio Climático y Energía” y el “Plan de Acción de Bosques y Cambio Climático”, y en 2019 el “Plan de Acción Nacional de Cambio Climático y Agro”. Estos documentos planteaban la estrategia de los ministerios competentes para ejecutar las medidas de mitigación y adaptación que requería el cumplimiento de los compromisos de la Contribución Nacional, incluyendo para ello hojas de ruta para cada medida (MADyS, 2017, p. 8). En el plan de Energía se listaron dieciséis (16) medidas con el objetivo de evitar 77 MMtCO₂eq a 2030, en el de Bosques tiene cinco (5) medidas con el objetivo de evitar 27 MMtCO₂eq, y en el plan de Agro se listaron doce (12) con el objetivo de evitar 25,74 MMtCO₂eq. A su vez, en el caso de las medidas de Agro cada una de ellas tenía asociadas instrumentos de política y en el caso de las medidas de Energía tienen asociadas metas condicionales e incondicionales de reducción de emisiones. A continuación se listan las medidas de los planes.

En el caso de la meta de emisiones evitadas del plan de Agro, cabe destacar que esta no es incondicional sino que está sujeta al financiamiento externo y/o a la asistencia técnica externa, por lo que no se comprometen a implementar ningún tipo de medida de mitigación si no se obtienen fondos internacionales (Bilbao, 2021). Esta es una diferencia importante

en relación al plan de Energía, cuyas metas son incondicionales, y es resultado de la presión ejercida por las asociaciones de productores del agro, como se abordará en secciones siguientes (intercambio de correos con Aguilar, 2023).

Tabla N°1. Medidas de los planes sectoriales 2017-2019.

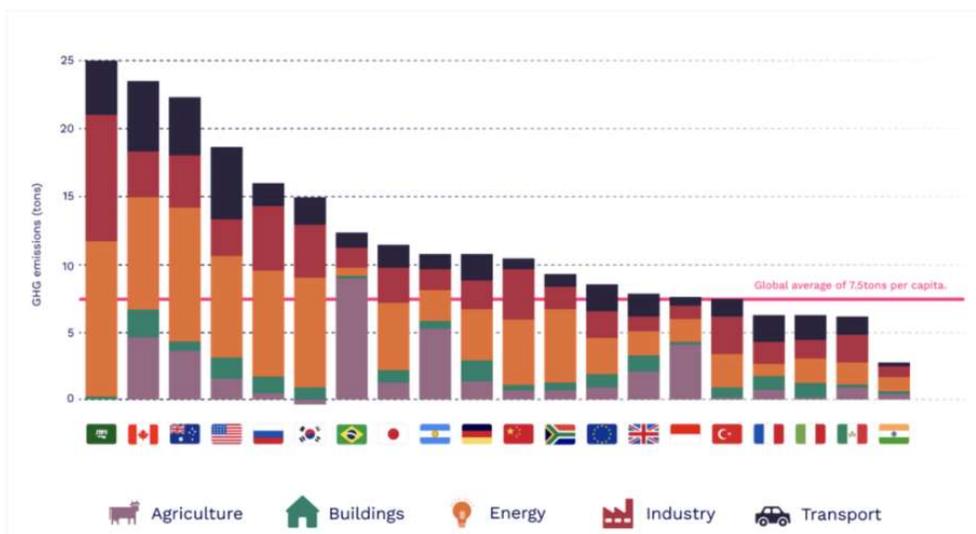
Medidas Plan de Acción de Energía y Cambio Climático	Medidas Plan de Acción de Agro y Cambio Climático	Medidas Plan de Acción de Bosques y Cambio Climático
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación eléctrica a partir de fuentes renovables no convencionales conectadas a la red ❖ Generación eléctrica distribuida ❖ Corte con biocombustibles ❖ Generación hidroeléctrica ❖ Generación nuclear ❖ Generación eléctrica aislada de la red (PERMER) ❖ Sustitución de fósiles con mayor factor de emisión por gas natural en la generación eléctrica ❖ Mejora en la eficiencia de las centrales térmicas ❖ Economizadores de agua ❖ Calefones solares ❖ Alumbrado público ❖ Eficiencia en electrodomésticos ❖ Bombas de calor ❖ Envolvente térmica de edificios ❖ Calefones eficientes ❖ Iluminación residencial 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desarrollo de infraestructura resiliente al cambio y variabilidad climática para reducir la vulnerabilidad de los sistemas agropecuarios. ❖ Manejo sustentable de agroecosistemas para promover la resiliencia de los sistemas productivos. ❖ Facilitación del financiamiento para la adaptación al cambio climático en los sistemas productivos agropecuarios ❖ Promoción de instrumentos de gestión de riesgos climáticos agropecuarios ❖ Mejora en el Sistema de Emergencias Agropecuarias ❖ Fomento de la investigación, desarrollo y construcción de capacidades para la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario ❖ Fortalecimiento de los sistemas de información agroclimática 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Deforestación evitada ❖ Manejo sostenible de los bosques nativos (aprovechamiento forestal y manejo de bosques con ganadería integrada) ❖ Conservación de los bosques nativos ❖ Restauración y recuperación de bosques nativos ❖ Prevención de incendios forestales

Fuente: elaboración propia en base a planes sectoriales del MADyS 2017 y 2019.

Un aspecto relevante a estos planes es que, si bien estipulan un objetivo de reducción de emisiones a nivel sectorial, lo expresan en términos de “emisiones netas evitadas”, lo cual permite omitir cuál es el porcentaje de emisiones que exhibirá cada uno de los sectores a 2030. Este dato es especialmente relevante y está en el centro de las disputas entre las carteras de Energía y Agro —y, en definitiva, de los actores de uno y otro sector—, en tanto las metas absolutas sectoriales a 2030 determinan cuánto esfuerzo debe hacer cada uno de los sectores para llegar al objetivo de la NDC. Esta omisión no es fortuita y es, en efecto, producto de una presión de la cartera del agro, en su disputa por no reducir su participación en las emisiones a 2030 (intercambio de correos con Aguilar, 2023).

La composición en las emisiones son un reflejo de la estructura productiva de las economías: en general, a mayor nivel de desarrollo el porcentaje de emisiones correspondientes al sector energía aumenta y disminuye el porcentaje de emisiones del agro. Esto se corrobora, como muestra la Figura N°7, incluso para países con importantes sectores agropecuarios, como Estados Unidos, Canadá y China. En este sentido, la decisión respecto a la composición de emisiones “objetivo” a 2030 es una que excede a las políticas de descarbonización y de cambio climático, e involucra en realidad un debate subyacente sobre la estructura productiva que tendrá el país en los próximos años. El sector del agro, con un porcentaje alto de emisiones en relación a otros países con mayor grado de desarrollo, se resiste a incurrir en reducciones de emisiones que hagan disminuir su *share* en 2030, en tanto esto supondría un esfuerzo de mitigación todavía mayor y, en algunos casos, de disminución en la producción (entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023). A esto se añade, además, la discusión metodológica respecto a la contabilización de las emisiones de la ganadería, sobre la cual se ahondará en secciones siguientes.

Figura N°7. Emisiones de GEI por sector y país.
(En MMtCO₂eq)



Fuente: Brookings. Disponible en:

<https://www.brookings.edu/blog/future-development/2022/11/29/tracking-emissions-by-country-and-sector/>

Al analizar cada uno de los planes, puede mencionarse que el Plan de Acción Nacional de Energía y Cambio Climático (2017a) distingue, en primer lugar, aquellas medidas de mitigación referidas a la oferta de energía de aquellas referidas a la demanda. Si bien esta distinción entre oferta y demanda de energía no está presente en el análisis sectorial del Capítulo III en su Sección 2, que contempla el sector desde una perspectiva económica, es una dimensión de suma relevancia para el abordaje de las medidas de mitigación.

Las medidas de mitigación centradas en la oferta de energía se enfocan en reducir las emisiones directas asociadas con la generación de energía. En el caso particular del plan, los ejes de intervención planteados son (MADyS, 2017):

(a) Incrementar la generación eléctrica a partir de fuentes renovables no convencionales conectadas a la red, de manera de llegar a un 25% de penetración hacia 2030;

(b) Aumentar la generación eléctrica distribuida, apuntando a alcanzar los 56.000 usuarios-generadores en 2030;

(c) Incrementar el corte de biocombustibles para ómnibus urbanos y autos nafteros particulares;

(d) Incorporar nueva potencia hidroeléctrica;

(e) Extensión de la vida útil de centrales nucleares actuales e incorporación de nueva potencia;

(f) Incrementar el acceso a la electricidad de zonas rurales a través de generación autónoma renovable;

(g) Sustitución de fósiles con mayor factor de emisión por gas natural en la generación eléctrica;

(h) Mejora en la eficiencia de centrales térmicas.

Por su parte, las medidas de mitigación centradas en la demanda de energía se centran en reducir la cantidad total de energía requerida y en cambiar los patrones de consumo energético. En consecuencia, los ejes de intervención planteados en el plan tienen como característica transversal abordar el uso eficiente de la energía en diversos sectores y a través de distintas estrategias. Algunos de ellos son economizadores de agua, calefones solares, alumbrado público, eficiencia en electrodomésticos, incorporación de bombas de calor, mejoramiento en la envolvente térmica en edificios, incorporación de calefones eficientes y eficientización de la iluminación residencial (MADyS, 2017). Este eje es especialmente relevante ya que existen numerosas medidas de eficiencia energética que son costo efectivas, pero que por deficiencias en el acceso a la información respecto a sus beneficios, miopía en la toma de decisiones o racionamiento en el crédito no son efectuadas (Zweifel, Praktijnjo y Erdmann, 2017).

Por su parte, el Plan de Acción Nacional de Agro y Cambio Climático (2019) basa su estrategia general en 4 lineamientos: (1) priorizar la adaptación; (2) potenciar el papel de la agroindustria como fuente de soluciones ante el cambio climático; (3) integrar la producción agroindustrial en el contexto de los ecosistemas de los que depende para su sostenibilidad; (4) incentivar el desarrollo de tecnologías de procesos y productos. En relación a estos, resulta notable que tienen una clara orientación hacia la adaptación por sobre la mitigación, lo cual va en línea con la condicionalidad de las medidas a las fuentes de financiamiento.

Cabe destacar también que si bien en el plan sectorial de agro se hace una mención al rol de la agricultura familiar, el espacio que se le da en el programa es menor y no se utiliza en ningún momento el término “agroecología”. El tema tampoco aparece en la NDC. En relación a este aspecto, el IPCC (2019) plantea que existen sistemas agropecuarios integrados que pueden atender tanto a las necesidades de mitigación como de adaptación, ya que utilizan prácticas que mejoran la mitigación, la resiliencia y las funciones de sustentabilidad de un agroecosistema. Esto se debe a que siguen enfoques holísticos con el objetivo de alcanzar beneficios biofísicos, socioculturales y económicos del manejo de los sistemas de tierras (Sanz et al., 2017). De allí, en parte, que la agroecología se considere como una vía para alcanzar todos esos objetivos. Si bien existen numerosas definiciones, la agroecología es considerada al mismo tiempo una ciencia, un movimiento social y una práctica (Wezel et al., 2009), lo que está asociado a momentos históricos de su evolución.

Desde el punto de vista de la ciencia, es el uso de conceptos y principios ecológicos para el diseño y el manejo del agroecosistema (Altieri, 1995).

El Plan Sectorial de Bosques y Cambio Climático (2017b) basa su estrategia general en cinco (5) ejes estratégicos estructurales, que son acciones de carácter transversal necesarias para alcanzar los objetivos propuestos, pero que no se contabilizan como reducciones de emisiones (fortalecimiento de la gobernanza, fortalecimiento de las comunidades locales, fortalecimiento de las capacidades de gestión, control y monitoreo, reconocimiento de la importancia de los bosques nativos como bien para la sociedad, y gestión del conocimiento) y cinco (5) ejes estratégicos operativos, que son acciones que representan intervenciones directas sobre los bosques nativos y que, por lo tanto, permiten cuantificar las reducciones de emisiones de GEI (ordenamiento territorial, manejo sostenible de los bosques, conservación en paisajes productivos, restauración y recuperación, prevención de incendios forestales). Cada una de las medidas listadas en la Tabla N°1 corresponde a uno de los ejes estratégicos operativos.

En 2020, con el cambio de gobierno y la nueva NDC presentada en dicho año, los planes sectoriales fueron retirados de la página oficial del MAyDS por estar desactualizados. Sin embargo, previo al cambio de administración fueron elevados por la Resolución 447/2019¹² de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable al Gabinete Nacional de Cambio Climático. Si bien esto no implicaba la formalización del Plan, ya que su aprobación correspondía al Jefe de Gabinete de Ministros, fue una estrategia para prevenir que su potencial retiro del sitio (entrevista a Aguilar, 2023).

III.3.2. Hacia un PNAyMCC: período 2020 y 2021

Habiendo sido retirados del sitio oficial los planes sectoriales sin ser aprobados formalmente por el Jefe de Gabinete de Ministros, y siendo que al cierre del 2021 aún no había sido publicado el PNAyMCC previsto según la Ley N° 27.520, no hubo en este período un plan de descarbonización en términos formales. Esto sucedió a pesar del compromiso del presidente Alberto Fernández, que el 22 de abril de 2021 durante el *Leaders Climate Summit* organizado por el presidente de los Estados Unidos, Joe Biden, había asegurado que se publicaría su versión actualizada ese mismo año de cara a la COP26.

¹² Resolución 447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/222018/20191127>

La no publicación del PNAyMCC y de la LTS previo a la COP26 fue consecuencia de la falta de acuerdo entre las diferentes carteras estatales respecto a los esfuerzos de mitigación que debía hacer cada uno de los sectores (entrevista a Amanquez, 2021; entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023). En este contexto, resulta útil rastrear documentos, declaraciones y noticias que den cuenta de su proceso de formulación y permitan conocer los puntos de conflicto, en tanto estos son a su vez reflejo de la posición de los actores respecto al proceso de descarbonización.

Uno de los puntos que generó disenso fue la declaración del presidente Alberto Fernández, también en el *Leaders Climate Summit*, respecto a que el PNAyMCC que se publicaría previo a la COP26 incluiría, entre otros, “el compromiso de desarrollar al 30% la matriz energética nacional con energías renovables a 2030” (FARN, 2021). La Ley N° 27.191 prevé que en 2025 se debe llegar a un 20% de renovables en la generación eléctrica, y el Plan de Acción Nacional de Energía y Cambio Climático (2017a) establecía una meta de 25% de penetración renovable a 2030, con lo cual el compromiso adicional suponía un incremento sustantivo en la ambición. Esta manifestación del presidente tenía como origen la posición del Ministerio de Ambiente, la cual, a entender de la Secretaría de Energía, no tenía sustento en escenarios energéticos que fundamentaran la meta y adolecía de un cálculo de costos en términos de las inversiones y divisas que suponía (entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023). A esto se sumaba el hecho de que, en rigor, la NDC sostenía un compromiso en términos de reducción de emisiones, no respecto a una determinada composición de la matriz energética.

Este hecho no es fortuito, en tanto añadir el compromiso de 30% de renovables en la matriz eléctrica a 2030 hubiera tenido considerables consecuencias sobre el costo energético y sobre las inversiones: dado que entre la NDC de 2016 y la de 2020/2021 se había incrementado la ambición en parte por la caída del producto, que llevaba a una menor demanda de energía en términos absolutos a 2030, las proyecciones respecto a la cantidad de potencia instalada necesaria para abastecer la demanda de 2030 se redujeron sustantivamente. Esto hacía que hiciera falta un menor incremento de potencia, con lo cual el objetivo de 30% de renovables implicaba una sobreinversión en potencia renovable por encima de lo estrictamente requerido por la demanda, con el único objetivo de cumplir una meta en valor absoluto. Esto hubiera llevado a un desaprovechamiento de la capacidad instalada, lo cual a su vez se hubiera traducido en un incremento en los costos de generación (entrevista a técnico de la Secretaría de Energía, 2023).

Con el objetivo de exponer estas incongruencias y disputar el liderazgo de los compromisos energéticos a 2030, que hasta el momento estaban conducidos por el Ministerio de Ambiente, la Secretaría de Energía, bajo la órbita del Ministerio de Economía de la Nación, publicó previo a la COP26 un documento llamado “Lineamientos para un Plan de Transición Energética al 2030”¹³ con consideraciones y propuestas a ser incluidas en el PNAyMCC. En él se trazaban dos posibles escenarios de descarbonización, uno con el 20% de renovables a 2030 en la matriz eléctrica llamado “escenario de transición energética con capacidades nacionales” (REN 20) —alineado con la Ley N° 27.191 sancionada en 2015, que establece el 20% de renovables para el año 2025, sin mayores incrementos en los cinco años subsiguientes— y otro con el 30% —en línea con el compromiso presidencial¹⁴— llamado “escenario de transición con ritmo acelerado de renovables” (REN 30).

El REN 20 supone una planificación en la que el suministro de energía sirve a objetivos de desarrollo socioeconómicos amplios, atendiendo “la situación social y financiera del país, con una significativa proporción de la población debajo de la línea de la pobreza y con una compleja situación en el frente externo agudizada por los elevados compromisos de deuda en moneda extranjera”. Al respecto, el documento enfatiza que la transición energética no puede pensarse aislada del contexto sino que debe ir “en línea con una tendencia fundada en las capacidades nacionales, consistente con la estabilidad macroeconómica (menor demanda de divisas) y a un ritmo de incorporación de nueva potencia en sintonía con el crecimiento de la demanda eléctrica” (Secretaría de Energía, 2021). De esta forma, el documento sugiere un desacuerdo respecto al compromiso presidencial de 30% de potencia renovable en la matriz eléctrica a 2030, evidenciando una disputa entre ambas carteras respecto a la naturaleza y magnitud de las metas sectoriales que debían ser incluidas en el PNAyMCC.

Otro elemento importante en el documento es que en ambos escenarios, REN 20 y REN 30, si bien se observan reducciones significativas de emisiones en el subsector energía eléctrica y leves en el subsector industrial, al considerar todos los subsectores de “Energía”, las emisiones aumentan levemente. Esto supone un incremento en la participación de las emisiones del sector Energía en relación al total: pasan de 51% en 2018 a 55,5% en el escenario REN30 y 57% en el escenario REN20. En este sentido, como fuera mencionado en la Sección 3 del Capítulo III, dado que la decisión respecto a la composición de emisiones “objetivo” a 2030 es una especialmente espinosa en tanto engendra la discusión

¹³Resolución 1036/2021 de la Secretaría de Energía, Ministerio de Economía. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252092/20211101>

¹⁴ Télam (2021, 22 de abril). Ante líderes mundiales, Alberto Fernández insistió con un “canje de deuda por acción climática”. Consultado 23/02/2022. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=5RXzK6MmbnA>

subyacente respecto a la estructura productiva y, a su vez, el rol del agro en 2030, este elemento del documento de la Secretaría de Energía suponía un desafío a la hora de armonizar un PNAyMCC, ya que implicaba que la reducción de emisiones a 2030 debería provenir del sector AFOLU, procesos industriales y uso de productos, o residuos.

Complementariamente, en lo que refiere a la presentación, también pospuesta, de la LTS, cálculos hechos por la Universidad Nacional del Centro (UNICEN) y la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) (2020) sugieren que el porcentaje de energías renovables en la matriz eléctrica a 2030 necesario para estar alineado con la trayectoria de carbono neutralidad es de 50%. Esto supondría que el objetivo del 30% de renovables a 2030 sería en principio inconsistente con el compromiso de carbono neutralidad asumido públicamente en 2020 y 2021¹⁵¹⁶.

Por su parte, en lo que respecta al sector AFOLU, hubo también diferentes manifestaciones públicas que dejaron entrever desacuerdos a la hora de diseñar el PNAyMCC y la LTS, en este caso con mayor intervención de actores interesados por fuera del ámbito gubernamental. En efecto, al acercarse la fecha de la COP26, importantes asociaciones de productores del ámbito agroindustrial emitieron un crítico comunicado¹⁷ donde dejaron constancia de su malestar frente a las metas de reducción de emisiones en el sector agroindustrial sugeridas por la cartera de Ambiente ante el GNCC, en donde reconocieron la necesidad de disminuir las emisiones de la ganadería, llegando a proponer la reducción del *stock* bovino (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

Las entidades agropecuarias manifestaron que dichos lineamientos no coincidían con “la realidad argentina” y que partían de un “diagnóstico de base erróneo”. En respuesta a los cuestionamientos, el ministro de Agricultura Ganadería y Pesca se reunió con entidades agropecuarias¹⁸ por pedido del presidente para acordar un documento alineado a las preocupaciones del sector. El mismo, titulado *Argentina, líder mundial en producción*

¹⁵ FARN (2021, 24 de abril) “Leaders Climate Summit: nuevos anuncios que no son lo suficientemente ambiciosos”. Link: <https://farn.org.ar/leaders-climate-summit-nuevos-anuncios-que-no-son-lo-suficientemente-ambiciosos/>

¹⁶ Esta afirmación, sin embargo, es plausible de ser cuestionada en tanto los objetivos en términos de reducción de emisiones no necesariamente implican una determinada composición de la matriz energética. Los modelos de UNICEN y FARN sugieren, no obstante, que estar alineado a los objetivos de carbono neutralidad requerirían un mayor porcentaje de energías renovables no convencionales en la matriz eléctrica, lo cual a priori resulta razonable.

¹⁷ “El futuro de nuestros hijos y nietos está en riesgo” publicada el 18/10/2021. Link: <http://www.cra.org.ar/nota/25840-el-futuro-de-nuestros-hijos-y-nietos-esta-en-riesgo/>

¹⁸ Federación Agraria, Coninagro, CRA, SRA, BCBA, Aapresid y CIARA-CEC.

agroindustrial sostenible presentaba algunos lineamientos que incluían “considerar a la agro-bio-industria como parte de la solución, jerarquizar la necesidad de políticas de adaptación, solicitar medios de implementación para las medidas de mitigación y tomar a la seguridad alimentaria como prioridad”. La elección de dimensiones es indicativa respecto al apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca a los cuestionamientos del sector.

El involucramiento de las asociaciones de productores resulta especialmente relevante teniendo en cuenta el peso del sector en términos tanto políticos como económicos: el poder de veto que tienen estos actores es tal, que traccionan en su posicionamiento a la cartera gubernamental de Agricultura, Ganadería y Pesca, lo cual a su vez refuerza la noción de que la política climática en Argentina durante el período estudiado tiene un bajo grado de politización (Ryan, 2014). Esto implica la existencia de un alto grado de heterogeneidad intraestatal en lo que respecta a las políticas de cambio climático, en tanto los partidos políticos nacionales no siguen una orientación programática sobre la política ambiental (Christel y Torunczyk, 2017). En consecuencia, en este caso la postura defensiva manifestada por los actores del agro permeó al interior del Estado y motivó un retraso en la formulación de un plan de descarbonización que faculte una transición justa.

CAPÍTULO IV. Análisis de las dimensiones de la transición justa en Argentina e impacto de los actores interesados en su desempeño.

IV.1. Dimensiones de análisis para la transición justa en Argentina.

Los diferentes aspectos e interpretaciones del concepto de transición justa llevan a que no haya una definición unívoca del término y que tampoco haya una única manera de implementarla en el terreno. Más aún, la idea de “justicia” es una intrínsecamente subjetiva, motivo por el cual el establecimiento de parámetros objetivos a partir de los cuales evaluar el estado de transición justa de una jurisdicción determinada depende ampliamente de las variables que se elija tomar y de la manera en que se considere evaluarlas.

Existen, no obstante, una serie de elementos sobre cuya importancia hay un cierto consenso, y que en su mayoría surgen de las Directrices de la OIT (2015): la necesidad de una efectiva descarbonización de la economía al ritmo al cual lo demandan los compromisos internacionales; la necesidad de que este proceso sea planificado y que incluya en esa planificación a las voces y perspectivas de actores y grupos involucrados; que logre abordar las consecuencias negativas que pueda generar a nivel regiones, trabajadores y grupos poblacionales; y que busque incorporar en sus objetivos el tratamiento de las desigualdades preexistentes. Por su parte, resulta especialmente relevante que el proceso de transición parta de la aceptación conjunta, por parte de diversos actores interesados, de que es necesario y deseable emprender un proceso de descarbonización.

Además, como fuera referido en el Capítulo II, el componente sindical de reconversión en los puestos de trabajo que supone la transición justa, se añaden otros aspectos del daño potencial que plantea la perspectiva de transformaciones a gran escala. El eje común a todos ellos es el de considerar y gestionar adecuadamente los aspectos de equidad asociados al cambio estructural que demanda el cambio climático —y, de manera alternativa, de la inacción (Atteridge and Strambo, 2021). En términos generales, esto supone “buscar formas de asegurar la protección y la restauración del ambiente, diversificar la industria y otras actividades económicas, y hacer frente a las desigualdades socioeconómicas y de género” (Atteridge and Strambo, 2021, p. 6).

En este sentido, el análisis del caso argentino requiere evaluar críticamente los marcos conceptuales de la transición justa y establecer parámetros y dimensiones que se ajusten a la realidad local. En particular, al evaluar la NDC de Argentina y el proceso de

institucionalización del cambio climático, resulta notable que recién en 2019 con la sanción de la Ley N° 27.520 se establecieron mecanismos formales de planificación de medidas de descarbonización, participación ciudadana y gobernanza multinivel. En efecto, previo a ello, si bien existían planes sectoriales que sugerían medidas para abordar el proceso de descarbonización y estructuras institucionales que acompañaban su diseño, que además habían sido elevadas a través de la Resolución 447/2019, estas no podían considerarse de carácter formal por no haber sido aprobados por el Jefe de Gabinete. En consecuencia, su implementación quedaba sujeta a la discrecionalidad del Poder Ejecutivo de turno. Tal es así que el cambio de gestión en el año 2019 supuso la remoción de los planes sectoriales del sitio oficial, lo cual, si bien se asociaba a su desactualización dado el nuevo compromiso de la NDC de 2020 y 2021, da cuenta también de la inestabilidad de las conquistas en términos de la planificación climática previa a la Ley N° 27.520.

Este estadio aún incipiente del proceso de transición, en donde al cierre del 2021 no había aún un plan de descarbonización consolidado y formal a nivel nacional, lleva a considerar la importancia de la diferenciación entre “punto de llegada” y “proceso”, desde la óptica de Galgóczi (2020). En tanto Argentina no había definido a 2021 con claridad el primero, el “proceso” difícilmente estuviera en condiciones de contemplar los efectos adversos que pudiera tener sobre el empleo, las regiones y los grupos vulnerables. Esta diferenciación implica, en otras palabras, que el concepto de “transición justa” encarna dos elementos fundamentales: la transformación económica y social hacia la descarbonización (“transición”) y la contemplación de los impactos distributivos que el proceso genera y la generación de mecanismos de compensación para los sectores perdedores (“justa”). Si una precondition para la existencia de la primera es que haya una dirección de la transición, la falta de un plan anula la perspectiva de que se efectúe de manera justa.

Esto no implica, no obstante, que en el período estudiado no se hayan instrumentado numerosas medidas que, en efecto, contribuyen a la descarbonización de la economía. Sin embargo, como se explorará en la Sección IV.2., las mismas no estaban, al 2021, vinculadas a un camino de medidas trazadas consistentemente para cumplir con las metas de la NDC, motivo por el cual es difícil de evaluarlas conjuntamente.

Dado, entonces, el relevamiento de la literatura y el análisis del estadio de la transición justa en Argentina, en este trabajo se identifican una serie de dimensiones de evaluación del proceso acorde a la situación nacional. En esta línea, en la elección de las dimensiones se le otorgó mayor preponderancia a las etapas de planificación y consistencia de políticas que

a otras vinculadas a la evaluación de un plan ya ejecutado o en proceso de ejecución. A continuación se hace un desarrollo y justificación teórica de cada una de las dimensiones.

Tabla 2.

Dimensiones de la transición justa en Argentina (2017-2021)
Existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación.
Evaluación del impacto distributivo de la descarbonización y del plan estatal que la conduce.
Participación, involucramiento y alineación de los actores interesados/afectados en los objetivos y lineamientos gubernamentales.
Abordaje en el plan de las transformaciones en el empleo, apoyo a las regiones y sectores afectados, y de desigualdades preexistentes.
Consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas (en curso o futuras).

Fuente: elaboración propia.

IV.1.1. Existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación

El primero de los puntos a evaluar es el que concierne a la existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación. La transición justa requiere de un alto nivel de compromiso de todas las partes relevantes en el proceso, incluyendo al Estado, los sindicatos y las cámaras empresariales (O'Driscoll, 2011); no obstante, de esos actores el Estado es el que tiene el rol principal, por ser el ente organizador y coordinador de los asuntos públicos nacionales y subnacionales, que detenta la responsabilidad de asegurar el bienestar de la población, el manejo sostenible de los recursos y la preservación del ambiente dentro de su territorio (Kenfack, 2018). En ese sentido, la transición hacia una economía baja en carbono requiere, como condición necesaria, de un liderazgo gubernamental que imprima un rumbo consistente respecto a las medidas a tomar en sus diversos niveles. Esta orientación es la que luego facilita e incentiva acciones descentralizadas de otros actores, por ejemplo mediante inversiones en energías renovables, eficiencia energética, buenas prácticas productivas, entre otras.

Deseablemente, dicha planificación debería evitar la creación de nuevas fuentes de lock-in de carbono, es decir, impedir que se invierta o se subsidien actividades relacionadas con combustibles fósiles o que aumenten la dependencia de industrias intensivas en carbono

por parte de pequeñas y medianas empresas (en adelante PyMEs) o de los ingresos públicos (Healy y Barry, 2017). Esta dimensión, a su vez, va en línea con el eje (iv) del documento de Directrices de la OIT (2015), mencionado en el Capítulo II: “(iv) las políticas de los diversos ministerios (economía, ambiente, asuntos sociales, trabajo, educación, entre otros) deben ser coherentes entre sí a fin de crear un entorno propicio para que las empresas, los trabajadores, los inversores y los consumidores acepten e impulsen la transición hacia economías y sociedades incluyentes y ambientalmente sostenibles”.

De este modo, la existencia de un plan gubernamental supone una condición necesaria para la transición justa, en tanto constituye el punto de partida común en función del cual pueden calcularse los efectos distributivos, y las políticas de remediación pertinentes para compensar los impactos no deseados. Como fuera desarrollado en la Sección 3 del Capítulo III, en el presente estudio se toma como plan de descarbonización al que se deduce de la NDC presentada por Argentina ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y las medidas inscriptas en los planes sectoriales y en el PNAyMCC. Complementariamente, se toman otros lineamientos de otras áreas de planificación del Estado que también se plantean acciones orientadas a la descarbonización.

Como fuera expuesto en la Sección 4 del Capítulo II, en este análisis debe considerarse que el tratamiento de las problemáticas ambientales en Argentina —entre las cuales está el cambio climático— suele caracterizarse por una considerable heterogeneidad intraestatal, en donde los partidos políticos nacionales no siguen una orientación programática sobre la política ambiental (Christel y Torunczyk, 2017; Ryan, 2014). En este ámbito, el Estado no es una unidad monolítica, con objetivos comunes y políticas coherentes entre sí (Gutiérrez, 2020), lo cual impacta sobre los efectos distributivos de las políticas en tanto ciertos lineamientos que emanan de una dependencia pública pueden no representar la voluntad del conjunto de las entidades gubernamentales, y en ese sentido es común hallar contradicciones con otras políticas de igual jerarquía. Además, en países federales o descentralizados como Argentina los gobernadores suelen ser actores de veto importantes, especialmente en casos en que no aplica la disciplina partidaria (Figueroa, 2020), lo que hace que la implementación efectiva de la normativa ambiental puede ser disímil de acuerdo a las jurisdicciones. En este contexto, además de la existencia de un plan oficial de descarbonización se debe corroborar la alineación de las diferentes dependencias estatales con su implementación.

IV.1.2. Evaluación del impacto distributivo de la descarbonización y del plan estatal que la conduce

La segunda de estas dimensiones es la de la evaluación del impacto distributivo que el proceso de descarbonización —y el plan estatal que busca conducirlo— tiene sobre las diferentes regiones y grupos poblaciones, de forma tal de poder diseñar políticas que asistan y morigeren dichos impactos. En este sentido, si la primera dimensión de la transición justa, que es la existencia de un plan gubernamental, pone el énfasis en que efectivamente se produzca el proceso de *transición*, esta segunda dimensión constituye una condición de posibilidad para que esta se dé de manera *justa*. Existen numerosas provincias y sectores económicos que dependen de actividades intensivas en emisiones, como por ejemplo la provincia de Neuquén, en donde el 51% del valor agregado que se produjo en 2021 provino de las actividades hidrocarburíferas.

En ese mismo sentido, el empleo en el sector energético es sumamente relevante para las provincias hidrocarburíferas: en el caso de Santa Cruz da cuenta del 12,5% del empleo privado registrado en dicha provincia, en Neuquén el 11,3%, en Chubut el 10,5% (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2021). A su vez, al evaluar en conjunto la región patagónica se observa que el empleo privado en el sector energético da cuenta de aproximadamente el 6,7% del empleo total, dejando en evidencia la relevancia de este sector en las economías de dicha región.

Poder cuantificar los efectos que el proceso de descarbonización planificado tiene sobre regiones o sectores productivos carbono-dependientes implica, por ejemplo, considerar los horizontes temporales en los cuales desaparecerían determinados puestos de trabajo, evaluar qué otros sectores podrían reemplazar a aquellos que desaparecerán, que formación profesional se requiere por parte de los pobladores para que efectivamente puedan migrar como mano de obra a los sectores nuevos, qué políticas públicas e instrumentos favorecerán la emergencia exitosa de dichos sectores, entre muchos otros. Es un trabajo que requiere un estudio exhaustivo y, sobre todo, sostenido en el tiempo, en tanto los procesos transformacionales son dinámicos y requieren de una planificación flexible y atenta (entrevista a Etorena, 2022).

IV.1.3. Participación, involucramiento y alineación de los actores interesados/afectados en los objetivos y lineamientos gubernamentales

Esta necesidad de evaluar el proceso conduce directamente a la tercera dimensión para la transición justa en Argentina, que es la de la participación, involucramiento y alineación de los actores interesados o afectados con los objetivos y lineamientos gubernamentales. En efecto, uno de los principios rectores de este proceso de acuerdo a las Directrices de Transición Justa de la OIT (2015) es la necesidad de contar con un consenso social sólido sobre el objetivo de la sostenibilidad y las vías para alcanzarlo. En este sentido, y complementariamente a la alineación de voluntades intraestatales, es necesario que la planificación de la transición incluya a partes interesadas y diferentes grupos sociales en la identificación de los desafíos y riesgos que es necesario gestionar, así como también de las oportunidades y sinergias posibles. En consecuencia, la participación pública es un componente inherente a las primeras dos dimensiones: los planes de descarbonización y la evaluación de su impacto debe tomar en cuenta a las voces de las comunidades involucradas.

A su vez, es importante que haya un involucramiento activo con provincias y municipios en tanto las transiciones impulsadas y coordinadas a nivel local suelen tener mejores resultados que las que coordinan los gobiernos nacionales (Atteridge y Strambo, 2021). Con la participación se asegura no solo representatividad sino, sobre todo, involucramiento y cooperación con respecto a los objetivos, en tanto la participación ciudadana puede consolidar acuerdos y contribuir a la generación de información de calidad, brindar legitimidad al plan para permitirle trascender distintos gobiernos y tener proyección propia por el anclaje social que posee (CEPAL, 2013). La incorporación de instancias de participación ciudadana está, además, vinculada al deber que emana de la ratificación por parte del Estado argentino del Acuerdo de Escazú (Ley N° 27.566¹⁹) sobre el derecho de acceso a la información pública ambiental, a la participación ciudadana y a la justicia.

Dado este escenario, la participación e involucramiento ciudadano y de actores clave es una condición necesaria tanto para que la transición a la descarbonización se dé como para que el proceso sea conducido de manera justa.

¹⁹ Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, publicado el 19/10/2020. Link: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/90000-94999/91548/norma.htm>

IV.1.4. Abordaje en el plan de las transformaciones en el empleo, apoyo a las regiones y sectores afectados, y de desigualdades preexistentes

La cuarta dimensión, por su parte, se vincula directamente con la segunda dimensión y hace referencia al abordaje de las transformaciones en el empleo que puedan deducirse del proceso de descarbonización y la existencia de un activo apoyo a las regiones y sectores afectados, además de la consideración de las desigualdades preexistentes. Dado, como fuera mencionado, que existen numerosas provincias y sectores económicos que dependen de actividades intensivas en emisiones, es necesario que exista una respuesta desde el Estado, a través de financiación (incluyendo inversiones) y asistencia técnica, para la diversificación y reconversión de sus actividades, complementariamente a la adquisición de nuevas competencias por parte de los trabajadores (Atteridge y Strambo, 2021). Una dimensión importante en este sentido es la educativa y de investigación y desarrollo (I+D), siendo el Estado un actor clave para trabajar conjuntamente con instituciones educativas y sector privado en la identificación de obstáculos a inversiones, áreas de conocimiento vacante e inserción laboral en nuevos sectores.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 constituyen, en este sentido, un marco referencial a la hora de orientar las transiciones a escala nacional. Desde la perspectiva laboral, el enfoque de una economía ambientalmente sustentable también supone poner en valor el “trabajo decente”. Este concepto, desarrollado por la OIT, establece cuáles son las características que debe reunir una relación laboral para que el trabajo se realice “en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana” (Somavía, 2014).

IV.1.5. Consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas

Por último, complementariamente a la necesidad de que exista un plan de descarbonización, que el mismo evalúe e incorpore los efectos distributivos que tendría su implementación y que involucre activamente en su formulación a los actores interesados y afectados, debe evaluarse también en qué grado las políticas que actualmente existen —o las que están en proceso de adoptarse en el futuro— son consistentes con dicho plan. En países caracterizados por la superposición de instrumentos, la fragmentación de las responsabilidades, la inestabilidad de las políticas y los problemas de coordinación institucional (O’Farrell et al., 2021), es frecuente que la falta de visión estratégica general

obstaculice la coherencia interna de la intervención estatal, lo que a su vez afecta la consecución de las metas y objetivos propuestos.

La literatura del desarrollo suele recomendar la creación de una instancia específica de coordinación que alinee la política de múltiples ministerios y agencias y subsane la falta de consistencia (Rapetti et al., 2019; Lavarello y Sarabia, 2017; Arza et al., 2018), instancia que en el caso del cambio climático es el GNCC. No obstante, no es clara la estrategia respecto a cómo garantizar que las instituciones de coordinación adquieran el poder político necesario para cumplir con éxito ese mandato (O'Farrell et al., 2021), un problema frecuente para el GNCC (entrevista a Amanquez, 2022). Una intuición que sugieren algunos estudios de caso es que es indispensable la alineación de la máxima autoridad ejecutiva en los objetivos perseguidos por el Gabinete (Aguilar et al., 2022), lo cual si bien en teoría está garantizado en el GNCC por estar presidido por el jefe de Gabinete, en los hechos la coordinación sigue constituyendo un desafío (entrevista a Amanquez, 2022). Como desarrollaremos en secciones subsiguientes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no logra hallar en ese ámbito aún una capacidad política suficiente como para armonizar y guiar las políticas de otros ministerios con competencia en áreas de mitigación y adaptación al cambio climático.

IV.2. Evaluación de las dimensiones de la transición justa en Argentina

En la presente sección se retoman parte de los análisis realizados en secciones anteriores y se pone el foco en el impacto que ha tenido sobre las diferentes dimensiones de la transición justa el involucramiento y posicionamiento de los actores.

IV.2.1. Existencia de un plan estatal para la descarbonización de la economía y de criterios unificados en las dependencias del Estado para su implementación

En función de lo expuesto en la Sección 3 del Capítulo III, donde se evalúan los planes de descarbonización sectoriales del período 2017-2019 y luego el proceso de formulación del PNAyMCC en el período 2020-2021, un primer aspecto relevante a mencionar es que en el período estudiado no hay continuidad en un plan de descarbonización con criterios unificados en las dependencias del Estado. Existieron, por un lado, planes sectoriales en el período 2017-2019 que, si bien son públicos en tanto fueron elevados por la Resolución

447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable²⁰ previo al cambio de administración, no podrían considerarse de carácter formal por no haber sido aprobados por el Jefe de Gabinete. Existió, por otro lado, un intento de publicación de un plan nacional en línea con la Ley 27.520 que se vio retrasado debido a discordancias al interior del Estado y entre actores relevantes para las políticas de descarbonización.

Como elemento común al sector Energía y AFOLU, se encuentra la discusión respecto a las metas absolutas de uno y otro sector a 2030, o, en otras palabras, a la participación de emisiones sectoriales en relación al objetivo de reducción de emisiones enunciado en la NDC. En tanto la definición sobre este aspecto determina los esfuerzos sectoriales de mitigación y, en última instancia, la estructura productiva al año 2030, esta es una disputa central que atraviesa tanto los planes sectoriales publicados en 2017-2019 como el proceso de formulación del PNAyMCC en 2020-2021. En el caso de los primeros, esto redundó en la omisión intencionada de metas absolutas sectoriales de mitigación (intercambio de correos con Aguilar, 2023) y en que las metas del plan de acción de Agro fuera condicionada al financiamiento internacional, mientras que en el segundo el resultado fue la no publicación del plan previo a la COP26.

En relación a este y otros puntos de desacuerdo que impidieron, hacia fines de 2021 y en línea con el compromiso presidencial en el *Leaders Climate Summit*, la publicación del PNAyMCC de cara a la COP26 en Glasgow, un técnico entrevistado de la Secretaría de Cambio Climático del MAyDS afirmó que era necesario continuar trabajando sobre los desacuerdos intraestatales y las metas de descarbonización incongruentes entre sectores, en tanto era habitual que existieran desacuerdos entre carteras sobre las proyecciones de temas concretos en el ámbito del GNCC (entrevista a Amanquez, 2022). En este sentido, el hecho de que la conflictividad intraestatal hubiera emergido del ámbito del GNCC y estuviera en proceso de ser abordada da cuenta de que las dependencias del Estado comenzaban a tomar registro de algunas de las implicancias del proceso de descarbonización sobre sus ámbitos de competencia. El involucramiento de las diferentes carteras estatales en la discusión respecto a los compromisos de mitigación requiere de un diagnóstico y estudio previos por parte del área, profesionales abocados específicamente a la tarea y articulación con los actores sectoriales de forma de conocer sus posiciones, por lo que el conflicto es señal de involucramiento. Este avance, aunque modesto, constituye un primer paso necesario y fundamental para cualquier posible proceso de transición justa.

²⁰ Resolución 447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/222018/20191127>

No obstante, en el caso del sector AFOLU, surge del proceso de entrevistas que las discordancias entre dependencias estatales fueron frecuentemente reflejo de la posición defensiva de algunos de los actores del sector privado, que utilizaron su capacidad de *lobby* para influenciar a las carteras ministeriales con las que tenían mayor relación. En efecto, hubo un fuerte involucramiento de sectores productivos que, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, buscaron truncar la inclusión de determinadas medidas de mitigación evaluadas en el marco del GNCC. En este último caso, como se desarrollará en la presente Sección, esta postura defensiva manifestada por los actores del agro da cuenta de una estrategia más bien adversarial a la política de cambio climático, que a su vez permeó al interior del Estado y motivó un retraso en la formulación de un plan de descarbonización que faculte una transición justa. En el caso del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, podríamos caracterizar su estrategia como de integración: si bien incorporan la problemática climática en su discurso, reconociendo la relevancia del tema y la necesidad de tomar medidas al respecto (Ryan, 2017), tienen un abordaje limitado y poco ambicioso.

Este posicionamiento se refleja, como fuera referido en el Capítulo III, en la no condicionalidad de las medidas de mitigación del agro en los planes sectoriales 2017-2019, y a la no estipulación de una meta absoluta de reducción de emisiones. Se identifica también en la publicación de comunicados previos a la COP26 por parte de la Federación Agraria, Coninagro, Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), Sociedad Rural Argentina (SRA), Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA), Aapresid y Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina - Centro Exportador de Cereales - Centro Exportador de Cereales (CIARA-CEC). A su vez, esta perspectiva del sector va en línea con la concepción general que tienen algunas asociaciones de productores del agro en relación a la responsabilidad del sector en la emisión de GEI. Estas sostienen que, el hecho de que haya países con sistemas agropecuarios tan desarrollados como los de Argentina (como Estados Unidos) que se caracterizan por tener un peso menor de las emisiones del sector AFOLU sobre las emisiones totales, da cuenta de una mala contabilidad de los inventarios en Argentina (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

Esta apreciación, sin embargo, soslaya el diferencial que existe en términos de la estructura económica (productiva y de consumo) de uno y otro país, en términos de que la mayor diversificación productiva que existe en Estados Unidos implica un mayor peso de las emisiones del sector energético.

Además, el sector evalúa que este “sobredimensionamiento” de las emisiones del sector AFOLU tienen su origen en un déficit de información del sector público en relación a la actividad agropecuaria. De acuerdo a su perspectiva, hay una vacancia por parte del Estado en generar estudios que logren informar adecuadamente sobre la captura de carbono en suelos que las actividades generan: *“En el sector energía tenemos información porque es un sector más sencillo de medir y existe un gran desarrollo en los sistemas de medición, pero los datos de actividades del sector AFOLU no están bien contruidos. Nuestro problema sectorial es que los datos que se toman para alimentar la fórmula del IPCC están lejos de lo que pasa, y el Estado no invierte para adquirir la información”* (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021). Adicionalmente, existen en algunos casos divergencias respecto a la metodología de medición de emisiones del IPCC: *“hay algunas limitaciones arbitrarias que imponen los científicos del IPCC, por ejemplo el hecho de que hasta 2019 la captura de carbono en suelos no era tomada en cuenta. Esta era una decisión política, no técnica, de quienes estaban decidiendo cómo se iban a hacer los inventarios. Ahora a partir de 2019 esto se contabiliza. Las metodologías son dinámicas, están en permanente cambio”* (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

Independientemente del debate técnico, sobre el cual se podría ahondar largamente, el mero hecho de que las asociaciones de productores depositen el énfasis en aspectos metodológicos o de información dificulta la acción climática en tanto sitúa a la discusión en una fase inicial, en donde ni siquiera se parte de un diagnóstico común en relación a la naturaleza del problema. Los debates sobre las líneas de base, el financiamiento y las responsabilidades relativas en las emisiones aparece como un componente que, en términos comparados, ocupa más lugar discursivo que el de la implementación de acciones, lo cual da cuenta de que el sector percibe a la agenda climática como ajena. Existe además una visión antagónica respecto al Estado, que de acuerdo a su perspectiva no colabora en las medidas ni reconoce enteramente su aporte potencial a la problemática (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

Estas posiciones son relevantes a los fines de la conformación de un plan de descarbonización consistente desde el Estado en tanto el agro es un sector con importante peso político y económico en Argentina. Esto hace que las asociaciones de productores tengan una incidencia tal que les permite condicionar la publicación de planes que incluyan medidas de mitigación que los comprometan o que les impliquen costos. Esta posición defensiva y estrategia adversarial se ha traducido a su vez en la posición por parte de la cartera de agro, que, de cara a la COP26, se plegó a los reclamos de las asociaciones de

productores en relación a la necesidad de reconsiderar las medidas de mitigación que fueran a ser publicadas en el plan.

Este peso que tiene el sector agropecuario para condicionar las decisiones del Estado nacional no es exclusiva a la política climática, sino que es uno de los actores con más capacidad de resistencia y reacción (Hora, 2010). Esto se puede corroborar en el lobby para frenar los sucesivos intentos de reforma del impuesto inmobiliario en la Provincia de Buenos Aires entre 2008 y 2009, en las dificultades para actualizar la valuación fiscal de las propiedades en Santa Fe para hacer menos procíclica a la estructura impositiva o en el intento fallido del gobierno nacional para imponer retenciones móviles a las exportaciones de soja, trigo, maíz y girasol, por nombrar solo algunos casos (Castro et al., 2014). No obstante, la política tributaria o comercial tiene implicancias más relevantes para el Estado, ya sea nacional o provincial, que las políticas de mitigación, y la persecución de su implementación tiene un largo historial de aprendizaje institucional por parte del Estado (Freytes y O'Farrell, 2017). Incluso, la agenda climática en términos generales es una reciente y emergente, en donde aún no existe, por fuera de organizaciones especializadas, una presión e involucramiento social tal que fuerce las transformaciones, mientras que las discusiones comerciales y tributarias tienen más de un siglo de historia. Es por esto que puede caracterizarse a este caso como uno de relativa baja autonomía por parte del Estado, en comparación a otros ámbitos de la política pública.

En efecto, al ser solicitada una entrevista a representantes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, en particular a la dependencia encargada de las negociaciones técnicas en el marco del GNCC, la postura fue hermética: a diferencia de otros Ministerios, en donde representantes y funcionarios se prestaron a entrevistas de ida y vuelta por medios virtuales, solo fueron concedidas respuestas por escrito a preguntas enviadas previamente. En ellas, la cartera ministerial aportó textos sucintos y breves, sin grandes precisiones, respecto al proceso de diseño y negociación del PNAyMCC. A su vez, si bien respaldó las mediciones de emisiones del Inventario Nacional de GEI, expresó que el cumplimiento de los compromisos de la NDC requiere de contar con financiamiento, en línea con los reclamos de las asociaciones de productores. A esto se agregó la necesidad de fortalecimiento de capacidades y transferencia tecnológica (entrevista a Batistuzzi, 2023).

En particular, en lo que hace al desarrollo de I+D+i y la potencialidad que esta tiene para contribuir a la mitigación de GEI en el agro, la biotecnología agrícola resulta una rama especialmente promisoría. Ella trae la posibilidad de transicionar de una agricultura

altamente dependiente de los productos fitosanitarios, de origen fósil, hacia productos biológicos, con procesos de producción más sustentables y que, además, conservan mejor la biodiversidad natural y degradan menos los suelos (entrevista a Peire, 2022). Esta apreciación, en efecto, va en línea con una de las cuatro consideraciones detrás del plan de Agro y Cambio Climático del año 2019, que llamaba a “incentivar el desarrollo de tecnologías de proceso y de productos: dado el perfil innovador del sector agroindustrial del país, el plan busca incentivar la innovación y la adopción de tecnología”.

No obstante, la posición de algunos productores agropecuarios es más bien escéptica en la adopción de estas técnicas, sobre todo por el cambio de prácticas que implican. Esto puede asociarse a que la biotecnología, y en general los beneficios que trae la biología a la transición del agro, se caracteriza por ser muy sitio específica y cultivo-específica, en términos de que lo que se aplica en un lugar y un cultivo no puede ser aplicado automáticamente en otro y obtener los mismos resultados, a diferencia del paquete tecnológico de semillas transgénicas y fitosanitarios, que habilita la producción de alimentos a escala y de manera homogénea, sin distinguir la geografía o el ecosistema. En esta diferencia reside una de las mayores dificultades a la introducción de estas y otras técnicas, que contribuirían a la mitigación del cambio climático en el agro (entrevista a Peire, 2022).

Si bien el optimismo respecto al rol de la biotecnología en la mitigación del cambio climático puede estar teñido, también, por intereses sectoriales, la percepción de ciertos actores del agro como aversos al cambio y a la necesidad de transformar su forma de producir resulta informativa. En particular, e independientemente de la centralidad que tome la biotecnología en este proceso, las transformaciones del agro en relación al cambio climático implican, entre otras, la adopción de prácticas como la restauración de suelos degradados, la rotación de la siembra con pasturas, la mayor proporción de cultivos de gramíneas, el aumento de la eficiencia en kilos producidos por ganado en ganadería (Alianza para la Acción Climática Argentina, 2022), las cuales indudablemente requerirán de una modificación en las formas de producir y una adecuación por parte de los productores.

En este mismo sentido se expresa una investigación realizada por Fundación Avina et al. (2021) que involucró un proceso de diálogo con 18 organizaciones del sector público, privado y ONGs vinculadas al sector del agro y bosques en Argentina. Entre los puntos de consenso, se destaca que una ruta hacia la carbono neutralidad requerirá profundas transformaciones económicas y sociales, cambios tecnológicos, modificaciones en el sistema educativo y de ciencia y tecnología y revisión de los marcos normativos y de los esquemas actuales de incentivos (Fundación Avina et al., 2021).

Sin embargo, la visión de gran parte de los actores del sector privado es que la existencia de un plan de descarbonización está condicionada a disponer de medios de implementación para llevarlo adelante, y que hasta tanto no los haya, los esfuerzos por diseñar un PNAyMCC son simbólicos pero no se traducirán en medidas de mitigación en el terreno. Demuestran, a su vez, una visión escéptica respecto al accionar del Estado, lo que puede interpretarse como parte de su reticencia a la implementación de medidas de mitigación, y una desconfianza generalizada respecto a la efectividad de un plan para propiciar la mitigación de emisiones (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

La investigación de Fundación Avina et al. (2021) enfatiza, en efecto, la existencia de numerosos puntos de tensión sobre los que no hay acuerdo entre actores, como el real impacto de mitigación de algunas tecnologías, el rol de la agroecología, la apropiabilidad de las absorciones de dióxido de carbono, el rol de los mercados de carbono, la posibilidad de incrementar la producción sin expandir la frontera productiva, la prioridad o no de restaurar bosques nativo y el rol de la ley de bosques (Fundación Avina et al., 2021).

En el caso del sector Energía, los desacuerdos en el proceso de formulación del PNAyMCC fueron sobre todo intraestatales, en particular en torno a la composición de la matriz energética a 2030 y a si este debía ser un objetivo explícito en el plan, conforme a lo referido en el Capítulo III Sección 3.1. No obstante, del proceso de entrevistas surge que, al igual que en el caso del agro, hubo actores privados que tuvieron injerencia sobre estas discordancias. En particular, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) tuvo una fuerte influencia en la incorporación de la Secretaría de Energía a la discusión respecto a las medidas de mitigación a incluir en el PNAyMCC, la cual se cristalizó en la publicación del documento sobre “Lineamientos para un Plan de Transición Energética a 2030” por la Secretaría de Energía el 28/10/2021 (entrevista a un técnico de la Secretaría de Energía, 2023). Esto habría estado vinculado a la intención de incluir a la exploración y potencial explotación offshore en la costa bonaerense como parte del plan nacional de descarbonización camino hacia 2030. Si bien no fue posible entrevistar a la empresa, las declaraciones del CEO de YPF, Pablo Iuliano, son elocuentes en este sentido, en tanto sostuvo que “el desarrollo del offshore argentino es un proyecto estratégico para el país, porque aporta al desarrollo económico, impulsa la industrialización de los hidrocarburos y amplía la oferta petroquímica”²¹. Esta perspectiva está a su vez alineada con lo publicado

²¹ “Iuliano aseguró que «el offshore es un proyecto estratégico» para el país” publicada el 20/12/2022. Link:

en la página web de la empresa, en donde se destina una sección a los proyectos offshore y sostiene que “es la primera vez que el país se plantea como política de Estado desarrollar proyectos en una zona de aguas profundas a ultra-profundas”²². Simultáneamente, en el Plan de YPF a 2050 presentado ante inversionistas incluye la explotación de petróleo offshore en su planificación estratégica para el período 2031-2050 (YPF, 2023).

No obstante, en ninguno de los casos los puntos de desacuerdo entre actores evidencian una estrategia abiertamente adversarial en términos de Carter (2015), en tanto esto implicaría en el caso del cambio climático un rechazo al tema de forma abierta y una negación sobre su importancia en la agenda pública. Mientras que en el caso de los actores agropecuarios existen cuestionamientos sobre la validez de las metodologías para medir gases de efecto invernadero y el real aporte del sector al calentamiento global, en el caso del sector Energía las discusiones giran en torno a cuáles son las medidas de mitigación adecuadas, y qué actividades deberían estar contempladas o no en los planes de descarbonización al 2030. En este sentido, los desacuerdos implican discordancias puntuales sobre la velocidad y la naturaleza de la transición en Argentina, en tanto ambas, YPF y la Secretaría de Energía, tienen visiones sobre cómo debe conducirse el proceso de descarbonización en el sector energético. Su estrategia es, en este sentido, más bien de integración, a través del posicionamiento en diversos documentos públicos (Lineamientos para una Transición Energética a 2030 en el caso de la Secretaría de Energía, reportes de sustentabilidad y declaraciones públicas en el caso de YPF).

Por otra parte, representantes del ámbito sindical energético manifestaron la percepción de que hay una falta de planificación en el sector energético, y sostuvieron que desde su perspectiva no pareciera haber un plan de descarbonización consistente a 2050. Aseguraron que *“no hay un plan para 2050. El plan es que no vamos a llegar y hay que decir que llegamos. No vamos a llegar a cumplir con la Ley 27.191... y tampoco hay que cumplir la ley de renovables, hay que ver a qué costo llegás a eso. Por ahí no lleguemos a la carbono neutralidad en 2050, por ahí lleguemos en 2075, pero, ¿cómo llegás a eso? De alguna manera tenés que empezar a hacer números, y eso es lo que veo que no se está haciendo (...) estamos perdiendo tiempo valioso mientras intentamos dibujar la realidad”* (entrevista a Kempf, 2022). Cabe mencionar que la planificación a 2050 forma parte de la LTS, la cual no había sido publicada en 2021 e implicaba un ejercicio prospectivo más ambicioso que el plan sectorial a 2030. En este sentido, la percepción por parte del ámbito sindical de que se estaban asumiendo compromisos de difícil ejecución, estaba más

<https://patagoniashale.com.ar/iuliano-aseguro-que-el-offshore-es-un-proyecto-estrategico-para-el-pais/>

²² YPF, Proyectos Offshore. Visitado el 20/12/2022. <https://offshore.ypf.com/>

vinculada a la implementación del plan y la consistencia entre las políticas en curso y la descarbonización (quinto eje de la transición justa en el presente trabajo) que a la existencia de un plan formal *per se*.

Por otra parte, un aspecto común en el posicionamiento de los actores de ambos sectores, Energía y AFOLU, es la percepción de que el mayor potencial de mitigación corresponde al sector opuesto. Así, mientras representantes de asociaciones de productores perciben una “sobreasignación” en el rol que se le da a la agricultura y a los suelos, y enfatizan que el esfuerzo de mitigación debería estar direccionado a la producción de hidrocarburos y en particular a Vaca Muerta (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021), representantes del ámbito sindical del sector energético argumentaron que las emisiones del sector energético son menores que las de la deforestación, y que esa debería ser la prioridad de mitigación en Argentina (entrevista a Turco, 2022). Si bien son las dependencias estatales, y no los actores empresarios o trabajadores, los responsables de diseñar un plan de descarbonización y las medidas para su ejecución, el hecho de que las partes interesadas del sector Energía y AFOLU relativicen el peso de su sector en las emisiones puede ayudar también a explicar los desacuerdos que impidieron, en el período 2020-2021, la publicación de un PNAyMCC y la presentación de la LTS.

Por último, una política que numerosos actores señalaron como un buen primer paso en el camino hacia un abordaje integral y consistente de la cuestión ambiental —aunque no exclusivamente vinculada a la mitigación del cambio climático— es el Plan de Desarrollo Productivo Verde, una iniciativa del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat. Al respecto, un funcionario del Ministerio de Desarrollo Productivo sostuvo que la centralidad del tema ambiental ha sido crecientemente jerarquizada, sobre todo gracias a la presión de la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales, y que se comienza a incorporar como necesario el involucramiento del impacto que el cambio climático tendrá sobre la producción (entrevista a Schteingart, 2022). En este aspecto, es menester mencionar que fue la movilización popular de organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general la que posibilitó la sanción de la Ley N° 27.520 y, consecuentemente, el proceso de institucionalización del cambio climático que dio pie a la obligatoriedad de publicación del PNAyMCC.

En particular, una referente de la organización Jóvenes por el Clima y un referente de la organización Ecohouse coincidieron en señalar la importancia que tuvo la movilización de la sociedad civil en la sanción de la Ley N° 27.520, y en particular el rol de algunos referentes políticos. El involucramiento de diversas organizaciones históricas del movimiento

ambientalista y de organizaciones sociales, sumadas al apoyo de determinados referentes partidarios con interés por representar los reclamos ambientales (como los diputados Fernando “Pino” Solanas, Gabriela Cerruti, Cali Villalonga y José Mendoza), permitió conquistas como la declaración de emergencia climática a nivel nacional (entrevista a Pombo, 2023). De esta forma, la estrategia de integración de algunos partidos políticos frente al cambio climático y, sobre todo, el involucramiento y presión creciente de la sociedad civil fueron factores que contribuyeron a la creciente institucionalización de la agenda climática.

En función de este breve recuento, se puede concluir que las dependencias estatales con competencias en los dos principales sectores emisores tienen visiones que resultan aparentemente inconsistentes en algunos aspectos, al ser analizadas en función de las metas de la NDC y la ambición del otro sector. Dichas diferencias, si bien serían eventualmente resueltas en el ámbito del GNCC de manera de poder llegar a un PNAyMCC integral que las armonice, como expresa el entrevistado del MAyDS, son reflejo del involucramiento alto y la posición defensiva de numerosos actores del sector privado que buscan prevenir la implementación de medidas de mitigación con efectos adversos para sus sectores.

IV.2.2. Evaluación del impacto distributivo de la descarbonización y del plan estatal que la conduce

Como fuera introducido en el Capítulo II, la transición hacia una economía baja en emisiones implica una reconfiguración de las condiciones laborales, una revisión de las calificaciones requeridas y nuevos enfoques y paradigmas en relación a las perspectivas del empleo. Este proceso ofrece posibilidades, pero también presenta desafíos que requieren del diseño y la implementación de agendas de política que integren objetivos productivos, ambientales y sociales (PAGE, 2021). En efecto, como han sostenido algunos analistas del Fondo Monetario Internacional (FMI) “el análisis respecto a las implicancias reales de la acción climática está muy rezagado en términos de rigor y precisión: la necesidad, comprensible, de acelerar la transición ha llevado a la difusión de escenarios excesivamente complacientes. La conversación de política pública respecto a los costos e implicancias de la transición debe analizar exhaustivamente los costos y beneficios del proceso” (Yergin, 2022).

En un país como Argentina, con altos índices de informalidad laboral y con una trayectoria errática en términos de crecimiento económico, la transición justa se plantea como un desafío que debe trabajar sobre varios frentes simultáneamente. La OIT, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la CSI y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2012) identifican cuatro grandes trayectorias posibles que afectarían a distintos grupos de trabajadores: (1) se crearán empleos en nuevos sectores verdes emergentes, como las energías renovables, donde la demanda de bienes y servicios se está expandiendo; (2) se eliminarán ciertos empleos sin sustitución directa, por ejemplo, prohibiendo o desalentando el uso de determinados métodos productivos o extractivos; (3) algunos empleos serán sustituidos como consecuencia de la transformación industrial; y (4) la mayoría de los puestos de trabajo existentes se transformarán y redefinirán en función de nuevos requisitos de perfiles y métodos de trabajo (PAGE, 2021). Este proceso requiere tanto de la acción del Estado como la del sector privado. Por ello, en el diseño de la política pública se torna vital el diálogo y la cooperación entre el Estado y el sector productivo en su conjunto —empresas y trabajadores. La institucionalización de un diálogo tripartito permitirá identificar prioridades, diseñar estrategias y elaborar propuestas políticas que distribuyan los costos y beneficios de la transición (CEPAL y OIT, 2018), observando los desafíos en materia de trabajo decente y equidad de género.

En lo que refiere a la creación de nuevos sectores verdes emergentes, hay sectores en donde se observarán beneficios. En el sector energético, por ejemplo, la expansión en la red de generación distribuida daría lugar al crecimiento de un sector de proveedores de servicios (instaladores, servicios técnicos, vendedores de equipos, certificación de la calidad de equipos, etc.) y a la creación de oportunidades laborales distribuidas por el territorio. Una situación similar se observa en las actividades orientadas a mejorar la eficiencia energética, la instalación de calefones solares y de economizadores de agua, que ofrecen oportunidades de creación de empleos para instaladores y servicios técnicos que requerirán capacitación para poder desarrollar estas tareas. Posiblemente los plomeros e instaladores de gas tradicionales puedan reconvertirse para realizar estas tareas (PAGE, 2021).

En el mismo sentido, las mejoras en la eficiencia energética que se producen gracias al reemplazo de equipos antiguos por otros con mayor eficiencia energética (electrodomésticos, estufas y calefones), como ocurre en el caso de la industria manufacturera, produce varios efectos positivos en términos de empleo (PAGE, 2021).

Sin perjuicio de estas ganancias, en relación a las pérdidas de empleo que supondría el abandono de los combustibles fósiles, su reemplazo por energías renovables engendra desafíos, en tanto la cadena de proveedores de petróleo y gas está más desarrollada que la de renovables, además de que intrínsecamente las renovables requieren menos mano de obra en su mantenimiento (entrevista a Etoarena, 2022). Esta situación supone la dificultad respecto a cómo garantizar una compensación de los efectos adversos sectoriales y regionales por parte del Estado, para lo cual es indispensable la conversación tripartita.

Esta conversación tiene como coordinador natural el Estado (PAGE, 2021), y por tanto requiere, como primer paso, de una evaluación exhaustiva y detallada sobre los impactos distributivos que las medidas que conducen a la descarbonización tienen sobre los diferentes sectores de la economía. Esta ha sido, no obstante, una dimensión poco abordada en los planes sectoriales publicados en el período 2017-2019. A modo ilustrativo, la palabra “empleo” aparece solo tres veces mencionada en el plan sectorial de energía y, si bien aparece doce veces mencionada en el plan sectorial de agro, solo una de ellas hace mención a una medida propositiva que busque abordar la creación de puestos de trabajo. No hay mención, en ninguno de los dos planes, del efecto que fuera a tener el proceso de descarbonización sobre el empleo a nivel sectorial.

Esto va en línea con la aseveración de un técnico de la Secretaría de Cambio Climático, entrevistado en 2022: *“en los planes sectoriales publicados entre 2017 y 2019 había un abordaje muy limitado de la cuestión social, casi diría que no existía. Ahora para la publicación del PNAyMCC actualizado se lo está perfilando como una cuestión central”* (entrevista a Amanquez, 2022). Para el PNAyMCC, de acuerdo a este mismo entrevistado, el concepto de “transición justa” está enmarcado como uno vinculado específicamente al eje laboral. En él, se plantea a la “transición laboral justa” como un eje transversal a la formulación de los diferentes planes sectoriales de adaptación y mitigación al cambio climático. El abordaje se encuentra aún en una etapa preliminar, que consiste en la evaluación del impacto laboral que tendrá cada una de las medidas de mitigación y adaptación a ser incluidas en el futuro PNAyMCC. Con este objetivo, la Secretaría de Cambio Climático formuló un Guía para la Transversalización de la Transición Laboral Justa, de uso interno, que evaluó cada una de las acciones en tres categorías en relación a su impacto laboral: “afecta negativamente al mercado laboral”, “es neutral”, “contribuye a la transición justa”. A partir de estas tres categorías cada mesa sectorial deberá clasificar sus medidas y ponderar en qué porcentaje las acciones que proyectan suponen una afectación. Si este porcentaje fuera alto (el umbral está en proceso de definición), deberán reestructurarse las medidas de tal manera que contribuyan en mayor medida a la creación

de empleo decente en términos absolutos. Lo mismo se hace con el resto de los ejes transversales, entre los cuales están “gestión integral del riesgo”, “género y diversidad” y “salud” (entrevista a Amanquez, 2022).

De esta forma, dentro del período estudiado, recién en los años 2020-2021 pareciera que, a nivel nacional, se comenzó el proceso de considerar el impacto que tiene la descarbonización sobre el empleo, sobre la brecha de género, sobre la gestión del riesgo y sobre la salud. Esta evaluación, no obstante, se realiza en términos amplios y no existe un mecanismo explícito de abordaje del impacto que tienen las medidas. Por otra parte, la consideración posterior respecto a qué debe hacerse en los casos en donde el impacto sobre el empleo sea adverso —y qué clase de impacto está justificado por la propia naturaleza del proceso y cuál resulta excesivo— no está aún claro.

El referente entrevistado de PAGE se refirió, en esta línea, a que noo existe, al momento, una noción de “oportunidad” detrás de la mayoría de los actores empresariales y sindicales. En el caso de las firmas, la centralidad de la discusión ambiental suele estar volcada sobre la necesidad de que el Estado adopte exenciones impositivas que faciliten la importación de tecnología “verde”, y en el caso del sector trabajador, las negociaciones salariales predominan en la agenda (PAGE, 2023). De acuerdo al entrevistado (Etorena, 2022), existen dos aspectos, insuficientemente explorados, que permitirían avanzar en el diálogo tripartito (empresarios, sindicatos y Estado) sobre una transición justa. Por un lado, sería deseable hacer un abordaje integral de las problemáticas sectoriales en sus dimensiones productivas, financieras, laborales y ambientales, en un marco en donde la descarbonización sea vista como parte de un proceso de adaptación virtuoso a nuevas condiciones comerciales, y no de una imposición percibida como injustificada. Por otro lado, cuando fuera posible, resultaría preferible centrarse en aquellos cambios que no impliquen la introducción de transformaciones tecnológicas disruptivas: medidas de eficiencia energética, transporte multimodal, descentralización de las fuentes de energía, entre otras.

Ahora bien, los impactos distributivos asociados al proceso de descarbonización no serán únicamente aquellos que sean resultado de la implementación de las medidas del PNAyMCC, sino que el propio proceso de transición comenzado a nivel global tendrá implicancias sobre los sectores, independientemente del accionar de los actores en Argentina. Algunas de estas tendencias son la reducción en la demanda de combustibles fósiles, la introducción de condicionamientos ambientales al otorgamiento de crédito y la intensificación del “proteccionismo ambiental” en el comercio internacional. En el caso de esta última, Gutman y Carlino (2017) identifican que algunos de los principales desafíos que

enfrenta Argentina para insertarse comercialmente en un probable mundo futuro donde los proveedores internacionales sean evaluados en función de la huella de carbono de sus productos pueden resumirse en: (i) Consumo de energía para la producción de bienes exportables, considerando que la matriz energética tanto primaria como secundaria nacional está ampliamente basada en hidrocarburos, principalmente gas natural; (ii) Emisiones generadas por el transporte carretero, tanto de las materias primas que son llevadas hasta los centros de procesamiento como de los productos terminados que son transportados hasta los puertos; (iii) Generación de residuos en los procesos productivos, tanto residuos sólidos como aguas residuales industriales; y (iv) Complejos agro-ganaderos: Emisiones provenientes de suelos agrícolas (principalmente, residuos de cosecha y uso de fertilizantes sintéticos) y, muy especialmente, emisiones generadas en los casos de avance de la frontera agropecuaria sobre bosques nativos (emisiones por cambios en el uso del suelo). Como consecuencia de ello, para el caso de, por ejemplo, las exportaciones que tengan como destino a la Unión Europea, casi el 80% de los complejos exportadores argentinos se encuentra, de un modo u otro, en estado de vulnerabilidad frente al “proteccionismo ambiental”, si bien en diferente nivel o grado según el complejo (Gutman y Carlino, 2017).

Algo similar sucede, por ejemplo, con el efecto que tendrá sobre el complejo automotriz argentino la difusión de la electromovilidad a nivel global. La transición hacia la electromovilidad crea nuevas vinculaciones entre los sistemas de transporte y los sistemas de energía (Altenburg, Schamp y Chaudhary, 2016), conlleva sustanciales transformaciones en la organización de la producción y de las cadenas de valor global y genera un escenario para el reposicionamiento de empresas y países y el surgimiento de nuevos competidores. El cambio de paradigma supone la pérdida de relevancia de componentes y tecnologías tradicionales y jerarquiza otras tecnologías y actores, tales como los segmentos de electrónica y software (Urdaniz, Tochi y Guillén, 2019). En este sentido, representa un desafío y, a la vez, una amenaza y una oportunidad para la Argentina, que cuenta con una industria automotriz importante en términos de empleo y producción: antes de la pandemia, la cadena automotriz representaba el 10% de las exportaciones totales de bienes y servicios y el 6% del empleo industrial formal en Argentina, siendo el segundo complejo exportador luego del cerealero-oleaginoso (Dulcich, 2022). Esta transformación podría ser particularmente problemática para el sector de autopartes, que en su mayoría son PyMEs: mientras las automotrices pueden reinventarse a través de la importación de nuevos componentes y la capacitación de los trabajadores, los autopartistas perderían definitivamente su mercado con el abandono del motor a combustión (entrevista a Etoarena, 2022).

Dado este escenario, la evaluación respecto a los impactos de la descarbonización debe darse no solo a nivel de las medidas del PNAyMCC sino también como evaluación en relación a las tendencias globales de comercio, crédito y a nivel sectorial. Si bien existe un abordaje de estos tópicos en diferentes niveles del Estado, por ejemplo a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADyS), la Cancillería y el Ministerio de Desarrollo Productivo, no se han encontrado aún ámbitos de articulación sistemática para diseñar estrategias de respuesta a estas transformaciones globales (entrevista a Etoarena, Amanquez y Schteingart, 2022).

IV.2.3. Participación, involucramiento y alineación de los actores interesados o afectados en los objetivos y lineamientos gubernamentales

Los mecanismos formales de participación se han modificado a lo largo del período de estudio, al compás de los cambios en la institucionalidad del tratamiento del cambio climático por parte del Estado y también de las limitaciones que han impuesto las medidas de aislamiento por la pandemia del COVID-19. Previa a 2019 no estaba sancionada la Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global (N° 27.520) ni se había ratificado el Acuerdo de Escazú (Ley N° 27.566²³), por lo que los mecanismos de participación hacia la sociedad civil estaban sujetos en gran medida al criterio discrecional de las autoridades de turno (entrevista a Turco, 2022). Estos consistían en la invitación hacia diferentes actores a formar parte de mesas sectoriales organizadas por la Secretaría de Ambiente, organismo designado como punto focal ante la CMNUCC (Decreto 2213/2002²⁴).

Con la sanción de la Ley de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático²⁵ (2019) se institucionalizó el deber de diseñar “un esquema de gobernanza y participación de los diversos sectores en la definición e implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático”, y con la ratificación del Acuerdo de Escazú en 2020 se jerarquizó la responsabilidad del Estado de garantizar la implementación plena de mecanismos de participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales. Representantes de diferentes ámbitos —sindical, empresario, del tercer sector— han

²³Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, publicado el 19/10/2020. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/236220/20201019>

²⁴ Designación a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad de aplicación de la Ley N 24.295, publicada en el Boletín Nacional del 5 de noviembre de 2002. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/80000-84999/82952/norma.htm>

²⁵ Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, publicada el 20/12/2019. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/224006/20191220>

juzgado disímilmente las instancias de participación previas a 2019: reconocen haber sido convocados en instancias de discusión, y perciben haber hallado una mayor o menor resonancia de sus planteos dependiendo del año.

Durante 2020, y a raíz del proceso de actualización de la NDC, diversos actores entrevistados dicen haber sido convocados a participar de mesas sectoriales, incluso a pesar de las dificultades que imprimió la pandemia y la imposibilidad de realizar instancias presenciales (entrevista a Turco, 2022; entrevista a Pombo, 2023). En 2021, sin embargo, el proceso de participación fue más acotado, con un formulario virtual en donde la sociedad civil debía completar con comentarios y sugerencias que luego serían trasladadas a las diversas instancias y mesas de trabajo del GNCC, y que serían respondidas por la Coordinación Técnica Administrativa dentro de los 15 días hábiles.

Respecto a este esquema de participación, un entrevistado del MAyDS que coordina las instancias del GNCC evaluó que el sistema “*funciona de forma adecuada*”, en tanto llegan aportes y son respondidos por la dependencia asociada al diseño de esa parte del Plan (entrevista a Amanquez, 2022). Existen otras instancias de participación menos visibles: (a) aquellas coordinadas localmente o a nivel regional, que por lo general tiene como énfasis políticas de adaptación; (b) aquellas que incluyen a actores clave en las mesas sectoriales; (c) aquellas que no tienen como eje la política climática porque son preexistentes (por ejemplo, las seis mesas con el sector privado que coordina el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación) pero a las que se suma como tema las políticas de mitigación y adaptación (entrevista a Amanquez, 2022).

A pesar de la importancia de los procesos participativos, así como la dedicación de tiempo y recursos económicos que brindan los Estados a la formulación de política pública relacionada a la atención del cambio climático, es habitual que poblaciones latinoamericanas perciban que los procesos no son aptos, suficientes o eficientes (Alvarez Vergnani, 2019). Este es el caso de lo que han expresado algunos actores de la sociedad civil en relación a estos últimos modos de participación del GNCC. Organizaciones no gubernamentales han caracterizado como insuficientes a las instancias, en particular de cara a la formulación de la LTS, y han manifestado un reclamo explícito al Estado para participar en el proceso de formulación del Plan de Descarbonización. En particular, enfatizan que “en países como Chile, Perú y Costa Rica existieron procesos de participación pública, con organización de talleres y espacios de generación de propuestas para el armado de la LTS” (Sustentabilidad sin fronteras, 2021). De esta forma, si bien existen espacios de participación para actores clave y partes interesadas, la mayor difusión y

preocupación vinculada al cambio climático hace que las instancias de participación para la sociedad civil en general sean percibidas como insuficientes y deban, en su opinión, plantearse otras instancias abiertas más amplias para la sociedad en general.

Sin embargo, en lo que hace a los actores sindicales, que son núcleo de los planteamientos en torno a la transición justa, no ha habido grandes reclamos en torno a una mayor participación en el diseño de las estrategias de descarbonización (Anigstein, 2022). Esto tiene que ver con una dinámica general en América Latina, en donde no se han desarrollado conflictos distributivos relevantes con protagonismo sindical en relación al proceso de descarbonización (Anigstein, 2022). Esto se explica porque los avances en términos de la transición son aún demasiado incipientes, y no se han asumido compromisos de transición en lo inmediato que signifiquen desmantelamiento y, por lo tanto, destrucción de los puestos de trabajo. De hecho, de acuerdo a su visión el movimiento sindical parece ser el gran ausente en conflictos socioambientales, en tanto o bien su participación suele ser de carácter local y situada, ciertamente marginal, o deliberadamente contraria a estos movimientos.

En particular, se observa un desacople entre las dinámicas internacionales y las nacionales de los actores sindicales: si bien las secretarías de relaciones internacionales de las centrales sindicales argentinas ponderan la agenda ambiental, avanzan en el debate y se comprometen con las acciones internacionalistas, su capacidad de permear en los lineamientos prioritarios a nivel nacional es limitada (Anigstein, 2022). En Argentina, por ejemplo, los sindicatos petroleros se encuentran mayoritariamente ausentes en ámbitos como la Confederación Sindical de Trabajadores de las Américas (CSA), en donde se dan típicamente discusiones sobre transición justa, en parte porque perciben que habrá continuidad en el apoyo del Estado y la sociedad en su conjunto a su sector por varias décadas (entrevista a Turco, 2022). Asimismo, la situación de persistente crisis macroeconómica y el retroceso que han experimentado las conquistas de los trabajadores en los últimos años han generado que el centro de la discusión sindical esté dada por la negociación salarial de corto plazo, y no por el futuro del trabajo en el mediano o largo plazo (entrevista a Etorena, 2022). En efecto, pareciera haber un virtual “acuerdo” entre empresarios y sindicatos sobre la cuestión ambiental y de cambio climático: el no tratamiento y la no priorización de la agenda (entrevista a Etorena, 2022). De esta forma, el involucramiento de los sindicatos en la discusión sobre la transición justa es aún escasa, su posicionamiento ha sido más bien neutral al debate sobre las medidas de mitigación a ser introducidas a nivel sectorial, y su estrategia ha sido más bien de indiferencia, en términos de Carter (2015).

Por su parte, asociaciones de productores agropecuarios han caracterizado como testimoniales a las instancias de participación: su percepción es que si bien son incluidos en las instancias de discusión, no hay un correlato entre esos ámbitos y las soluciones que deben implementarse. En este sentido, un rasgo que se repite en las asociaciones de productores agropecuarias y forestales es el reclamo por la falta de medios de implementación (financiamiento) para llevar adelante las acciones de mitigación (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021). Esta crítica tiene su correlato en la no inclusión de metas absolutas y acciones de mitigación no condicionales a financiamiento en el primer plan sectorial publicado en 2019, motivo por el cual puede aducirse que su posición defensiva tiñe su evaluación en relación a la planificación, las instancias de participación y otros aspectos de la transición justa.

Debe señalarse que si bien las instancias de participación planteadas hasta el momento fueron útiles en términos de acercar a los actores, familiarizarlos con la problemática y hacerlos discutir respecto sobre los impactos del cambio climático, en una segunda instancia de participación será necesario comenzar a gestar instancias que los lleven a salir de posiciones de intransigencia y comenzar una negociación (entrevista a Etorena, 2022). Para ello, una alternativa posible es que las mesas de articulación no estén enmarcadas en el tratamiento de la cuestión climática, sino diseñadas desde una perspectiva sectorial, que aborde inquietudes de los actores en un sentido amplio, en torno a temas como la productividad, la inserción comercial y la planificación estratégica, y que inserten la cuestión climática como parte de esa agenda del futuro. De esta forma, algunas partes interesadas que suelen mostrar una postura defensiva frente a la acción climática, podrían abordar los desafíos de su sector en un diálogo tripartito entre sector privado, sindicatos y Estado, que trabajen conjuntamente para resolverlos. Esa fue, en parte, la estrategia que se empezó a utilizar en el proceso de formulación del documento “Hacia una visión compartida de la transición energética argentina al 2050”, elaborada entre 2018 y 2019, y en el llamado Plan Argentina Productiva 2030 del Ministerio de Desarrollo Productivo en 2022, que pretende plantear metas integrales para el mediano plazo (entrevista a Schteingart, 2022).

Este enfoque podría permitir abordar la discrepancia existente entre actores en relación al peso de las emisiones de su sector y su responsabilidad relativa en los esfuerzos de mitigación, proponiendo un abordaje integral de la cuestión climática dentro de otras problemáticas a resolver. La estrategia tendría por objetivo generar incentivos para el esfuerzo mancomunado entre sectores (por cuestiones regulatorias, impositivas, de negociación salarial, de adquisición de tecnología, que exceden particularmente la

descarbonización), lo cual sentaría mejores bases para abordar las medidas de mitigación. En países en vías de desarrollo, en donde la transformación productiva que demanda el cambio climático se entrelaza con otros imperativos vinculados al desarrollo, abordajes de este tipo pueden impulsar la acción y la cooperación.

Como conclusión preliminar de este aspecto de la transición justa, puede decirse, en primer lugar, que las instancias de participación abiertas a la sociedad civil son percibidas como insuficientes por algunas organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil. Por otra parte, la apreciación de los actores respecto a la efectividad de los ámbitos de participación está vinculada, en muchos casos, a la alineación que existe entre las medidas propuestas por el Estado y sus propias expectativas y posicionamientos, como lo evidencia la posición de productores agropecuarios. En lo que hace al ámbito sindical, dado que, por un lado, el proceso de descarbonización es aún incipiente y no ha implicado durante el período estudiado la destrucción directa de puestos de trabajo (Anigstein, 2022), y que, por el otro, el impacto de las crisis macroeconómicas sobre el salario ha orientado las discusiones entre trabajadores y empresarios sobre ese punto, su grado de involucramiento en la discusión sobre la transición ha sido bajo y su posicionamiento neutral. Por último, la aparente distancia entre las posiciones y discusiones que dan los actores, sobre todo del sector privado, parecerían apoyar el diagnóstico que sugiere que es necesario construir ámbitos en donde los intereses encontrados se manifiesten y logren comenzar a encontrar una síntesis.

IV.2.4. Abordaje en el plan de las transformaciones en el empleo, apoyo a las regiones y sectores afectados, y de desigualdades preexistentes

Dada la importancia de los impactos distributivos que la descarbonización y las medidas tendientes a acelerarla tendrán sobre el empleo, las brechas de género, la inserción internacional, las formas productivas y las regiones, resulta necesario el diseño e implementación de políticas que minimicen los impactos negativos y maximicen los positivos. A su vez, para que esto sea posible, es menester que, en línea con las tres dimensiones hasta aquí mencionadas de la transición justa, (1) haya un plan de descarbonización a nivel estatal, (2) se hayan evaluado los impactos distributivos de la implementación de dicho plan y del impacto que tendrá, en general, la descarbonización sobre el entramado económico y social, y (3) la participación e involucramiento ciudadano de forma tal de que se dé un diálogo tripartito que permita coordinar los esfuerzos. Esto es así porque sin una planificación que clarifique el punto de llegada de la transición y sin una evaluación participativa del impacto que esa transformación tendría, resulta muy complejo

que exista un diseño de políticas que aborde las consecuencias indeseables de la descarbonización.

Sin embargo, en este punto nuevamente la dinámica tiende al status-quo y dificulta que haya avances en torno al diseño de medidas que aborden los impactos distributivos de la transición justa. En particular, a las dificultades ya mencionadas en las subsecciones anteriores en relación al diseño de un plan de descarbonización consistente a nivel estatal y la evaluación de su impacto distributivo —y de la descarbonización en general—, se suman los obstáculos que existen al involucramiento del sector empresario y sindical en la discusión sobre la transición. En relación a esto, en línea con lo mencionado en la subsección anterior, la coyuntura económica y social que enfrenta el país dificulta un avance en las conversaciones respecto a cómo abordar las transformaciones necesarias en términos de su impacto laboral y distributivo entre regiones. Sindicatos como la CGT no incorporan a las cuestiones ambientales en las negociaciones colectivas, sino que tienden a priorizar la negociación salarial, punto en el cual coinciden con el sector empresario (entrevista a Etorena, 2022).

Esta noción refuerza lo mencionado en la subsección anterior respecto al involucramiento escaso y posicionamiento neutral de los principales sindicatos en Argentina sobre el tópico de la descarbonización. Esta desvinculación de los actores con una problemática que eventualmente los afectará resulta uno de los desafíos más relevantes de cara a garantizar una transición justa.

A su vez, en América Latina las relaciones laborales reguladas vía negociación tripartita en convenios colectivos de trabajo y el diálogo social constituyen cada vez más situaciones atípicas que solo comprenden a una porción de la población del mercado de trabajo, y en cambio crecen los vínculos laborales no reconocidos, precarios y el trabajo a cuenta propia de subsistencia (Anigstein, 2022). Este factor de creciente desigualdad, y otros ya constituidos como las brechas de género, las inequidades territoriales y la discriminación racial, hacen necesario que la transición aborde no solamente las desigualdades *producto* de la descarbonización, sino aquellas que la preceden. Esto es así en tanto el surgimiento y crecimiento de nuevos sectores —que en muchos casos requieren del apoyo de políticas públicas para desarrollarse a la velocidad que la descarbonización requiere— abre el espacio tanto para el diseño de políticas públicas que incorporen estas dimensiones, como para la inclusión de condicionalidades que contribuyan al abordaje de las desigualdades (Mazzucato y Rodrik, 2023).

En el mismo sentido, la intervención de las organizaciones sindicales a nivel global contribuyó a cimentar una interpretación de la transición justa no solo como una asistencia frente a los impactos sociales negativos en el marco de estos procesos de transición, sino también a partir de la premisa de que el desarrollo sostenible debe ser pensado, planificado e implementado incorporando a los trabajadores en todo el proceso, con horizontes transformacionales más profundos (PAGE, 2023). De acuerdo con la OIT (2015) “una transición justa para todos hacia una economía ambientalmente sostenible (...) debe gestionarse correctamente y contribuir al logro de los objetivos del trabajo decente para todos, la inclusión social y la erradicación de la pobreza”

En este sentido, las medidas de descarbonización orientadas hacia una transición justa —apoyo a trabajadores, sector privado, instituciones educativas y gobiernos subnacionales—, deben estar diseñadas de manera de no suponer una mayor carga económica sobre grupos marginados y personas de menores ingresos, a la vez que son también una oportunidad para revertir algunas tendencias de desigualdad. Esto implica identificar y comprender las desigualdades sociales preexistentes (como las basadas en género, edad, etnia o discapacidad), comprender los impactos distribucionales de la transición y de las diferentes medidas de apoyo, y procurar que los mismos contribuyan a revertir las desigualdades (Atteridge y Strambo, 2021).

El Plan de Acción 2017-2019 que nuclea los planes sectoriales menciona este eje, aduciendo que “para evitar la profundización de las desigualdades es necesario incluir la integración de la perspectiva de género en el diseño y ejecución de los proyectos y políticas, realizar acciones de inclusión orientadas a disminuir las brechas, promover el empleo femenino, sobre todo entre los profesionales altamente calificados, ofrecer becas para promover el acceso de las mujeres a carreras técnicas con salidas profesionales en el sector de las energías, promover programas de prácticas en empresas para estudiantes mujeres, creación de redes y mentoreo, elaborar estrategias para atraer a mujeres y facilitar su inserción en institutos de formación profesional y universidades con programas de energías, apoyar la retención del talento femenino en las empresas con programas de conciliación familiar y laboral, facilitar la promoción de mujeres dentro de la organización con programas de desarrollo de carrera y liderazgo, promover el desarrollo autónomo de la mujer en el ámbito energético”, entre otras medidas (Argentina Presidencia, 2019, p. 26).

Esta dimensión social también fue incluida en el diseño del PNAyMCC y en las políticas de desarrollo productivo del período 2019-2021, en tanto el activismo del colectivo feminista y ambientalista echó luz sobre la necesidad de incorporarlas. En particular, para el caso de la

política industrial, transversal al proceso de descarbonización, además de las tradicionales dimensiones de generación de puestos de trabajo, desarrollo tecnológico, desarrollo territorial y generación (o ahorro) de divisas, relevantes para Argentina, se comenzaron a incorporar progresivamente las dimensiones de género y ambientales como igualmente relevantes (entrevista a Schteingart, 2022).

En el sector AFOLU, las desigualdades en el mercado de trabajo del sector agropecuario son los principales focos a ser abordados. Algunas de ellas son el alto grado de masculinización del sector (solo un 12,8% de los empleos son femeninos), el escaso nivel de acceso a la educación de los trabajadores rurales (considerable proporción de individuos con secundario incompleto o menos), la alta tasa de informalidad laboral y las bajas remuneraciones (cuatro veces menor que en actividades vinculadas a hidrocarburos, por ejemplo).

Al respecto, resulta pertinente analizar la experiencia de los productores que adoptan formas de agricultura y ganadería más sostenibles en términos ambientales —como la agroecología—, y que impulsan, a través de la organización en cooperativas, estructuras laborales más dignas. Como fuera mencionado anteriormente, el IPCC (2019) ve a estos sistemas agropecuarios integrados como una forma de responder a las necesidades de adaptación y mitigación del sector. No obstante, estos suelen estar sujetos a una serie de desigualdades estructurales adicionales que deben ser abordadas por la política pública. En el presente trabajo, se considera que, dada la creciente mención a la agroecología en la literatura sobre cambio climático como modo de producción resiliente que además contribuye a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, la promoción de esta forma de producción es en sí una medida deseable, y por tanto aquellas políticas que apunten a generar contextos de mayor igualdad en el sector son a su vez políticas de transición justa. En esta línea, las organizaciones de la agricultura familiar e indígena identifican desigualdades en el acceso a la tierra, de género, raciales y de acceso a derechos básicos como la salud, la educación y los servicios culturales (entrevista a Vogliano, 2022).

Por su parte, el sector energético, si bien en términos laborales es uno de los mejores pagos y con mayor nivel de formalidad del mercado, está fuertemente masculinizado, con tan solo un 10,1% de empleos femeninos. Esto supone, al igual que en el caso del sector AFOLU, un desafío en términos de inclusión para la política pública. No obstante, cabe destacar que el proceso de descarbonización y, en particular, de expansión de las energías renovables no convencionales es una oportunidad para cerrar brechas de género en el

sector energético. De acuerdo a un estudio del BID realizado por Beaujon Marin, López Soto y Méndez (2022) las mujeres tienen mayor participación en empresas de fuentes renovables no convencionales de generación eléctrica, como eólica y solar, en comparación con los sectores tradicionales, tales como térmica e hidroeléctrica, por lo tanto, los esfuerzos para responder al cambio climático presentan una oportunidad para un sector más limpio, resiliente y equitativo. No obstante, señalan, para aprovechar esta oportunidad y alcanzar un sector con mayor igualdad de género se debe, por un lado, considerar las barreras estructurales, asociadas a normas sociales y estereotipos de género, y, por otro lado, avanzar en políticas que permitan un terreno de juego equilibrado, en las diferentes etapas de la vida profesional de las personas, es decir, el interés por el sector, el reclutamiento, la retención y el progreso en el sector.

Otro elemento relevante en el abordaje de desigualdades preexistentes en el sector energético es el que hace al acceso y asequibilidad de la energía. Si bien en términos de acceso, el país detenta elevados niveles de penetración de la red eléctrica (98,8%) y acceso a combustibles limpios para cocción (99%), los más de 4400 barrios populares y asentamientos precarios existentes en Argentina presentan un alto grado de informalidad en el acceso a los servicios. Esto hace que en situaciones de fenómenos climáticos extremos, como olas de calor, sea habitual que se queden sin acceso a la electricidad y el servicio de agua corriente. El registro del RENABAP (Registro Nacional de Barrios Populares) sobre la ciudad de Rosario es elocuente en ese sentido: el 98% de las 40 mil familias que se infiere viven en barrios populares de esa ciudad no accede al servicio del agua corriente formal y el 95% cuenta con un tendido eléctrico informal. Tomar el impulso transformacional que implica la transición energética en términos de descentralización y eficiencia en los hogares será un factor clave en el combate de las desigualdades estructurales que enfrentan los grupos poblacionales con déficit habitacional.

Por otra parte, en lo que hace a la asequibilidad de la energía, si bien la política de subsidios expuesta en el Capítulo III ha hecho más accesible la energía, incluso en detrimento de los niveles de inversión en el sector, es relevante considerar que una sobreinversión con el objetivo de alcanzar una determinada composición en la matriz eléctrica (por ejemplo, en línea con el compromiso presidencial, 30% de renovables) podría aparejar un incremento en los costos de generación (entrevista a un técnico de la Secretaría de Energía, 2023) .

IV.2.5. Consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas, en curso o futuras.

Finalmente, en la presente subsección se pretende hacer un análisis que vincule los compromisos en materia de descarbonización y las políticas sectoriales de mitigación implementadas (o con perspectiva de ser implementadas), para evaluar en qué medida existe una alineación entre la dirección propuesta por Argentina en materia de transición justa y las acciones adoptadas. No obstante, en la medida en que ni la NDC ni los planes de descarbonización sectoriales 2017-2019 especifican metas absolutas sectoriales, y que al cierre del 2021 aún no se había publicado el PNAyMCC, no es posible evaluar la alineación entre metas y cumplimiento. En su lugar, se toma como única fuente las medidas incluidas en los planes sectoriales 2017-2019 como una aproximación cualitativa de la dirección que debería tomar la transición para cumplir con el compromiso de reducción de emisiones especificado en la NDC. Cabe destacar, sin embargo, que una evaluación correcta sobre la consistencia entre el plan de descarbonización de Argentina y las políticas implementadas requeriría (1) un PNAyMCC actualizado que especifique cuál es la meta sectorial de reducción de emisiones y cuáles son las acciones que conducirían a su cumplimiento, y (2) un análisis detallado que releve cada uno de los programas existentes, su grado de implementación y la evaluación de su efectividad.

La ambición en esta subsección es, por tanto, únicamente indicativa: pretende señalar algunos de los aspectos importantes en la estrategia de mitigación desactualizada; identificar, en los casos en donde sea posible, si los programas del Estado van en esa línea; hacer un recorrido sobre algunas de las dificultades que enfrenta el abandono de los combustibles fósiles, la penetración de renovables en Argentina y la descarbonización del sector del agro; y, fundamentalmente, analizar la posición de los actores respecto a la trayectoria de descarbonización del sector. En particular, se busca identificar cómo ha sido la incidencia del involucramiento y posición de los actores en el avance de las medidas de mitigación.

En el caso del sector energético, de acuerdo a la NDC, hacia 2030 “la República Argentina llevará adelante una transición energética, centrando los esfuerzos en el fomento de la eficiencia energética, las energías renovables y el impulso de la generación distribuida, utilizando en este período el gas natural como combustible de transición. Se habrán puesto en funcionamiento nuevas centrales nucleares e hidroeléctricas y se desarrollará la cadena productiva del hidrógeno. Para la promoción de sistemas de transporte sostenible, se habrán implementado políticas derivadas del enfoque Evitar-Cambiar-Mejorar, fomentado en

particular, la eficiencia energética y la mayor utilización de gas natural, hidrógeno, electricidad y biocombustibles” (MAyDS, 2020). Así, como fuera expuesto en la Sección 3 del Capítulo III, si bien la meta de reducción de emisiones en términos globales es absoluta, los objetivos del sector energético están expresados en términos de intención y direccionamiento de las medidas, pero no de metas trazables.

A su vez, como también fuera analizado en la Sección 3 del Capítulo III, el plan sectorial de Energía publicado en 2017 (retirado del sitio web por ser acorde a la meta desactualizada de la NDC, pero público a través de la Resolución 447/2019²⁶), se comprometía a “reducir 77 MMtCO₂eq para el año 2030”, sin especificar, no obstante, cuál sería la meta sectorial a 2030. Existe una potencial inconsistencia entre algunas políticas implementadas en el sector y las acciones expresadas en el plan sectorial. Esta se sustenta en parte en una indefinición de la política pública en relación a la agenda de cambio climático y en parte en las múltiples barreras que dificultan la descarbonización acelerada del sector energético.

Por un lado, en lo que hace a la explotación hidrocarburífera de Vaca Muerta, dados los niveles de inversión realizados en este yacimiento, de 74.623 MUSD entre 2011 y 2021²⁷, y las declaraciones de los referentes de las dos principales coaliciones electorales al respecto (referidas en la Sección 2 del Capítulo 2), dependiendo del destino de dicha explotación (abastecimiento interno o exportaciones) puede existir una inconsistencia con la NDC a 2030. No obstante, es relevante señalar que incluso en el caso de que la mayor parte de los recursos hidrocarburíferos fueran destinados a la exportación, las emisiones fugitivas de metano de los hidrocarburos no convencionales son mayores a las de los convencionales (Howarth, Santoro e Ingraffea, 2011; Jiang et al., 2011; Weber y Calvin, 2012), motivo por el cual en el cumplimiento de la NDC a 2030 tendrán particular relevancia las medidas tendientes a mitigar dichas emisiones.

En particular, las perspectivas de Vaca Muerta son promisorias hacia el futuro, en tanto su explotación constituye una condición para abastecimiento de petróleo y gas natural en Argentina, podría permitir morigerar el problema de restricción externa que sufre la economía y dotaría de mayor competitividad a la producción de bienes y servicios locales (entrevista a Rivarola, 2023). En este sentido, el sector hidrocarburífero en Argentina no pareciera ser uno que fuera a disminuir su peso de cara a 2050 en vistas del sector privado.

²⁶ Resolución 447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/222018/20191127>

²⁷ Según datos de la Secretaría de Energía y DDJJ de las empresas.

En qué medida esto es compatible con los compromisos climáticos a 2030 y 2050 no es claro, en tanto no existe plan publicado.

Otra potencial inconsistencia entre las políticas adoptadas y las planificadas en el marco del plan sectorial es la relativa a los biocombustibles. Si bien en el plan sectorial se preveía mantener el corte con biocombustibles, en el año 2021 se modificó la ley vigente y se estableció un corte de biodiésel y bioetanol menor que el previsto por la Ley 26.093 (2006) sobre las naftas tradicionales. Esta modificación fue, de acuerdo a Demeco et al. (2021) producto del lobby de las empresas petroleras, las cuales a través de los diputados y senadores de provincias hidrocarburíferas promovieron la nueva normativa en tanto la política de incentivo a los biocombustibles afectaba su rentabilidad. Al respecto, asociaciones de productores identificaron este hito como una muestra de la falta de consistencia del gobierno en torno a la mitigación del cambio climático (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021).

Una tendencia que sí va en línea con el plan sectorial fue la incorporación de más de 4100 MW de potencia renovable a la red, a partir de la sanción de la Ley N° 26.190 de Fomento de Energías Renovables en 2015 y el Programa Renovar. Esto hizo que esta fuente pasara de representar tan solo el 2% de la generación total en 2017 al 12% en 2021. No obstante, cabe señalar que el ritmo de incorporación de potencia renovable se desaceleró en los últimos años del período de estudio debido a la falta de financiamiento para las inversiones necesarias, tanto en nueva potencia como en capacidad de transporte, por lo tanto mayores esfuerzos son necesarios para alcanzar el objetivo de 20% de participación renovable en 2025 de la Ley N° 27.191, y el 25% en 2030 del Plan de Acción Nacional de Energía y Cambio Climático (2017a)..

En efecto, existen múltiples barreras estructurales que dificultan la penetración sostenida de potencia renovable en Argentina. Una de ellas es la necesidad de costosas inversiones en infraestructura física, como la ampliación en el interconectado eléctrico de alta y media tensión y la electrificación de los usos finales —sobre todo de la demanda residencial (Keesler y Blanco, 2020). La percepción de los actores del sector privado coincide con esta apreciación, en tanto la especialista comercial en Energías Renovables de Pan American Energy sostuvo que *“el principal obstáculo en las renovables es la falta de líneas de transmisión. Operamos un parque de 24MW ubicado en Garayalde, provincia de Chubut, que fue inaugurado en 2020 y cuyo factor de capacidad es realmente alto. Nos gustaría poder agrandar ese parque, pero no podemos ya que no hay más capacidad en el transporte, de hecho, la mayoría de las noches CAMMESA nos piden bajar carga ya que el*

consumo de la zona es bajo y son muchos los parques los que están inyectando. Si hubiera más inversiones en líneas de transmisión se podría llegar con esa energía a otras partes regiones” (entrevista a Rivarola, 2023).

A su vez, las renovables hallan barreras de financiamiento, en tanto existe una escasez de capitales disponibles a una tasa suficientemente accesible y es frecuente que las garantías requeridas por los organismos de financiamiento sean difíciles de cumplir (Secretaría de Energía, 2009; Guzowski y Recalde, 2008). Esta dificultad se justifica en parte por la inestabilidad macroeconómica del país (inflación elevada, recurrentes crisis de la balanza de pagos, sobreendeudamiento), lo que desincentiva la inversión —tanto nacional como extranjera— en energías renovables. Este fue el caso, en efecto, de las dificultades experimentadas por Argentina en los últimos años: la penetración de las renovables en la matriz, propiciada por la sanción de la Ley N° 27.191 en el año 2015 y el inicio del programa RenovAr a partir del 2016, se vio frenado por la crisis económica de fines del 2018 (IAE, 2020).

Dada la forma de interacción entre estas restricciones, en Argentina no hay una contradicción entre los intereses de las empresas petroleras y la mayor penetración de renovables en la red, en tanto las propias empresas quieren expandir las inversiones en renovables (entrevista a Rivarola, 2023). En efecto, de acuerdo a la perspectiva del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, ampliar la capacidad renovable en Argentina implicaría disponer de más combustibles para la exportación, lo cual sería beneficioso para todos los sectores (entrevista a Schteingart, 2022). En este sentido, y a diferencia del caso de los biocombustibles, son los obstáculos económicos y de infraestructura los que frenan la incorporación de potencia renovable, más que la posición en sí de los actores.

Por su parte, representantes del sector sindical expresaron su preocupación respecto a las implicancias que tiene la incorporación de potencia renovable para la creación de puestos de trabajo. En particular, algunos representantes sindicales pertenecientes a las facciones más interiorizadas con la transición a la descarbonización, manifiestan desconfianza respecto a la potencialidad de generación de trabajo de las energías renovables (entrevista a Kempf, 2022).

A esto también se añade un considerable escepticismo en torno a la sostenibilidad ambiental de las renovables: *“las llamamos energías renovables pero tienen un componente de insumos y minerales que vienen de afuera que, cuando empezás a hacer el ciclo de vida,*

terminan siendo iguales a los fósiles” (entrevista a Truco, 2022). Esta reticencia, probablemente vinculada a la incertidumbre respecto al impacto laboral de la penetración masiva de estas tecnologías, evidencia la falta de hoja de ruta en torno a los objetivos, impactos distributivos y medidas de compensación que generaría el proceso de descarbonización.

Por otra parte, las disímiles posiciones entre los actores, que interpretan el rumbo futuro del sector energético en función de su foco de interés —oportunidad para exportar hidrocarburos, impacto en el empleo de las renovables, porcentaje de corte de los biocombustibles, sustentabilidad o no de las energías renovables, según cuál sea— son un espejo de la escasa claridad respecto a la trayectoria de descarbonización que adoptará Argentina y cuáles serán sus impactos.

En lo que hace al sector AFOLU, de acuerdo a la NDC, algunos de los ejes de acción destacados son: (i) “En 2030, el aumento en la producción total de granos se producirá merced al incremento de los rendimientos agrícolas y sin que ello implique un aumento significativo de la superficie agrícola efectiva. Para ello, se pondrán en funcionamiento instrumentos de política pública que generen incentivos a la intensificación agrícola innovadora, promoviendo la implementación de nuevas tecnologías y prácticas, y se fomentará la diversificación de los sistemas productivos tendientes a consolidar un sistema alimentario resiliente y sostenible”; (ii) “Se continuará aumentando los índices de producción de bovinos de leche, mediante mejoras genéticas y la adopción de tecnologías y buenas prácticas”; (iii) “En relación a los bosques nativos, se contará con capacidades para su gestión sostenible y su preservación con base en un enfoque de inclusión social. Se adoptarán herramientas más eficaces para el monitoreo y la planificación, y se promoverá el aprovechamiento sostenible del bosque agregando mayor competitividad en las cadenas de valor madereras y no madereras. Se fortalecerá la implementación de la Ley N 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos”; (iv) “En materia de gestión de riesgo, para 2030 se profundizará el desarrollo de medidas de prevención de incendios, inundaciones y sequías, lo cual es particularmente importante para los sectores agrícola, ganadero y forestal”.

A su vez, como también fuera analizado en la Sección 3 del Capítulo III, y en sentido similar al sector Energía, el plan sectorial de Agro y Cambio Climático publicado en 2019 (y retirado del sitio web por ser acorde a la meta desactualizada de la NDC, pero públicos a través de

la Resolución 447/2019²⁸), se comprometía a “evitar 25,7 MMtCO₂eq de emisiones netas para el año 2030”, sin especificar, no obstante, cuál sería la meta absoluta sectorial a 2030. Es decir, esta reducción se compara con un escenario tendencial no especificado, de forma que no se establece cuáles serían las emisiones sectoriales totales del sector en 2030. A su vez, esta meta no es incondicional, como la del sector Energía, sino que está sujeta al financiamiento externo y/o a la asistencia técnica externa, por lo que no se comprometen a implementar ningún tipo de medida de mitigación si no se obtienen fondos internacionales (Bilbao, 2021).

Este basa su estrategia general en 4 lineamientos: (1) priorizar la adaptación; (2) potenciar el papel de la agroindustria como fuente de soluciones ante el cambio climático; (3) integrar la producción agroindustrial en el contexto de los ecosistemas de los que depende para su sostenibilidad; (4) incentivar el desarrollo de tecnológicas de procesos y productos. En relación a estos, resulta notable que tienen una clara orientación hacia la adaptación por sobre la mitigación, lo cual va en línea con la condicionalidad de las medidas a las fuentes de financiamiento.

Las medidas de mitigación planificadas son: el incremento de la forestación (“aumentar la superficie forestada de 1,8 millones a 2 millones de hectáreas entre 2018 y 2030”), la mejora en la rotación de cultivos (“aumento de la superficie cultivada con cereales —trigo, maíz— y disminución de la superficie ocupada con oleaginosas —soja, girasol—”) y el aprovechamiento de biomasa para la generación de energía (“generación térmica mediante uso de biomasa; generación de electricidad no conectada a red mediante uso de biomasa”) (SADyS, 2019). De estas, la medida con mayor potencial de mitigación es la primera: la forestación aportaría el 70% de la mitigación del sector. No obstante, la iniciativa está sujeta al financiamiento externo, lo que dota de gran variabilidad e incertidumbre al aporte del sector.

Por su parte, la rotación de cultivos representa el 16,5% de la mitigación del sector. El estímulo a la rotación está vinculado a las variables macroeconómicas y fiscales, en tanto según se apliquen las retenciones y otros instrumentos, se promueve en mayor o menor medida la existencia de un único cultivo. Por ejemplo, si existen retenciones indiferenciadas sobre el maíz y el trigo, habrá un impulso hacia la soja que es la que representa menor riesgo económico y una rentabilidad más segura (Bilbao, 2021). Finalmente, la meta de

²⁸ Resolución 447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/222018/20191127>

agroenergía representa la porción menor de la mitigación del sector, un 13,24%, a través de la utilización de biomasa en los sectores forestal, azucarero, cerealero, pecuario y frutícola.

No existe al momento información pública que dé cuenta del grado de implementación de estos objetivos, motivo por el cual no es posible evaluar su cumplimiento en el terreno. Al consultar a los actores del sector privado de actividades agrícolas y ganaderas respecto a las medidas de mitigación adoptadas y su percepción en el avance de la agenda, enfatizan que si bien se están llevando adelante “numerosas iniciativas que colaboran a la mitigación de GEI”, como la siembra directa y la utilización de nuevos materiales genéticos más resilientes a la variabilidad climática, no existe una recopilación sistemática de dichas acciones y consideran que la carga está excesivamente volcada en el sector privado (entrevista a asociaciones de productores nucleadas en Fundación Barbechando, 2021). Dado el constante énfasis puesto en la necesidad de recibir financiamiento y las declaraciones de otros actores del agro, la intuición indicaría que la implementación de medidas que requieren de inversión y no son costo-efectivas es reducida.

En lo que hace a las medidas de forestación, existe un Plan Forestal a 2030 que fue publicado durante la redacción del PNAyMCC y el cual se compromete, reconociendo algunos de los lineamientos que adoptaría este documento, a “integrar acciones bajo un único plan en el mediano plazo” (SADyS, 2019). Al respecto, referentes de asociaciones de productores forestales manifestaron que el potencial forestal de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay es amplio, y que todos los países lo han explotado exceptuando Argentina, lo cual se asocia con la estabilidad y predictibilidad del largo plazo: dado que la plantación implica un horizonte de tiempo de 20 a 30 años, cuando no existe seguridad en las líneas de gobierno no hay un ambiente propicio para las inversiones (entrevista a Asociación Forestal Argentina, 2022). En este sentido, la percepción del sector privado respecto al cumplimiento de los objetivos de este Plan no son optimistas.

Dentro de las medidas de mitigación no se contemplan medidas para la ganadería, a pesar de que este subsector es el mayor emisor dentro del sector AFOLU. Una de las respuestas a la ausencia de la meta se basa en que, más allá de que la ganadería como subsector aporte una porción importante en emisiones, su potencial de reducción vía eficiencia, técnica y tecnologías, es relativamente baja. Además, económicamente es también bajo el margen que tienen los productores ganaderos para llevar adelante dichas medidas. La reducción real en términos absolutos se lograría bajando el *stock* ganadero, pero sería difícil de viabilizar en términos económicos para la Argentina, dado que la ganadería es un sector importante en la generación de divisas (Bilbao, 2021). Este fue, en efecto, un punto de

discusión previo a la COP26 que llevó a la falta de coordinación intraestatal que se describe en el apartado anterior. Sin embargo, sí se describen medidas en evaluación a incluir a futuro, como la iniciativa de disminuir la intensidad de emisiones de GEI en el sector ganadero por medio del aumento de la eficiencia del sistema de producción de cría bovina para carne (tasa de destete) y el peso medio de faena en el país.

Por su parte, en relación a la conservación de los bosques nativos, el plan sectorial de bosques y cambio climático fue publicado en 2017, retirado del sitio oficial del MADyS al igual que el resto de los planes sectoriales, pero públicos a través de la Resolución 447/2019²⁹. El mismo establecía una meta absoluta de 27 MMtCO₂eq netas evitadas. Si bien el porcentaje anual de deforestación mostró una disminución desde la sanción de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos en diciembre de 2007³⁰, el fortalecimiento en su implementación —parte del compromiso de la NDC— enfrenta aún numerosos desafíos. De acuerdo a un informe publicado en 2020 por organizaciones no gubernamentales especializadas en el tema, los principales obstáculos que enfrenta la ley para su adecuada implementación son (Di Pangraccio y Cáceres, 2020):

(1) La desfinanciación de la norma: desde su sanción no ha habido un período donde el presupuesto asignado por el Congreso Nacional se correspondiera con lo que expresamente la norma establece y recibió menos del 10% de lo que le correspondería;

(2) Las dificultades presentadas en los procesos de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN): tanto en su elaboración como actualización, han sido y continúan siendo procesos lentos y con deficiencias que incluyen el incumplimiento de plazos predeterminados por la Ley de Bosques Nativos y fallas en la participación ciudadana requerida;

(3) Falta de definición de metas, indicadores y evaluación de impactos: no se han acordado y adoptado oficialmente metas cuantitativas de los objetivos de protección de los bosques nativos, indicadores de desempeño de los instrumentos de gestión, una metodología oficial y única de valorización de los servicios ambientales y sociales que brindan los bosques nativos y una evaluación de los impactos sociales y ambientales;

(4) Persistencia de la deforestación ilegal: si bien con la Ley de Bosques Nativos se ha dado una baja progresiva en la tasa anual de la deforestación en Argentina, en 2018 el 50% de la deforestación fue en zonas rojas o amarillas. Esto es evidencia de que parte de la

²⁹ Resolución 447/2019 de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/222018/20191127>

³⁰ Pasó de un promedio de 368 mil ha/año durante el período 2002-2013 a un promedio de menos de 179 mil ha/año durante el período 2014-2018 (Green Climate Found, 2020)

pérdida de bosques nativos responde a prácticas ilegales, consecuencia de niveles de control y fiscalización bajos, y de sanciones insuficientes por parte de las autoridades competentes.

(5) Insuficientes planes de manejo, conservación y formulación: aún es muy baja la superficie de bosques nativos bajo estos planes y existe gran dificultad de acceso a dichos planes por parte de los sectores más relegados y vulnerables, como son los pueblos originarios y campesinos, que viven y dependen del bosque.

(6) Avances en la gestión y rendición de fondos: si bien la rendición de los fondos por parte de las Autoridades Locales de Aplicación es una cuestión que amerita mejoras, desde su creación y puesta en marcha el procedimiento se ha ido ajustando a fin de hacerlo más eficiente.

Estas limitaciones determinan que aún queda un considerable camino en la mejora de la implementación de la Ley de Bosques Nativos, conforme al compromiso suscrito en la NDC.

CAPÍTULO V. Conclusiones.

El proceso de descarbonización de la economía en Argentina ha estado, en el período de estudio, atravesado por múltiples tensiones tanto dentro como fuera de la estructura del Estado, que dificultan avanzar en las transformaciones necesarias para una transición justa y planificada. Al respecto, una condición de posibilidad para que este proceso de transición se dé es la aceptación, por parte de los diversos actores interesados, de la necesidad de transformar los patrones productivos contaminantes. Este consenso daría pie a la planificación integral, coordinada por el Estado, del proceso de descarbonización a darse en los diferentes sectores, y del desempeño en las diferentes aristas que hacen a la transición justa, como la evaluación de los impactos distributivos del proceso, la participación ciudadana, el diseño e implementación de medidas compensatorias y el abordaje de las desigualdades preexistentes.

Los actores del ámbito público, privado y del tercer sector han demostrado a lo largo del estudio un involucramiento creciente en la agenda de cambio climático, con personal abocado al estudio de la problemática, mayores apariciones públicas manifestándose sobre el tema y participación en mesas temáticas organizadas por el Estado. Esta evolución se explica y ha sido acompañada por la institucionalización del cambio climático al interior del Estado en Argentina durante el período de estudio, con la sanción de Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global (N° 27.520) y la ratificación del Acuerdo de Escazú (Ley N° 27.566³¹), en gran medida producto de la movilización de organizaciones de la sociedad civil. No obstante, algunos actores han presentado estrategias adversariales al avance de la agenda, sobre todo en casos en donde esto pudiera significar costos sectoriales a abordar en el corto plazo. Esto implica, en los hechos, una ausencia del consenso multiparte que es condición de posibilidad para el proceso de transición justa.

Tanto en el caso del sector Energía como el sector AFOLU, persisten las disputas sobre las responsabilidades sectoriales relativas, las discusiones sobre las metodologías de contabilización de emisiones, y la subordinación de las metas de descarbonización a objetivos económicos y sociales. Esta se refleja en la ausencia de un plan estatal de descarbonización con criterios unificados al interior del Estado, con metas cuantificables por sector, una perspectiva estratégica a largo plazo, instrumentos de política específicos y medios de implementación. En este sentido, la dificultad del Estado para diseñar e

³¹ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/236220/20201019>

instrumentar un plan de descarbonización que faculte una transición justa y que logre trascender los cambios de administración halla su correlato en la divergencia de criterios entre dependencias estatales respecto a cuál debería ser la estrategia de descarbonización. Dicha divergencia tiene vinculación a su vez con el posicionamiento de los actores interesados en ambos sectores estudiados.

En el caso particular del sector AFOLU, las discordancias entre dependencias estatales fueron frecuentemente reflejo de la posición adversarial de algunos de los actores del sector privado, que utilizaron su capacidad de lobby para influenciar a las carteras ministeriales con las que tenían mayor relación. En efecto, tanto en los planes sectoriales de 2017-2019 como en el proceso de formulación del PNAyMCC de 2020-2021, hubo un fuerte involucramiento de sectores productivos que, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, buscaron o bien diluir la explicitación de su contribución sectorial al objetivo de reducción de emisiones o bien truncan la inclusión de determinadas medidas de mitigación evaluadas en el marco del GNCC.

Por su parte, en el sector energético, las diferencias entre la Secretaría de Cambio Climático y la Secretaría de Energía, que evidencian una estrategia de integración para con el tema, con diferencias de criterios en torno a la velocidad y forma de hacer la transición sectorial, tendrían también un correlato en el posicionamiento de empresas como YPF, con interés particular en que continúe habiendo un desarrollo hidrocarburífero en el horizonte de Argentina hacia 2030 y 2050. Al respecto, existe un consenso entre diversas carteras ministeriales, como la Secretaría de Energía y la Secretaría de Desarrollo Productivo, y el sector privado, respecto a la importancia del desarrollo hidrocarburífero en Argentina hacia 2050. Esta visión, que puede ser o no compatible con los objetivos a 2030, no está aún incorporada dentro de la planificación a largo plazo en términos de impacto distributivo, necesidad de medidas compensatorias y transformaciones en el mundo del trabajo.

El sector sindical, dado el contexto de inestabilidad económica e inflación en Argentina, tiene un involucramiento muy limitado y una estrategia de indiferencia porque tiende a priorizar las negociaciones salariales del corto plazo por sobre negociaciones del mediano y largo, como lo son las vinculadas a la transición a la descarbonización. En este sentido, la estabilidad de algunos sectores, como el hidrocarburífero, a lo largo de las próximas décadas, es también un desincentivo al involucramiento sindical en estas cuestiones.

En consecuencia, la dinámica de parte de los actores tiende al status-quo y dificulta que haya avances en aspectos como la evaluación de los impactos distributivos y medidas que

tiendan a abordarlos. En lo que respecta a la consistencia entre el plan de descarbonización y las políticas implementadas, otro elemento central de la transición justa, en la medida en que ni la NDC ni los planes de descarbonización sectoriales 2017-2019 especifican metas absolutas sectoriales, y que al cierre del 2021 aún no se había publicado el PNAyMCC, no es posible evaluar la alineación entre metas y cumplimiento.

En conclusión, en línea con la hipótesis postulada, a pesar de que los actores interesados en las políticas de mitigación del sector energía y AFOLU han demostrado un grado de involucramiento creciente en la agenda climática, la transición justa no es aún un elemento relevante en las estrategias y políticas de mitigación de Argentina. No obstante, cabe hacer una diferenciación al interior del conjunto de actores relevantes mencionados en este estudio. Mientras los actores públicos y privados del sector energético han presentado una estrategia de integración, aunque con criterios diferenciales al de otras carteras ministeriales, los sectores sindicales han presentado estrategias de indiferencia. Por su parte, la sociedad civil y las organizaciones sociales han contribuido al avance en la institucionalización de la agenda, pero sin lograr aún desanudar los puntos de desacuerdo nodales a nivel sectorial.

De cara al futuro, resultarán decisivas las instancias de diálogo tripartito que logren incorporar la agenda de descarbonización y de transición justa a discusiones más amplias sobre desarrollo económico. Una ocasión funcional a este objetivo podría ser el diseño de una planificación estratégica de largo plazo, que aborde temas más cercanos a las inquietudes sectoriales de los actores, como la productividad, la inserción internacional, la participación del sector trabajador en las ganancias y la presión impositiva, entre otras. De esta forma, las políticas de mitigación podrían inscribirse en agendas más amplias, en donde los márgenes de negociación entre actores aumenten y en donde pueda evidenciarse de forma más clara la interrelación entre el cambio climático y el futuro económico y social de Argentina.

Complementariamente, en la medida en que son las organizaciones de la sociedad civil de colectivos ambientalistas, feministas, vecinales y jóvenes los que han traccionado en mayor medida la institucionalización del cambio climático en el Estado —junto a aliados en el Congreso y en las dependencias estatales—, en ausencia de un protagonismo empresarial o sindical, la perspectiva del diálogo tripartito clásico deberá complementarse con una noción más amplia de participación ciudadana, en tanto existe allí una fuerza catalizadora para el avance de la agenda de la transición justa.

Bibliografía

Aguilar, S., Godfrid, D. Ramírez Cuesta, A. y Scardimaglia, V. (2022). *Las ciudades frente al Cambio Climático. ¿Cómo hacer un Plan de Acción Climático Local? Manual II. Planificación, gobernanza y participación para la acción climática*. <https://www.researchgate.net/project/Las-ciudades-frente-al-cambio-climatico-Como-hacer-un-Plan-de-Accion-Climatica-a-nivel-local-FLACSO-ARGENTINA>

Alianza para la Acción Climática de Argentina (2022, abril). *Propuestas para aumentar la ambición climática de Argentina en el sector AFOLU*. Link: <https://alianzACLIMATICA.org.ar/propuestas-para-aumentar-la-ambicion-climatica-de-argentina-en-el-sector-afolu/>

Alianza para la Acción Climática de Argentina (2022, abril). *Sector energético en Argentina: propuestas de cara al 2030 para alcanzar la neutralidad de carbono en el año 2050*. Link: <https://alianzACLIMATICA.org.ar/sector-energetico-en-argentina-propuestas-de-cara-al-2030-para-alcanzar-la-neutralidad-de-carbono-en-el-ano-2050/>

Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: the science of sustainable agriculture*. Boulder: Westview Process. Link: <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.1201/9780429495465/agroecology-miguel-altieri>

Alvarez Vergnani, C. (2019). *Participación ciudadana: retos para una ciudadanía activa ante el cambio climático*. Cuadernos de Investigación UNED. Vol.11, n.1, pp.78-88. Link: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/cinn/v11n1/1659-4266-cinn-11-01-78.pdf>

Anigstein, C. (2022). *Los sindicatos frente a la crisis socioecológica y la transición energética. La transición energética en la Argentina*. Editorial Siglo XXI. pp 75-98. Link: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=libros&d=Jpm5196>

Arceo, N., Bersten, L. y Wainer, A. (2022, abril). *El potencial de la producción hidrocarburífera en Argentina*. Fundar. Link: <https://www.fundar.org.ar/wp-content/uploads/2022/04/La-evolucion-del-sector-hidrocarburos-Fundar.pdf>

Arias Mahiques, M. Victoria; Aneise, A.; Galuccio, M.; Freytes, C. y O'Farrell, J. (2022, mayo). *Humedales en tensión: debates legislativos y herramientas de gestión*. Buenos Aires: Fundar. Link: <https://fundar.org.ar/wp-content/uploads/2022/05/Humedales-en-tension-Fundar.pdf>

Arza, V., Ferraro, C., Sívori, P. y Paz, J. (2018, octubre). *Políticas de Desarrollo Productivo en Argentina*. OIT Americas Informes Técnicos N° 10. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Link: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_636803.pdf

Atteridge, A., Strambo, C. (2021, 6 de septiembre). *Siete principios para una transición justa hacia una economía baja en carbono*. Stockholm Environment Institute. Link: <https://www.sei.org/publications/siete-principios-transicion-justa-economia-baja-carbono/>

Balsa, J. (2006). *El desvanecimiento del mundo chacarero*, Bernal: UNQ Ediciones. Link: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=libros&d=Jpm917>

Balsa, J., López Castro, N. y Moreno, M. (2014), *Actores agrarios y concentración productiva en el agro pampeano, Diagnóstico y propuesta de un modelo asociativo alternativo*, En: G. Dabat y S. Paz

(comp.), *Commodities agrícolas: cambio técnico y precios*, Buenos Aires: Ediciones del Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini- UNQ. Link: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/1621/3517>

BID (2019). *Hacia una visión compartida de la transición energética argentina al 2050. Transición energética 2050*. Link: <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg01090.pdf>

Bilbao, C. (2021, 1 de junio). *La posición del agro argentino ante la política climática*. Tesis de maestría. Flacso. Link: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17727/2/TFLACSO-2021CEB.pdf>

Blanco, G. y Keesler, D. (2020, julio). *Elementos para alcanzar la carbono neutralidad a 2050*. Link: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/UNICEN-Elementos-para-alcanzar-la-carbono-neutralidad-a-2050_2.pdf

Bolsa de Comercio de Rosario (2021). *Argentina se encamina a un récord de siembras en la 2021/22*. Link: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/argentina-se>

Bolsa de Comercio de Rosario (2021). *¿Qué aporta la agroindustria a la economía argentina?* Link: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/que-le-aporta#:~:text=En%20el%202020%2C%20el%20sector,cuenta%20del%2017%25%20del%20PBI>

Bril Mascarenhas, T., Freytes, C., O'Farrell, J. y Palazzo, G. (2020). *La discusión sobre el desarrollo en la Argentina*. Fundar. Link: https://www.fund.ar/wp-content/uploads/2020/10/FU_Como-crecer-y-transformar-la-economia_v2.pdf

Bril Mascarenhas, T., Gutman, V., Dias Lourenco, M., Pezzarini, L., Palazzo, G. y Anauati, M. (2021, abril). *Políticas de Desarrollo Productivo Verde para la Argentina*. Fundar. Link: <https://fund.ar/publicacion/politicas-de-desarrollo-productivo-verde/>

Carlino, H. y Caratori, L. (2020). *Las transiciones globales y la competitividad climática de Argentina*. Link: <https://ftdt.cc/blogs/miradas-desde-el-sur-del-sur/las-transiciones-globales-y-la-competitividad-climatic-a-de-argentina/>

Castro, L., Díaz Frers, L. Alfieri, A., y Bovino, A. (2014). *Desafíos y potencial del impuesto inmobiliario en la Argentina*. CIPPEC, Documento de trabajo N°120. Link: <https://www.cippec.org/publicacion/desafios-y-potencial-del-impuesto-inmobiliario-en-la-argentina/>

INDEC (2018) Censo Nacional Agropecuario. Link: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>

CEPAL y OIT. (2018). *Sostenibilidad medioambiental con empleo en América Latina y el Caribe*. Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe, 19. Santiago de Chile: CEPAL-OIT.

Christel, L., y Torunczyk, D. (2017). *Sovereignties in Conflict: Socio-environmental Mobilization and the Glaciers Law in Argentina*. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, 0(104), 48-68. <https://doi.org/10.18352/erlacs.10212>

- Climate Transparency (2021). *The Climate Transparency Report 2021*. Link: <https://www.climate-transparency.org/g20-climate-performance/g20report2021>
- CMNUCC (2015). *Acuerdo de París*. Link: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- CMNUCC (2016). *Just Transition of the Workforce, and the Creation of Decent Work and Quality Jobs*. Link: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Just%20transition.pdf>
- Craviotti, C. (2008, abril) *Los nuevos productores. Alimentos de alto valor y reestructuraciones agrarias*, Buenos Aires: CICCUS.
- Confederación Sindical Internacional (2010). *Resolution on combating climate change through sustainable development and just transition*. Link: <http://www.ituc-csi.org/resolution-on-combating-climate.html>.
- Confederación Sindical Internaciona (2014). *Building Workers' Power: Congress Statement*. Link: <http://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/ituc-3co-e-5-congresstatement-en-210x297-01-140819.pdf>.
- Dalton, R. (2009). *Economics, environmentalism and party alignments: A note of partisan change in advanced industrial democracies*. European Journal of Political Research. Vol. 48, pp. 161-175.
- Demeco, L., O'Farrell, J., Freytes, C., Aneise, A., Mahiques, V. (2021). *Los biocombustibles en la Argentina*. Fundar. Link: <https://www.fund.ar/publicacion/los-biocombustibles-en-la-argentina/>
- Diamand, M. (1972). *La Estructura Productiva Desequilibrada Argentina y el Tipo de Cambio*. Desarrollo Económico, 12(45). Link: <https://www.jstor.org/stable/3465991>
- Di Pangraccio, A. y Cáceres, N (2020). *Diagnóstico actualizado del estado de implementación, Ley 26.331* (Nov. 2019). FARN y Fundación Vida Silvestre. Link: https://wwfar.awsassets.panda.org/downloads/diagnostico_estado_de_implementacion_ley_26331__jnio_2020__baja.pdf
- DIPROSE (2018, diciembre). *Cadenas de valor agroalimentarias: evolución y cambios estructurales en el siglo XXI*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Secretaría de Gobierno de Agroindustria - Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales. Link: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_alimentos_y_bebidas/_pdf/CadenasAgroalimentarias-v29-01-19.pdf
- Dunlap, R, McCright, A. y Yarosh, H. (2016). *The political divide on climate change: Partisan polarization widens in the U.S*. Environment: Science and Policy for Sustainable Development. Vol. 58, N. 5, pp. 4-23.
- EIA (2013). *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: Argentina*. Link: https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/pdf/Argentina_2013.pdf
- Falleti, T.G. (2013). *Descentralización, federalismo e intereses territoriales en perspectiva teórica y comparada*. En Falleti, T.G., González, L. y Lardone, M. (eds.). El federalismo argentino en perspectiva comparada (pp. 13-23). Ciudad de Córdoba, Argentina: Universidad Católica de Córdoba.

- FARN, (2020, 19 de agosto). *Los subsidios a los combustibles fósiles 2020-2019: ¿Todo sigue igual de bien?*. Link: <https://farn.org.ar/los-subsidios-a-los-combustibles-fosiles-2019-2020-todo-sigue-igual-de-bien/>
- FARN (2020, julio). *Consideraciones para el sector de AFOLU para una estrategia de descarbonización de largo plazo argentina*. Link: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/01-FARN-Consideraciones-para-el-sector-de-AFOLU-para-una-estrategia-de-descarbonizacion-de-largo-plazo-argentina.pdf>
- FARN (2021, 22 de abril). *Leaders Climate Summit: nuevos anuncios que no son lo suficientemente ambiciosos*. Link: <https://farn.org.ar/leaders-climate-summit-nuevos-anuncios-que-no-son-lo-suficientemente-ambiciosos/>
- FARN y UNICEN (2020, 28 de julio). *Elementos para alcanzar la carbono neutralidad a 2050*. Link: <https://farn.org.ar/proyecto/elementos-para-alcanzar-la-carbono-neutralidad-a-2050/>
- Figueroa, L. (2020, diciembre). *Proceso de formación y uso de estrategias de las coaliciones Estado-sociedad en el tratamiento de dos proyectos de leyes ambientales en Argentina (bosques nativos y humedales)*. Revista Uruguaya de Ciencia Política. Vol. 29 Núm. 2. Link: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/174706>
- Fundación Avina, INTA, Fundación Bariloche (2021, septiembre). *Carbono-neutralidad en el sector Agro y Bosques al 2050: Desafíos y condiciones habilitantes según percepciones de actores sectoriales*.
- Fundar (2021). *Perspectivas comparadas para superar la Trampa del Ingreso Medio*. Link: <https://fundar.org.ar/publicacion/perspectivas-comparadas-para-superar-la-trampa-del-ingreso-medio/>
- Gaggero, A., Schorr, M. , y Wainer, A. (2014). *Restricción externa. El poder económico durante el kirchnerismo*. Buenos Aires: Editorial Futuro Anterior. Link: https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2016/06/restriccion_eterna_adelanto.pdf
- Gras, C. y Hernández, V. (2016) *Radiografía del nuevo campo argentino. Del terrateniente al empresario trasnacional*, Buenos Aires: Siglo XXI. Link: <https://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/etnocontemp/article/download/453/420/794>
- Godfrid, D. y Aneise, A. J. (2022, 8 de enero). *Hidrocarburos y confusión en el claroscuro de la transición: el desafío de trazar un camino propio*. Abro Hilo. Link: <https://abrohilo.org/hidrocarburos-transicion-desafio/>
- González Alcaraz, L. (2014, 26 de junio). *El framing como legitimación de la política climática. Encuadres del cambio climático en la prensa argentina y brasileña durante las conferencias de Doha y Varsovia*. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones". 7 (1). 2014. Link: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/3845>
- Green Climate Fund (2020, 21 de octubre). *Consideration of funding proposals - Addendum II. Funding proposal package for FP142*. Link: <https://www.greenclimate.fund/document/gcf-b27-02-add02>
- Grosso, S., M. Et. al (2010). *Impactos de los pools de siembra en la estructura agraria. Una aproximación a las transformaciones en los espacios centrales de la provincia de Santa Fe*. Revista

- de Estudios Regionales y Mercado de Trabajo, VOL.1 (N 6), pp. 15- 138, Buenos Aires: CEUR-CONICET. Link: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4537/pr.4537.pdf
- Guzowski, C. y Recalde, M. (2008, diciembre). *Barreras a la entrada de las energías renovables: el caso argentino*. Link: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/83637>
- Gutiérrez, R.A. (2017). *La confrontación de coaliciones sociedad-Estado: La política de protección de bosques nativos en Argentina (2004-2015)*. Revista SAAP, 11(2), 283-312. Link: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-19702017000200006
- Gutiérrez, R.A. (2018). *Introducción. Ambiente, Estado y sociedad: estudiando las políticas ambientales en Argentina*. En Gutiérrez R.A. (comp.). *Construir el ambiente: sociedad, Estado y políticas ambientales en Argentina* (pp. 9-56). Teseo Editores. Ciudad de Buenos Aires.
- Gutiérrez, R. A. (2020). *Sociedad, Estado y políticas ambientales en la Argentina democrática*. Informe Ambiental 2020, FARN. Link: https://farn.org.ar/iafonline2020/wp-content/uploads/2020/06/IAF_ONLINE_2020_CAP_2_1_ok.pdf
- Healy, N. y Barry, J. (2017). *Politicizing energy justice and energy system transitions: Fossil fuel divestment and a "just transition"*. Energy Policy, 108. 451–59. DOI: 10.1016/j.enpol.2017.06.014
- Heredia, F. (2021, 16 de julio). *Cómo es el nuevo plan ambiental de Europa que podría afectar a las exportaciones argentinas*. Link: <https://www.energiaonline.com.ar/como-es-el-nuevo-plan-ambiental-de-europa-que-podria-afectar-a-las-exportaciones-argentinas/>
- Hora, R. (2010). *La crisis del campo en el otoño de 2008*. Desarrollo Económico, vol. 50, N° 197 (abril-junio 2010). Link: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/189639/CONICET_Digital_Nro.5ea9a854-eff6-4670-887a-7edce49152d7_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Howarth, Santoro e Ingraffea, (2011). *Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formations*. Climatic Change. Link: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-011-0061-5#:~:text=Methane%20contributes%20substantially%20to%20the,particularly%20so%20over%2020%20years.>
- IAE General Mosconi (2020, 12 de mayo). *Bases para una reforma integral del sector energético*. Link: <https://web.iae.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/Bases-reforma-integral-IAE-Mosconi.pdf>
- INTA. (2017, 10 de agosto). *CIPAF 10 Años. Memoria institucional y experiencias de investigación acción participativa con la agricultura familiar en la Argentina*. CABA: INTA Ediciones. Colección Investigación, Desarrollo e Innovación. Link: https://issuu.com/intacipaf/docs/memoria_inta_cipaf
- INDEC (2022). *Intercambio comercial argentino*. Link: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-40#:~:text=En%20febrero%20de%202022%2C%20las.de%2012.077%20millones%20de%20d%C3%B3lares>
- IPCC (2019). *Special Report on Climate Change and Land. Chapter 5: Food Security*. Link: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/>
- IPCC (2021). *Cambio climático 2021: Bases físicas. Sexto Informe de Evaluación (AR6)*. Link: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

Jiang, Guangming Jiang, Oriol G, Keshab R. S., Jurg Keller, Zhiguo Y. (2011, 10 de septiembre). *Optimization of intermittent, simultaneous dosage of nitrite and hydrochloric acid to control sulfide and methane productions in sewers*. DOI: 10.1016/j.watres.2011.09.009

Kenfack, C. (2018). *Changing environment, just transition and job creation: perspectives from the South*. CLACSO. Link: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20180810041959/Changing_environment.pdf

Kitzberger, P. y Pérez, G. (2009). *El tratamiento del cambio climático en la prensa latinoamericana*. Dialogo Político, ISSN 1667-314X, Año 26, N° 3, 2009, págs. 33-49

Lavarello, P., y Sarabia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Serie Estudios y Perspectivas N 45. Buenos Aires: CEPAL. Link: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39886-la-politica-industrial-la-argentina-durante-la-decada-2000>

López Castañeda (2021, noviembre). *Integración de la perspectiva de género en los compromisos de acción climática de Argentina*. Link: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2022/01/Documento_Genero_final.pdf

Más Energía (2020). Iuliano: “La opción para Vaca Muerta es el mercado global”. Link: <https://mase.lmneuquen.com/ypf/iuliano-la-opcion-vaca-muerta-es-el-mercado-global-n727344>

Mazzucato, M. and Rodrik, D. (2023). *Industrial Policy with Conditionalties: A Taxonomy and Sample Cases*. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2023-07). Link: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/publicpurpose/wp2023-07>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017a). *Plan de Acción Nacional de Energía y Cambio Climático*. Link: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_accion_nacional_de_energia_y_cc_2.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017b). *Plan Sectorial de Bosques y Cambio Climático*. Link: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_accion_nacional_de_bosques_y_cc_0.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Plan Sectorial de Agro y Cambio Climático*. Link: https://www.magyp.gob.ar/sitio/_pdf/plan_sectorial_cc.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). *Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina*. Link: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Argentina_Segunda%20Contribuci%C3%B3n%20Nacional.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2021). *Cuarto Informe Bienal de Actualización*. Link: <https://unfccc.int/documents/419772>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2016). *Industria de alimentos y bebidas: un sector estratégico para el crecimiento nacional*. Alimentos Argentinos, vol n° 69, 84. Link: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=50#:~:t>

ext=La%20industria%20de%20Alimentos%20y%20Bebidas%20es%2C%20sin%20duda%2C%20el,y %20generador%20de%20empleo%20genuino.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (2017). *Bioeconomía Argentina - Visión desde Agroindustria*. Buenos Aires. Link: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bioeconomia/_archivos/000000_Bioeconomia%20Argentina.pdf

Möhle, E. y Schteingart, D. (2021, octubre). *Hacia un ecodesarrollismo latinoamericano*. Link: <https://nuso.org/articulo/hacia-un-ecodesarrollismo-latinoamericano/>

Moreno, M. (2017, 21 de noviembre). *Los actores sociales frente a los cambios en el agro pampeano: análisis de empresarios agropecuarios en tensión entre lógicas productivas y sociales diferentes en tres partidos de la provincia de Buenos Aires*. Revista Huellas Volumen 21, N 2. Revista Huellas Volumen 21, N 2. EdUNLPam, Santa Rosa. Link: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/1621/3517>

Núñez, J (2020, noviembre). *Transición justa: debates latinoamericanos para el futuro energético*. Observatorio Petrolero Sur. Link: <https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/Transicion-Justa-Jonatan-Nunez-1.pdf>

O'Driscoll, D. (2011, 19 de mayo). *Airbrushing in Just Transition*. Link: <http://notesfrombelow.wordpress.com/2011/05/19/airbrushing-injust-transition/>

O'Farrell, J. y Freytes, C. (2017). Conflictos distributivos en la agricultura de exportación en la Argentina reciente (2003-2015). *Desarrollo Económico*, Vol. 57, N° 221 (mayo-agosto 2017). Link: https://www.academia.edu/39801546/Conflictos_distributivos_en_la_agricultura_de_exportaci%C3%B3n_en_la_Argentina_reciente_2003_2015_

O'Farrell, J., Palazzo, G., Bril Mascarenhas, T., Freytes, C. y Dias Lourenco, B. (2021, febrero). *Políticas de desarrollo productivo: por qué son necesarias para transformar la economía y cómo implementarlas*. Fundar. Link: <https://fund.ar/publicacion/politicas-de-desarrollo-productivo/>

Oil Change International (2018). *Derribar el mito del G20 de que el gas es un combustible limpio*. Link: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fpriceofoil.org%2Fcontent%2Fuploads%2F2018%2F06%2Fdebunked_g20_esp_04_web.pdf&clen=4378264&chunk=true

OIT, PNUMA, CSI, OIE. (2012, 3 de febrero). *Hacia el desarrollo sostenible*. Ginebra: OIT. Link: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_181392.pdf

ONU (2012). *Outcome of the Conference: The Future We Want. Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development*. Link: <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>

Organización Internacional del Trabajo (2015). *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos*. Link: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf

PAGE (2021, 15 de abril). *Nuevo panorama de la economía verde en Argentina: inventario de políticas y diagnóstico laboral para una transición justa*. Link: https://www.ilo.org/buenosaires/publicaciones/WCMS_781002/lang--es/index.htm

page (2023). La transición justa y los empleos verdes en la negociación colectiva. Link: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_899473.pdf

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y otros (2008, 28 de septiembre). *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*, Nairobi, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Link: https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_158727/lang--en/index.htm

Presidencia de la Nación (2019). *Plan de Acción de Agro y Cambio Climático Versión 1 - 2019*. Link: https://www.magyp.gob.ar/sitio/pdf/plan_sectorial_cc.pdf

[Presidencia de la Nación \(2017\). Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático Versión 1 - 2017. Link:](#)

https://redd.unfccc.int/files/4849_1_plan_de_accion_nacional_de_bosques_y_cambio_climatico_-_argentina.pdf

Presidencia de la Nación (2017). *Plan de Acción de Energía y Cambio Climático Versión 1 - 2017*. Link: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_accion_nacional_de_energia_y_cc_2.pdf

Rapetti, M., Carreras Mayer, P., Brest López, C. y Sorrentino, A. (2019). *Exportar para crecer. Metas estratégicas para transformar Argentina*. Buenos Aires: Cippec.

Roger, D. (2019). *Una nueva matriz energética para Argentina: rentas termodinámicas y desarrollo industrial, tecnológico y científico*. Realidad Económica. Link: <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/81>

Rohrschneider, R. y Miles, M. (2015). *Representation through parties? Environmental attitudes and party stances in Europe in 2013*. Environmental Politics. 24:4, 617-640. Link: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644016.2015.1023579>

Ryan, D. (2014). *Política y ambiente en la Argentina: ¿un caso de baja politización? Análisis de la aprobación de las leyes de bosques nativos y protección de glaciares*. Revista Estado y Políticas Públicas, 2(3), 22-32. Link: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/8669>

Ryan, D. (2017). *Política y cambio climático: explorando la relación entre partidos políticos y la problemática en América Latina*. ScieLo. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/SqjmcdJ4DTCsmWshZCsbskw/?lang=es>

Sanz, M. J. et al. (2017, 6 de septiembre). *Sustainable Land Management Contribution to Successful Land-Based Climate Change Adaptation and Mitigation. A Report of the Science–Policy Interface*. Bonn, Germany: United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) , 178 pp. Link: <https://www.unccd.int/resources/reports/sustainable-land-management-contribution-successful-land-based-climate-change>

Sbatella, J. A., Chena, P. I., Palmieri, P., y Bona, L. M. (2012). *Origen, apropiación y destino del excedente económico en la Argentina de la posconvertibilidad*. Buenos Aires: Ediciones Colihue. Link: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6438/13-garcia-esc10-14.pdf

Schmeer, K (2000). *Stakeholder analysis guidelines. Policy toolkit for strengthening health sector reform* 2, 1-43. Link: https://www.researchgate.net/publication/265021546_Stakeholder_Analysis_Guidelines

Schteingart, D., Trombetta, M., Pascuariello, G. (2020, noviembre). *Primas salariales sectoriales en Argentina*. CEP XXI. Link: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/dt_1_-_primas_salariales_sectoriales.pdf

Schteingart, D., Molina, M. y Fernández Massi, M. (2021). *La densidad de la estructura productiva y el empleo*. Documentos de Trabajo del CEP XXI N° 9, Centro de Estudios para la Producción XXI - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2022). Informe de Existencias de Stock Bovino a diciembre de 2021. Link: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/stock-bovino-se-presento-el-informe-de-existencias-diciembre-de-2021#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Agricultura%2C%20Ganader%3%ADa,ubic%3%B3%20en%2053.416.435%20cabezas.>

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019) Plan Estratégico Forestal y Foresto Industrial 2030. Link: <http://www.foa.org.ar/web/PublicacionForestales-11Dic2019.pdf>

Secretaría de Energía (2009). *Energías renovables: diagnóstico, barreras y propuesta*. Link: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3374>

Secretaría de Energía (2021). *Lineamientos para un Plan de Transición Energética al 2030*. Link: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252092/20211101>

Sili, M., & Soumoulou, L. (2011, agosto). *La problemática de la tierra en la Argentina*. FIDA. Link: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/prodear/biblioteca/_archivos/000001-Desarrollo%20Rural/100811-La%20Problem%C3%A1tica%20de%20la%20Tierra%20en%20Argentina%20-%20FIDA%202011.pdf

Somavía, J. (2014, 9 de octubre). *El trabajo decente: una lucha por la dignidad humana*. OIT. Link: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@sro-santiago/documents/publication/wcms_380833.pdf

Stavis, D., y Felli, R. (2014). *Global labour unions and just transition to a green economy*. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 15(1), 29–43. doi:10.1007/s10784-014-9266-1

Sustentabilidad Sin Fronteras (2021, 22 de julio). ONGs ambientales reclaman al gobierno participación en la definición de objetivos de descarbonización al 2050, publicada el 22/07/2021. Disponible en: <https://www.sustentabilidadsf.org.ar/2021/07/22/ongs-ambientales-reclaman-al-gobierno-participacion-en-la-definicion-de-los-objetivos-de-descarbonizacion-al-2050/>

Sweeney, Sean y Treat, John (2018). *Sindicatos y la Transición Justa: La búsqueda por una política transformativa*. New York: Trade Unions for Energy Democracy (TUED)/CUNY, The Murphy Institute/

Rosa Luxemburg Stiftung, New York Office. Link:
<https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/Transicion-Justa-Jonatan-Nunez-1.pdf>

Trombetta, M. y Cabezón Cruz, J. *Brecha salarial de género en la estructura productiva argentina*. Documentos de Trabajo del CEP XXI N° 2, noviembre de 2020, Centro de Estudios para la Producción XXI - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación. Link:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/dt_2_-_brecha_salarial_de_genero.pdf

Weber, C. y Calvin, C. (2012). *Life Cycle Carbon Footprint of Shale Gas: Review of Evidence and Implications*. Environ. Sci. Technol. 2012, 46, 11, 5688–5695. Link:
https://www.climatechange.org.uk/media/1570/life-cycle_assessment_of_greenhouse_gas_emissions_from_unconventional_gas_in_scotland_full_report_updated_8dec14.pdf

Welsby, D, Price, J., Pye, S. y Paul Ekins (2021). *Unextractable fossil fuels in a 1.5 °C world*. Link:
<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03821-8#Bib1>

Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., y David, C. (2009). *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*. En: *Agronomy for Sustainable Development*, December 2009, Volume 29, Issue 4, pp 503-515. Link: <https://link.springer.com/article/10.1051/agro/2009004>

YPF, *Strategic Outlook*. Publicado el 23/03/2023. Link:
<https://www.ypf.com/english/investors/Lists/Presentaciones/YPF%20DAY.pdf>

Yergin, D. (2022, diciembre). *Bumps in the Energy Transition*. *IMF Finance and Development*. 2022. Link: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/12/bumps-in-the-energy-transition-yergin>

Zweifel P., Praktijnjo A. & Erdmann G., (2017), *Theory and Applications Energy Economics*, Springer Texts in Business and Economics , Springer International Publishing AG, Ch. 4 (4.3).

ANEXO 1: Lista de personas entrevistadas.

Nombre de la persona/Institución	Sector	Ámbito	Rol	Fecha de realización	Modalidad
Secretaría de Energía	Energía	Público	Asesor para el Gabinete Nacional de Cambio Climático	8/02/2023	Virtual
Daniel Schteingart - Secretaría de Desarrollo Productivo	Energía y AFOLU	Público	Director del CEP XXI y Coordinador del Plan Argentina Productiva 2030	21/03/2022	Virtual
Carlos Amanquez - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Energía y AFOLU	Público	Equipo Coordinador del Gabinete Nacional de Cambio Climático - Responsable de Dimensión de Transición Justa	17/03/22	Virtual
Julieta Batistuzzi - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca	AFOLU	Público	Asesora para el Gabinete Nacional de Cambio Climático	Febrero 2023	Intercambio de mails por escrito
Soledad Aguilar, Dirección Nacional de Cambio Climático del MADyS en el período 2015-2019	Energía y AFOLU	Público	Directora Nacional de Cambio Climático del MADyS	Febrero 2023	Intercambio de mails por escrito
Rodolfo Kempf	Energía	Tercer sector (sindicatos)	Coordinador de Transición Energética de Coordinación Nacional de Trabajadores de la Industria (CNTI) yCTA	13/02/2022	Virtual
Joaquín Turco	Energía	Tercer sector (sindicatos)	Asesor de la Secretaría de Relaciones Internacionales de la CTA, miembro de la delegación de la CSI para la COP25, trabajador de ATE-ENRE	14/02/2022	Virtual
Soledad Vogliano	AFOLU	Tercer sector (organización social)	Representante Unión de Trabajadores de la Tierra	23/02/2022	Virtual
Mercedes Pombo	Energía y AFOLU	Tercer sector (ONG nacional)	Representante Jóvenes por el Clima	15/01/2023	Virtual
Federico Pellegrino	Energía y	Tercer	Representante Ecohouse	17/02/2023	Virtual

	AFOLU	sector (ONG internacional)			
Joaquín Etorena	Energía y AFOLU	Tercer sector (organismo internacional)	Representante en Argentina de Alianza para la Acción hacia una Economía Verde (PAGE), OIT	11/03/2022	Virtual
Matías Peire	AFOLU	Privado	Fundador de Grid Exponential	22/02/2023	Virtual
Manuel Chiappe, Santiago Ricca, Ricardo Lakatos, Ángel Rossi, Orlando Williams Seré, Jorge Masi Elizalde de Fundación Barbechando (representantes de las organizaciones AFoA, CRA, SRA, AACREA)	AFOLU	Privado	Representantes de asociaciones de productores nucleados en Fundación Barbechando	23/02/2022	Virtual
Cecilia Rivarola - Pan American Energy	Energía	Privado	Especialista Comercial en Energías Renovables	7/03/2023	Virtual