

Mejorar la resiliencia climática: un enfoque sugerente para Argentina

Maria Guadalupe Kerlakian¹

Resumen ejecutivo

Argentina desempeña un papel global significativo en la política, la economía y la diplomacia, con repercusiones en la agricultura, los recursos energéticos y los acuerdos internacionales. Sin embargo, la nación se enfrenta a una vulnerabilidad sustancial al cambio climático, que afecta a su sector agrícola, sus recursos energéticos y su panorama socioeconómico. Este policy paper proporciona una visión general de los desafíos climáticos de Argentina y sus respuestas, sugiriendo enfoques para mejorar la resiliencia climática y enfatizando el apoyo potencial de las Naciones Unidas.

Argentina experimenta diversos impactos climáticos negativos, como el aumento de la temperatura, fenómenos meteorológicos extremos, el deshielo de los glaciares, la escasez de agua y el aumento del riesgo de incendios forestales, con inundaciones y sequías que causan pérdidas económicas y perturban las infraestructuras. El sector agrícola, vital para la seguridad alimentaria y la estabilidad económica, se enfrenta a vulnerabilidades, mientras que el sector energético afronta retos debido a los cambios en la disponibilidad de agua y al aumento de las temperaturas. Argentina ha realizado esfuerzos encomiables en materia climática, como las inversiones en energías renovables y la participación en acuerdos internacionales. Sin embargo, los expertos consideran que sus objetivos son insuficientes debido a la inestabilidad económica, la dependencia de los combustibles fósiles y los problemas de uso sostenible de la tierra. El país también se enfrenta a retos como las prioridades económicas, la coherencia de las políticas y la escasa concienciación pública, que dificultan su capacidad de adaptación al cambio climático.

Reforzar la resiliencia climática implica enfoques integrales que abarquen las infraestructuras, la gestión del agua, la agricultura, las energías renovables, la silvicultura, el compromiso de las comunidades y la colaboración internacional. El apoyo de las Naciones Unidas desempeña un papel crucial a la hora de proporcionar conocimientos técnicos, acceso a la financiación climática, desarrollo de capacidades y fomento de la colaboración en materia de datos. Una acción climática eficaz en Argentina requiere sinergias entre las políticas gubernamen-

1. María Guadalupe Kerlakian posee una prestigiosa formación en Relaciones Internacionales por la prestigiosa Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) y ha completado su maestría en Relaciones Internacionales, Diplomacia, Seguridad y Defensa por la prestigiosa Università e-Campus, Italia, en 2023. Recientemente ha participado en el "Curso 2023 del Centro Conjunto de Análisis de Misiones de las Naciones Unidas", una destacada iniciativa organizada conjuntamente por el UNOCC y NODEFIC. Además, ha completado con éxito el "Curso sobre el cambio climático y sus implicaciones para la defensa y la seguridad", un hito educativo ofrecido por el renombrado Centro William J. Perry de la NDU. En la actualidad, María aporta su experiencia como analista de información (UNV) en la Misión de las Naciones Unidas en Sudán del Sur. Su carrera es más que una profesión; es una profunda pasión por las relaciones internacionales, subrayada por un compromiso inquebrantable para abordar los retos mundiales más críticos hacia la paz, la seguridad y el desarrollo sostenible. Más allá de sus actividades profesionales, María también siente una profunda pasión por la ayuda en caso de catástrofe y por organizaciones como UNDRR, donde se prepara para tener un impacto significativo y positivo. Correo electrónico: guadakerlakian@gmail.com.

tales, la cooperación internacional, la participación del sector privado y la concienciación pública para proteger los ecosistemas y a las personas en un clima cambiante.

RECOMENDACIONES POLÍTICAS

1. Retos económicos y de desarrollo

Enfoque político: Garantizar una financiación coherente para la mitigación del cambio climático a pesar de la inestabilidad económica y política.

2. Transición energética y dependencia de los combustibles fósiles

Acción política: Incentivar la transición hacia fuentes de energía más limpias, haciendo hincapié en políticas e inversiones en infraestructuras de energías renovables.

3. Prácticas agrícolas y de uso de la tierra

Medida política: Aplicar normativas que promuevan prácticas sostenibles de uso de la tierra en la agricultura, abordando en particular los problemas de deforestación.

4. Retos políticos y normativos

Enfoque político: Establecer y mantener políticas climáticas coherentes a largo plazo, superando las incoherencias históricas.

5. Desigualdades socioeconómicas

Directriz política: Desarrollar políticas específicas que aborden las disparidades socioeconómicas, garantizando que las poblaciones marginadas puedan adaptarse al cambio climático.

6. Acuerdos internacionales sobre el clima

Estrategia política: Desarrollar estrategias para cumplir económicamente los compromisos internacionales, abogando por la cooperación y el apoyo mundiales.

7. Fortalecimiento de la resiliencia climática de Argentina

Enfoque integral: Adoptar una estrategia holística centrada en infraestructuras resistentes al clima, agricultura sostenible y compromiso comunitario.

a. Infraestructuras resilientes al clima:

- i. Edificios modernizados: Mejorar los códigos de construcción para la resiliencia de las infraestructuras.
- ii. Gestión de inundaciones: Desarrollar sistemas eficaces de drenaje de aguas pluviales.
- iii. Infraestructuras de transporte: Modernizar las carreteras y las redes de transporte para que sean resistentes al cambio climático.

b. Gestión del agua:

- i. Almacenamiento y conservación: Aplicar medidas para hacer frente a la escasez de agua.
- ii. Gestión de las cuencas fluviales: Proteger y restaurar las cuencas fluviales para un suministro de agua constante.

c. Adaptación agrícola:

- i. Diversificación de cultivos: Fomento de la diversidad de cultivos para resistir al clima.

- ii. Mejora de la gestión del suelo: Fomento de prácticas sostenibles del suelo.
- d. Transición a las energías renovables:
 - i. Energía eólica y solar: Ampliar la producción de energías renovables.
 - ii. Eficiencia energética: Aumentar la eficiencia energética en industrias y edificios.
- e. Silvicultura y conservación:
 - i. Protección de los bosques: Preservación de los bosques para el secuestro de carbono.
 - ii. Plantación y reforestación: Ejecución de proyectos para aumentar la cubierta forestal.
- f. Participación de la comunidad:
 - i. Campañas de concienciación pública: Llevar a cabo campañas para educar a los ciudadanos.
 - ii. Iniciativas locales de adaptación: Implicar a las comunidades en la adaptación al clima.

8. Apoyo de la ONU para fortalecer la resiliencia climática

Compromiso estratégico: Colaborar con las Naciones Unidas para obtener conocimientos técnicos, acceso a la financiación climática, desarrollo de capacidades, colaboración en materia de datos, desarrollo de políticas y movilización de la comunidad.

PALABRAS CLAVE

Cambio Climático; Implicación Ambiental; Resiliencia; Gases de Efecto Invernadero; Argentina; Naciones Unidas.

1. Introducción

Argentina, la segunda nación más grande de Sudamérica, se extiende a lo largo de 2,8 millones de kilómetros cuadrados y alberga a unos 45,8 millones de habitantes. Como una de las principales economías de América Latina, Argentina ocupa un lugar destacado en la política y la economía mundiales, influyendo en diversos sectores y en las relaciones internacionales. La importancia del país radica en sus abundantes recursos naturales, su participación en la política internacional y su papel en la diplomacia sudamericana. Se encuentra entre los principales exportadores de alimentos del mundo, con industrias agrícolas y ganaderas a gran escala (IFAD, 2023), que ejercen una influencia sustancial en los precios de los alimentos y contribuyen significativamente al objetivo imperativo de garantizar la seguridad alimentaria mundial. Sus recursos energéticos², incluidos el petróleo, el gas natural y las energías renovables, configuran el panorama energético mundial a medida que el mundo se orienta hacia fuentes más limpias.

Desde el punto de vista político, Argentina participa activamente en la diplomacia internacional a través de organizaciones como las Naciones Unidas, el G20 y la Organización Mundial del Comercio, y contribuye a los debates sobre cambio climático, comercio, derechos humanos y misiones de mantenimiento de la paz, configurando así las políticas y acuerdos internacionales. La influencia multifacética de Argentina es innegable, ya que desempeña un papel fundamental en diversos asuntos globales³, cómo garantizar la seguridad alimentaria, configurar el panorama energético y participar en debates internacionales críticos.

El cambio climático supone una amenaza creciente para las naciones de todo el mundo, y Argentina no es una excepción. El Informe del Grupo del Banco Mundial sobre el Clima y el Desarrollo de los Países (CCDRs) de 2022 destaca explícitamente el impacto de la crisis climática sobre la pobreza y la macroeconomía argentina. El informe analiza los impactos del cambio climático a los que ya se enfrenta Argentina, principalmente a través de las pérdidas causadas por sequías e inundaciones. Evalúa que las pérdidas por sequías podrían suponer el 4% del PIB argentino en 2050. Además, las inundaciones pueden causar hasta 1.400 millones de dólares en pérdidas medias anuales de activos y 4.000 millones en pérdidas de bienestar social. El informe también señala que los fenómenos climáticos han aumentado la desigualdad (The World Bank, 2022a).

El cambio climático ha provocado fenómenos meteorológicos extremos, cambios en los regímenes de precipitaciones y un aumento de las temperaturas, todo lo cual tiene importantes consecuencias para la agricultura, la economía y el bienestar social general del país. La economía argentina depende en gran medida del capital natural (agricultura y recursos naturales), lo que contribuye a la vulnerabilidad del país al cambio climático. Argentina es uno de los mayores productores agrícolas del mundo, y la agroindustria representa alrededor del 54% de sus exportaciones de 2021 (The World Bank, 2022b), lo que hace que la economía sea especialmente vulnerable a la variabilidad climática. El país también cuenta con vastos recursos energéticos renovables y no renovables, con fuentes de energía eólica y solar de primera clase y en gran medida sin explotar, y con las segundas mayores reservas de gas de lutita y las cuartas mayores reservas de petróleo de lutita del mundo (The World Bank, 2018).

2. En cuanto a los recursos energéticos de Argentina, aunque el gas de esquisto es un combustible fósil, es importante señalar que el país tiene la segunda mayor reserva de gas de esquisto y la cuarta mayor reserva de petróleo de esquisto del mundo (IEA, 2020).

3. Argentina es miembro del G20, tercera economía de América Latina, y ahora también ha sido invitada a formar parte de los BRICS.

“El Informe del Grupo del Banco Mundial sobre el Clima y el Desarrollo de los Países (CCDRs) de 2022 destaca explícitamente el impacto de la crisis climática sobre la pobreza y la macroeconomía argentina. El informe analiza los impactos del cambio climático a los que ya se enfrenta Argentina, principalmente a través de las pérdidas causadas por sequías e inundaciones. Evalúa que las pérdidas por sequías podrían suponer el 4% del PIB argentino en 2050. Además, las inundaciones pueden causar hasta 1.400 millones de dólares en pérdidas medias anuales de activos y 4.000 millones en pérdidas de bienestar social.”

Este ensayo comienza examinando los impactos del cambio climático en Argentina y la respuesta del país a esta amenaza existencial. Posteriormente, profundiza en los desafíos contemporáneos a los que se enfrenta la nación mientras combate el cambio climático. En su sección final, el ensayo tiene como objetivo proponer un enfoque multifacético sugerente para mejorar la resiliencia climática de Argentina, explorando posibles vías para el apoyo de las Naciones Unidas en el refuerzo de estos esfuerzos.

2. Los retos climáticos de Argentina: comprender el impacto del cambio climático

El cambio climático es una crisis global con implicaciones de gran alcance, y Argentina, una nación conocida por la diversidad de sus paisajes y la riqueza de su patrimonio cultural, no es inmune a sus efectos. Esta sección explora el profundo impacto del cambio climático en Argentina, abarcando consecuencias medioambientales, económicas y sociales. Al examinar las repercusiones del cambio climático en Argentina, pretendemos comprender la naturaleza polifacética de este problema crítico.

La vulnerabilidad de Argentina a los diversos impactos del cambio climático está estrechamente ligada a las grandes variaciones geográficas y climáticas del país. Las regiones septentrionales se enfrentan a un aumento de las temperaturas y a una mayor susceptibilidad a fenómenos meteorológicos extremos, como sequías e inundaciones, lo que contribuye a los problemas de escasez de agua. En la región central de la Pampa, las alteraciones en los regímenes de precipitaciones plantean riesgos para sectores vitales como la agricultura, lo que influye en el panorama económico general. Las regiones andina y meridional se enfrentan a problemas como el deshielo de los glaciares y los cambios en la biodiversidad, que repercuten en los ecosistemas y las economías locales. El cambio climático repercute en los patrones de temperatura y precipitaciones. Con la intensificación y el aumento de la frecuencia de las inundaciones y las sequías, aumenta la gravedad de los desbordamientos y las inundaciones costeras, mientras que el deshielo de los glaciares contribuye a una mayor escasez de agua y a un aumento potencial del riesgo de incendios forestales⁴.

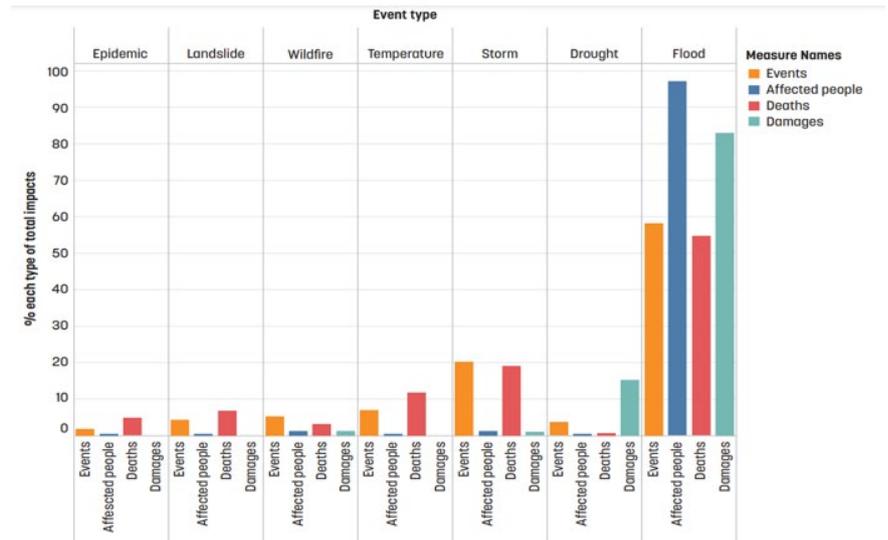
Según EM-DAT (2022), una base de datos mundial sobre desastres naturales y tecnológicos, en Argentina, las inundaciones⁵ han sido el desastre relacionado con el clima más grave en términos de número de eventos, personas afectadas, impactos en la salud y sus pérdidas de activos asociados. Entre 1900 y 2021, el 92% de los 115 desastres naturales registrados estuvieron relacionados con el clima, principalmente inundaciones (58%) y tormentas (20%) (Figura 1). Argentina pierde hasta 1.400 millones de dólares (paridad de poder adquisitivo PPA de 2015) en pérdidas de activos anuales previstas por inundaciones (The World Bank, 2022a, p. 6), lo que se traduce en hasta 4.000 millones de dólares en pérdidas de bienestar (The World Bank, 2021).

Las inundaciones también afectan gravemente a los sistemas de transporte de Argentina, causando importantes trastornos económicos. Las interrupciones en las infraestructuras podrían costar a las empresas argentinas 4.000 millones de dólares al año, o el 0,8% del producto interior bruto (PIB) de 2017, debido sobre todo a las interrupciones del transporte (Hallgatte, Rentschler y Rozenberg, 2019, citado en The World Bank, 2022a, p. 7).

4. Al principio, a medida que el glaciar se derrite, más agua corre cuesta abajo alejándose del glaciar. Sin embargo, a medida que el glaciar se reduce, el suministro de agua disminuirá, y las granjas, pueblos y ciudades podrían perder una valiosa fuente de agua (IPCC, 2022b, p. 2300). Además, el capítulo 12 del IPCC (2022a) muestra aumentos globales de la temperatura y la humedad para Argentina, una tendencia positiva de las precipitaciones en la parte sur de la Cuenca del Plata (noreste de Argentina), un aumento de las precipitaciones y de los extremos climáticos en el este, y la asociación de los fenómenos de El Niño con un aumento de las precipitaciones en el norte.

5. Cálculos del personal del Banco Mundial, basados en datos de EM-DAT (<https://public.emdat.be/>).

Figura 1. Efectos de las catástrofes naturales en Argentina (1900-2021)



Fuente: The World Bank, 2022, p. 7.

Además, las sequías y el exceso de precipitaciones tienen importantes ramificaciones en el sector agrícola argentino, lo que conlleva notables implicaciones macroeconómicas y sociales. Los eventos climáticos reducen el rendimiento de los cultivos, afectando a la mayoría de las regiones agrícolas y a las cosechas, provocando retrocesos económicos en varias provincias y socavando la seguridad alimentaria. La volatilidad de la producción agrícola hace que el impacto medio de esta variable sea elevado. A nivel nacional, las pérdidas anuales en la agricultura de secano por déficit o exceso de agua se estiman en unos 2.100 millones de dólares, o el 0,61% del PIB (The World Bank, 2022a). La composición de las exportaciones, en las que la agricultura constituye aproximadamente el 60% del total, combinada con el marco fiscal, hace que las sequías sean un factor fundamental para mantener el equilibrio macroeconómico. Las consecuencias inmediatas de la sequía de 2018 representaron por sí solas más de la mitad del descenso de la actividad económica durante ese año, agravando aún más la crisis económica y financiera preexistente⁶.

En ausencia de medidas de adaptación (como cultivos resistentes a la sequía), el cambio climático podría provocar pérdidas de rendimiento de hasta el 10% para el girasol, el 30% para el maíz y el trigo, y el 50% para la soja en 2050 (The World Bank, 2021, p. 21). Con la infraestructura existente y la eficiencia en el uso del agua imperante, el aumento de las temperaturas y de las tasas de evapotranspiración haría inviable la conservación de los 2,1 millones de hectáreas de regadío actuales. En ausencia de medidas de mitigación, el cambio climático podría poner en peligro aproximadamente una cuarta parte (25%) de las tierras de regadío del país, lo que supondría unas pérdidas anuales de unos 837 millones de dólares, concentradas principalmente en la región de Cuyo.

Además, el aumento de la escasez de agua y la frecuencia de las sequías amenazan el transporte fluvial, la producción hidroeléctrica y la entrega de productos agrícolas a los centros de consumo urbano y las exportaciones. Alrededor del 84% de las exportaciones agrícolas y de subproductos pasan por los puertos de la hidrovía Paraguay-Paraná-de la Plata⁷, donde la navegabilidad se mantiene dragando los pasos críticos y, por lo tanto, con el aumento de la escasez de agua, aumentará el coste de mantener la navegabilidad en las vías fluviales. La producción hidroeléctrica también depende del volumen de agua disponible, que probablemente disminuirá con el cambio climático. En 2021, una profunda sequía tuvo un impacto

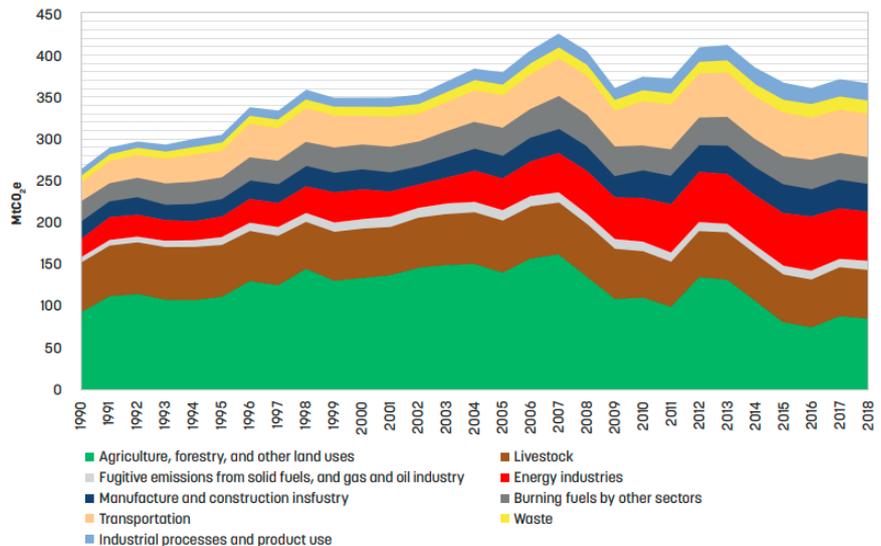
6. El Banco Central de la República Argentina atribuye el descenso de la tasa de crecimiento del PIB del 4% en el segundo trimestre de 2018 en gran medida a la contracción de la producción agrícola debido a la sequía (Banco Central de la República Argentina, 2018).

7. Alrededor del 84% de los granos y subproductos exportados, y el 92% de los contenedores movidos (tanto para exportación como para importación) se transportan por vía fluvial (MAGYP, 2023; Estado Argentino, 2023).

sustancial en la generación hidroeléctrica de Argentina, provocando un descenso en la producción total de electricidad (WMO, 2022, p. 18). Para compensar este déficit, la generación de energía térmica asumió un papel fundamental, lo que provocó una mayor utilización de combustibles fósiles y elevó los gastos de generación. Los efectos de la sequía se prolongaron hasta 2022, afectando a los costes de generación de electricidad, que posteriormente se vieron amplificados por el conflicto en Ucrania y, en última instancia, provocaron importantes subidas de precios. Además, la cadena de suministro agrícola del país se ve afectada de forma significativa, ya que la escasez de agua influye directamente en el rendimiento y la productividad de los cultivos. La menor disponibilidad de agua dificulta la capacidad de riego, lo que provoca una disminución de la producción agrícola y puede comprometer la seguridad alimentaria a nivel nacional. Las consecuencias se extienden a la capacidad del país para satisfacer las demandas internacionales de exportación, con posibles interrupciones en el suministro puntual y fiable de productos agrícolas a los mercados mundiales.

Las pruebas científicas indican inequívocamente que Argentina está preparada para afrontar repercusiones climáticas catastróficas si persiste en una trayectoria de altas emisiones. En ausencia de medidas inmediatas y decididas, el futuro del país augura un aumento angustioso, con sequías agrícolas que se prevé que aumenten en un asombroso 65% para 2050, mientras que se prevé que las olas de calor persistan durante períodos un 6247% más largos. Se prevé que la confluencia de la subida del nivel del mar, el agravamiento de la erosión costera y unos patrones meteorológicos cada vez más severos causen estragos en el panorama económico de Argentina. Esta sombría perspectiva proyecta pérdidas potenciales que ascienden aproximadamente al 8% del PIB de la nación a finales de siglo (CMCC, 2021, p. 20).

Figura 2. Emisiones de GEI de Argentina, por sector y subsector energético (1990-2018)



Fuente: The World Bank, 2022, p. 9.

Una serie de manifestaciones perceptibles del cambio climático en Argentina pueden resumirse bajo los siguientes epígrafes:

a. Implicaciones medioambientales

- (i) **Aumento de las temperaturas y fenómenos meteorológicos extremos:** El aumento de las temperaturas globales y la escalada de fenómenos meteorológicos extremos en Argentina, como sequías, inundaciones y olas de calor, tienen consecuencias para los ecosistemas, como el deshielo de glaciares en los Andes y la alteración de los hábitats de la fauna salvaje.
- (ii) **Pérdida de biodiversidad:** La amenaza que supone el cambio climático para la biodiversidad única de Argentina, que se traduce en especies y ecosistemas en peligro de

“Argentina ha avanzado mucho en la lucha contra el cambio climático. El país se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y ha fijado objetivos ambiciosos para el futuro. Ha puesto en marcha políticas e iniciativas para la transición hacia una economía más sostenible y respetuosa con el medio ambiente, como la inversión en energías renovables, la mejora de la eficiencia energética y la protección de sus recursos naturales.”

extinción, impactos en servicios ecosistémicos como la polinización y la purificación del agua.

- (iii) **Escasez de agua y retroceso de los glaciares:** Las implicaciones del cambio climático en los recursos hídricos, incluida la posible escasez de agua y el retroceso de los glaciares, plantean retos en la gestión del agua, la agricultura y la generación de energía hidroeléctrica.

b. Implicaciones económicas

- (i) **Agricultura y seguridad alimentaria:** La vulnerabilidad del sector agrícola a los cambios climáticos repercute en el rendimiento de las cosechas, la producción ganadera y los precios mundiales de los alimentos. La agricultura es un elemento central de la economía argentina, ya que aporta aproximadamente el 4,4% del PIB anual del país.
- (ii) **Suministro energético:** El aumento de las temperaturas y las olas de calor más severas afectarán al sistema energético y cambiarán el perfil de la demanda de energía. Esto tiene consecuencias para el sector energético, en particular la dependencia de la generación hidroeléctrica y de los combustibles fósiles. Por lo tanto, plantea la necesidad de diversificar la matriz energética a través de fuentes renovables.
- (iii) **Costes económicos:** Los costes económicos asociados a los daños relacionados con el clima, como las reparaciones de infraestructuras y la gestión de catástrofes, subrayan la importancia de la resiliencia climática para garantizar la estabilidad económica a largo plazo.

c. Implicaciones sociales

- (i) **Riesgos para la salud:** Los riesgos para la salud pública vinculados al cambio climático, incluidas las enfermedades relacionadas con el calor y la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, tendrán un impacto desproporcionado en las poblaciones vulnerables sin acceso a una atención sanitaria adecuada.
- (ii) **Desplazamientos y migraciones:** La posibilidad de que se produzcan desplazamientos y migraciones inducidos por el clima, especialmente en las regiones costeras vulnerables, pone de relieve la necesidad de políticas y estrategias que aborden los retos de los migrantes climáticos.
- (iii) **Desigualdad social:** La exacerbación de las desigualdades sociales existentes a medida que las comunidades marginadas se llevan la peor parte de los impactos climáticos pone de relieve la importancia de garantizar un acceso equitativo a los recursos y las oportunidades.

3. Respuesta de Argentina al impacto del cambio climático

“Mediante una combinación de acciones nacionales y cooperación internacional, Argentina está dando pasos significativos para mitigar los efectos del cambio climático y construir un futuro más sostenible.”

Argentina ha avanzado mucho en la lucha contra el cambio climático. El país se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y ha fijado objetivos ambiciosos para el futuro. Ha puesto en marcha políticas e iniciativas para la transición hacia una economía más sostenible y respetuosa con el medio ambiente, como la inversión en energías renovables, la mejora de la eficiencia energética y la protección de sus recursos naturales (PAGE Argentina, 2021). Argentina también participa activamente en los esfuerzos internacionales para combatir el cambio climático, como el Acuerdo de París (Republic of Argentina, 2016), y trabaja para mejorar su resiliencia a los impactos de un clima cambiante. Mediante una combinación de acciones nacionales y cooperación internacional, Argentina está dando pasos significativos para mitigar los efectos del cambio climático y construir un futuro más sostenible (The World Bank, 2017).

Argentina ha puesto en marcha importantes medidas para frenar las emisiones en diversos sectores. En el sector del transporte, los planes incluyen el desarrollo de infraestructuras ciclistas, la introducción de sistemas ferroviarios eléctricos y el establecimiento de objetivos para los vehículos eléctricos (V.E.E.) en flotas públicas y privadas, así como en el transporte público (Climate Action Tracker, 2023). En el sector de la construcción, las estrategias abarcan incentivos para las instalaciones solares en los tejados y la calefacción solar, así como medidas para promover una iluminación y unos electrodomésticos más eficientes desde el punto de vista energético (Climate Action Tracker, 2023). Además, las viviendas están ahora sujetas al etiquetado de eficiencia energética (Climate Action Tracker, 2023). En el sector de los residuos, Argentina se ha comprometido a eliminar los vertederos al aire libre y se ha fijado objetivos para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos para el año 2030 (Climate Action Tracker, 2023). A continuación, se resumen algunas de las iniciativas clave de la nación (aunque la mayoría de ellas se encuentran en una fase incipiente de aplicación):

a. Inversiones en energías renovables: Argentina ha estado invirtiendo en fuentes de energía renovables, sobre todo en energía eólica y solar. El país quiere aumentar la proporción de energías renovables en su matriz energética para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Argentina aspira a generar el 57% de su energía a partir de fuentes renovables para finales de la década, según un plan oficial de transición energética (República Argentina, 2023) lanzado a finales de junio de 2023.

b. Forestación y reforestación: Para combatir la deforestación y mitigar los impactos del cambio climático, Argentina ha implementado programas de forestación y reforestación para restaurar y conservar sus bosques. El Fondo Verde para el Clima (GCF) aprobó un proyecto de 82 millones de dólares estadounidenses para combatir la deforestación y promover la gestión sostenible de los bosques en Argentina (FAO, 2020). Los fondos destinados a Argentina se concedieron en el marco del Programa Piloto REDD + Pagos Basados en Resultados.

c. Estrategias de adaptación al clima: Argentina ha desarrollado estrategias para adaptarse al clima cambiante, incluyendo esfuerzos para mejorar la gestión del agua, proteger contra las inundaciones y mejorar las prácticas agrícolas (The World Bank; CIAT y CATIE, 2015).

d. Participación en acuerdos internacionales: Argentina es signataria de acuerdos internacionales⁸. Se ha comprometido a reducir sus emisiones y a contribuir a los esfuerzos mundiales para limitar el calentamiento global. El país presentó su segunda Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) revisada en noviembre de 2021, que incluye un objetivo más ambicioso de no superar la emisión neta de 359 MtCO₂e en 2030 (absoluta, para toda la economía e incondicional), equivalente a una disminución total de las emisiones del 19% para 2030, en comparación con el pico histórico alcanzado en 2007, y una reducción del 25,7% en comparación con la NDC anterior (UNDP, 2023).

e. Investigación y recopilación de datos sobre el clima: Argentina ha estado invirtiendo en investigación climática y recopilación de datos para comprender mejor los impactos del cambio climático en su territorio y planificar en consecuencia. El Servicio Meteorológico Nacional gestiona una red de estaciones meteorológicas que contribuyen a la recogida de datos meteorológicos cruciales⁹. El país colabora con organizaciones internacionales y participa en iniciativas globales, fomentando un mayor intercambio de información relacionada con el clima. El compromiso de Argentina se pone de manifiesto a través de sus comunicaciones periódicas a las Naciones Unidas, en las que detalla las emisiones de GEI, las vulnerabilidades y las estrategias de mitigación. La creación del Observatorio Nacional del Cambio Climático (OCDE, 2020) centraliza aún más los esfuerzos, coordinando las actividades de investigación y seguimiento. Los científicos argentinos contribuyen activamente a las publicaciones académicas, lo que refleja la dedicación de la nación a avanzar en el conocimiento del clima a través de enfoques basados en datos.

8. Como parte no incluida en el Anexo 1 (no industrializada) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Argentina también ratificó el Protocolo de Kioto en 2001 y el Acuerdo de París en 2016. Argentina aceptó la Enmienda de Doha en 2015.

9. Más información: <https://halo-db.pa.op.dlr.de/institute/62>.

f. Prácticas agrícolas sostenibles: Argentina está promoviendo prácticas de agricultura sostenible para reducir el impacto medioambiental de su sector agrícola, que contribuye de forma significativa a la economía de la nación (Agroberichten Buitenland, 2023). La adopción de prácticas sostenibles incluye técnicas de agricultura de precisión, agroecología y agricultura de conservación. La agricultura de precisión utiliza la tecnología para optimizar insumos como el agua, los fertilizantes y los pesticidas, mejorando así la eficiencia de los recursos (OECD, 2019).

g. Aumento de la resiliencia: El país está trabajando para mejorar su resiliencia ante desastres relacionados con el clima, como inundaciones y sequías, mediante el desarrollo de infraestructuras y estrategias de reducción de riesgos. La Oficina Nacional de Cambio Climático del gobierno argentino desarrolló un sitio web interactivo (conocido como Sistema de Mapas de Riesgos Climáticos de Argentina (SIMARCC)) que proporciona mapas de riesgo que cubren diferentes escenarios de amenazas y vulnerabilidades relacionadas con el cambio climático (OCDE, 2018, p. 25). Esta plataforma combina datos georreferenciados sobre las amenazas potenciales del cambio climático con datos sobre vulnerabilidades sociales. Esta herramienta fue diseñada para ser útil a los responsables de la toma de decisiones en los sectores público y privado.

Como se ha argumentado anteriormente, Argentina presentó su segunda NDC¹⁰ revisada en noviembre de 2021. Y esta incluye una meta más ambiciosa de no superar la emisión neta de 359 MtCO₂e en 2030 (en términos absolutos, para toda la economía e incondicionales), lo que equivale a una disminución total de las emisiones del 19% para 2030, en comparación con el pico histórico alcanzado en 2007, y una reducción del 25,7% en comparación con la NDC anterior (UNDP, 2023). Este compromiso se alinea con la estrategia integral de la nación conocida como “Plan de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático” (Ministry for the Environment and Sustainable Development of the Argentine Republic, 2022). Este plan abarca un total de 250 iniciativas de política pública cuya aplicación está prevista para 2030, y se centra principalmente en la transición al gas natural como combustible puente. Además, hace hincapié en la reducción de emisiones en los sectores agrícola y ganadero y pone un énfasis significativo en la mejora de la gestión de los recursos hídricos. El coste estimado del plan supera los 185.000 millones de dólares, equivalentes aproximadamente al 40% del PIB de Argentina en 2021, lo que ha llevado al Gobierno a explorar opciones de financiación internacional para facilitar su realización.

Otras iniciativas para mejorar la resiliencia climática incluyen el “Plan Belgrano” (The World Bank, 2023), que se centra en mejorar las infraestructuras y la gestión del agua en las provincias del norte, mitigando la vulnerabilidad a sequías e inundaciones. Al mismo tiempo, los esfuerzos de conservación de los bosques en las regiones de Yungas y Patagonia refuerzan el secuestro de carbono y la conservación de la biodiversidad. En Buenos Aires, las iniciativas de gestión de inundaciones, incluida la mejora del drenaje de aguas pluviales, abordan el creciente riesgo de inundaciones, contribuyendo colectivamente a la resiliencia climática de la nación.

Argentina avanza gradualmente en la formulación de políticas climáticas, pero le falta demostrar un compromiso firme en sectores fundamentales como la energía, la agricultura y la ganadería. En noviembre de 2022, Argentina cumplió una antigua promesa al presentar su Estrategia a Largo Plazo (ELP), reafirmando su objetivo de alcanzar la neutralidad de GEI para 2050. Posteriormente, la nación dio a conocer su Plan Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (Ministry for the Environment and Sustainable Development of the Argentine Republic, 2022), en el que se esbozaban diversas medidas y objetivos sectoriales específicos en apoyo de sus objetivos de emisiones de GEI, aunque el nivel de ambición seguía siendo modesto. En la evaluación colectiva de los expertos en clima, los objetivos climáticos y las medidas políticas de Argentina son considerados “críticamente insuficientes” por el Climate Action Tracker (2023)¹¹. Como se describe en la “Propuesta de Preparación 2020” del Fondo

“Como se describe en la ‘Propuesta de Preparación 2020’ del Fondo Verde para el Clima (Green Climate Fund, 2020), Argentina cuenta con un sólido marco institucional para la mitigación y adaptación al cambio climático. Sin embargo, para cumplir con sus ambiciosas NDC y hacer la transición hacia una economía resiliente y baja en emisiones, el país necesita acceder a mecanismos financieros en línea con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París.”

10. La Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) es el plan nacional de cada país para hacer frente al cambio climático. Los países presentan una NDC como parte de las obligaciones del Acuerdo de París.

11. El CAT utiliza el modelo “Reparto Justo” como base para la evaluación. Este modelo evalúa las contribuciones de un país a la acción climática en consonancia con el esfuerzo global necesario para limitar el calentamiento global. En este contexto, el término “Reparto Justo” implica que se espera que cada nación contribuya de forma justa y equitativa a los objetivos climáticos mundiales en función de su capacidad y responsabilidad. La calificación “Críticamente Insuficiente” subraya que los esfuerzos actuales de Argentina están muy por debajo de lo que se considera una contribución justa y necesaria, haciendo hincapié en la necesidad de una acción climática más ambiciosa y eficaz para alinearse con los objetivos climáticos interna-

Verde para el Clima (Green Climate Fund, 2020), Argentina cuenta con un sólido marco institucional para la mitigación y adaptación al cambio climático. Sin embargo, para cumplir con sus ambiciosas NDC y hacer la transición hacia una economía resiliente y baja en emisiones, el país necesita acceder a mecanismos financieros en línea con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París.

4. Los retos del cambio climático en Argentina: un análisis

Argentina, como muchos otros países, se enfrenta a retos en la lucha contra el cambio climático debido a diversos factores. Es importante señalar que abordar el cambio climático es una cuestión compleja y polifacética, y que ningún factor por sí solo puede explicar por qué un país puede tener dificultades para lograr avances significativos. A continuación, se exponen algunos de los retos evidentes a los que se enfrenta hoy Argentina en su empeño por abordar el cambio climático:

a. Retos económicos y de desarrollo: A lo largo de los años, Argentina se ha enfrentado a una inestabilidad económica y política que, en ocasiones, ha desviado los recursos y la atención de los esfuerzos de mitigación del cambio climático. En ocasiones, el desarrollo económico y la reducción de la pobreza han primado sobre las preocupaciones medioambientales a corto plazo.

b. Matriz energética y dependencia de los combustibles fósiles: El sector energético argentino depende en gran medida de los combustibles fósiles, lo que lo convierte en un importante contribuyente a las emisiones de gases de efecto invernadero. Uno de los retos es la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles. El país ha tomado medidas para invertir en energías renovables, sobre todo eólica y solar. Sin embargo, la transición es compleja y requiere importantes inversiones en infraestructuras y cambios políticos. Por tanto, la transición a fuentes de energía más limpias y sostenibles puede ser costosa y difícil, tanto desde el punto de vista técnico como político.

c. Prácticas agrícolas y de uso de la tierra: Argentina es un gran productor agrícola, y la expansión de la agricultura, sobre todo de la soja, ha provocado la deforestación y otros problemas medioambientales. Las prácticas sostenibles de uso de la tierra pueden ser difíciles de aplicar frente a los poderosos intereses agrícolas.

d. Retos políticos y normativos: La coherencia de las políticas climáticas y el apoyo político a la acción por el clima han sido a veces inconsistentes, lo que dificulta la promulgación de estrategias y medidas a largo plazo para reducir las emisiones de GEI.

e. Desigualdades socioeconómicas: Históricamente, las disparidades en las esferas social y económica han obstaculizado sistemáticamente la respuesta eficaz al cambio climático. Las poblaciones marginadas, en particular, se enfrentan a deficiencias de recursos e infraestructuras que dificultan su capacidad de adaptación a las repercusiones del cambio climático.

f. Acuerdos internacionales sobre el clima: Ser signatario de Acuerdos Climáticos Internacionales como el Acuerdo de París supone un desafío para Argentina debido a los compromisos y obligaciones inherentes asociados a estos acuerdos. Cumplir con los objetivos de reducción de emisiones a menudo requiere inversiones financieras sustanciales y ajustes políticos, que pueden poner a prueba los recursos y la economía de la nación. Además, los acuerdos internacionales están sujetos a dinámicas geopolíticas y a la cooperación de múltiples países, por lo que la consecución de los objetivos climáticos depende del consenso y la colaboración mundiales.

cionales. El CAT sirve así como herramienta para evaluar la adecuación de las políticas climáticas de un país en el contexto más amplio de los objetivos climáticos globales.

g. Sensibilización y educación pública limitadas: El nivel de concienciación y comprensión del público en relación con las cuestiones del cambio climático influye significativamente en el respaldo a la acción climática (Mercado-Sáez y Galarza, 2017). En algunos casos, es notable la ausencia de una amplia concienciación y educación sobre este tema en el país.

Argentina, como muchos otros países, se enfrenta a importantes retos en su lucha contra el cambio climático. Si bien la nación ha tomado medidas encomiables para abordar este problema, como el establecimiento de objetivos de reducción de GEI y la promoción del uso de energías renovables, la naturaleza intrincada de estos retos, junto con otros factores, hace que el progreso rápido en la lucha contra el cambio climático sea una tarea de enormes proporciones. Estos retos tienen repercusiones de gran alcance en sectores críticos como la agricultura y la energía, lo que subraya la necesidad de realizar esfuerzos integrales y coordinados.

5. Fortalecer la resiliencia climática de Argentina

“No se puede exagerar el imperativo de mejorar la resiliencia climática, ya que es esencial para salvaguardar la economía, el medio ambiente y la salud pública de la nación. Con este fin, Argentina puede lograr avances sustanciales mediante la adopción de un enfoque integral que abarque infraestructuras resistentes al clima, prácticas agrícolas sostenibles, un cambio hacia fuentes de energía renovables y la participación activa de la comunidad.”

Según el Banco Mundial (2022a), Argentina tiene el potencial de lograr un crecimiento económico más robusto a través de una transición hacia una economía baja en carbono, con especial énfasis en la remodelación de sus sectores energético y agrícola. No se puede exagerar el imperativo de mejorar la resiliencia climática, ya que es esencial para salvaguardar la economía, el medio ambiente y la salud pública de la nación. Con este fin, Argentina puede lograr avances sustanciales mediante la adopción de un enfoque integral que abarque infraestructuras resistentes al clima, prácticas agrícolas sostenibles, un cambio hacia fuentes de energía renovables y la participación activa de la comunidad. A continuación, se destacan algunas estrategias clave que pueden facilitar a Argentina el fortalecimiento de su resiliencia climática:

a. Estrategias de infraestructuras resistentes al clima

- Edificios modernizados y resistentes:** Mejorar los códigos y normas de construcción para que las infraestructuras sean más resistentes a fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones y tormentas.
- Gestión de inundaciones y aguas pluviales:** Desarrollar y mantener sistemas eficaces de drenaje de aguas pluviales y medidas de protección contra inundaciones en zonas urbanas y rurales.
- Infraestructuras de transporte:** Modernizar las carreteras, puentes y redes de transporte para que resistan los impactos del cambio climático.

b. Estrategias de gestión del agua

- Almacenamiento y conservación de agua:** Implementar medidas de almacenamiento y conservación de agua para hacer frente a la escasez de agua durante las sequías y gestionar el exceso de agua durante las lluvias torrenciales.
- Gestión de las cuencas hidrográficas:** Proteger y restaurar las cuencas hidrográficas para mantener la calidad del agua y garantizar un suministro de agua constante.

c. Estrategias de adaptación agrícola

- Diversificación de cultivos:** Fomentar la diversificación de cultivos para reducir la dependencia de un solo cultivo y aumentar la resistencia a las condiciones climáticas cambiantes.
- Mejora de la gestión del suelo:** Promover prácticas sostenibles de gestión del suelo para evitar su degradación y erosión.

d. Estrategias de transición para las energías renovables

- Energía eólica y solar:** Ampliar la producción de energías renovables, especialmente la eólica y la solar, para reducir la vulnerabilidad del sector energético a los cambios en

la disponibilidad de agua y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

- (ii) **Eficiencia energética:** Mejorar la eficiencia energética en industrias y edificios para reducir la demanda de energía.

e. Estrategias forestales y de conservación

- (i) **Protección de los bosques:** Proteger y preservar los bosques para retener carbono y mantener la biodiversidad, contribuyendo a la resiliencia climática.
- (ii) **Aforestación y reforestación:** Implementar proyectos de aforestación y reforestación para aumentar la cubierta forestal y el almacenamiento de carbono.

f. Estrategias de participación comunitaria

- (i) **Campañas de concienciación pública:** Llevar a cabo campañas de sensibilización pública para educar a los ciudadanos sobre el cambio climático y sus impactos, fomentando el apoyo a las iniciativas de resiliencia.
- (ii) **Iniciativas locales de adaptación:** Implicar a las comunidades locales en el desarrollo y la aplicación de estrategias de adaptación al clima.

g. Estrategias de protección costeras

- (i) **Diques y alimentación de playas:** Aplicar medidas de protección costera, como diques y alimentación de playas, para mitigar los efectos de la subida del nivel del mar y las mareas de tempestad en las zonas costeras.
- (ii) **Control de la erosión:** Desarrollar medidas de control de la erosión para proteger las infraestructuras y los ecosistemas costeros.

h. Estrategias de coordinación nacional y regional

- (i) **Coherencia política:** Garantizar políticas y normativas coherentes para la resiliencia climática tanto a nivel nacional como regional.
- (ii) **Mecanismos de financiación:** Establecer mecanismos de financiación para apoyar proyectos de adaptación y promover la coordinación regional.

i. Estrategias de investigación y datos

- (i) **Investigación climática:** Invertir en investigación climática y recopilación de datos para comprender mejor los impactos climáticos locales y tomar decisiones informadas sobre las estrategias de resiliencia.
- (ii) **Sistemas de alerta temprana:** Desarrollar y mejorar los sistemas de alerta temprana para proporcionar información oportuna sobre fenómenos meteorológicos extremos y otros riesgos relacionados con el clima.

j. Estrategias de colaboración internacional

- (i) **Asociaciones regionales:** Reforzar la colaboración con los países vecinos para abordar los retos climáticos compartidos.
- (ii) **Apoyo internacional:** Colaborar con organizaciones internacionales para acceder a conocimientos, recursos y tecnología para mejorar la resiliencia climática.

k. Medidas adicionales

- (i) **Garantizar la protección social:** El establecimiento de sistemas de protección social, incluidas las transferencias de efectivo, reduce eficazmente el impacto sobre el bienestar de la población de fenómenos relacionados con el clima, como las sequías y las inundaciones. Estos sistemas ayudan a los más vulnerables a adaptarse a los efectos graduales del cambio climático.
- (ii) **Aprovechar la competitividad verde:** Argentina puede aprovechar la competitividad verde invirtiendo en energías renovables, dando prioridad a la eficiencia energética,

promoviendo la agricultura sostenible, fomentando la innovación ecológica, introduciendo certificaciones verdes, desarrollando infraestructuras verdes, creando mecanismos de financiación verde y aumentando la concienciación medioambiental a través de la educación. Estas estrategias pueden impulsar el crecimiento económico, reducir el impacto ambiental y posicionar a Argentina como un actor competitivo en la economía verde mundial. El litio, vital para las baterías de iones de litio utilizadas en los vehículos eléctricos y el almacenamiento de energía, puede ayudar a Argentina a combatir el cambio climático. Como líder mundial en la producción de litio¹², el país puede ampliar la producción de litio y la infraestructura de vehículos eléctricos para reducir las emisiones del transporte, promover una energía más limpia y mejorar la sostenibilidad. Las ganancias económicas de la industria del litio pueden financiar iniciativas climáticas, reforzando la resistencia al cambio climático.

6. Aprovechar el apoyo de las Naciones Unidas para fortalecer la resiliencia climática

“Al aprovechar el apoyo y los recursos proporcionados por las Naciones Unidas, Argentina tiene el potencial de lograr avances significativos en la mejora de su resiliencia climática. Esto, a su vez, fortalecerá su medio ambiente, reforzará la estabilidad económica y mejorará la resiliencia de la comunidad frente a los desafíos multifacéticos que presenta el cambio climático.”

Al aprovechar el apoyo y los recursos proporcionados por las Naciones Unidas, Argentina tiene el potencial de lograr avances significativos en la mejora de su resiliencia climática. Esto, a su vez, fortalecerá su medio ambiente, reforzará la estabilidad económica y mejorará la resiliencia de la comunidad frente a los desafíos multifacéticos que presenta el cambio climático. A continuación, se destacan varias áreas clave en las que las Naciones Unidas pueden ayudar a Argentina a fortalecer su resiliencia climática:

a. Experiencia técnica e intercambio de conocimientos: Las Naciones Unidas pueden proporcionar a Argentina acceso a una red de expertos en clima e investigadores que pueden ofrecer orientación sobre estrategias de resiliencia climática adaptadas a las vulnerabilidades específicas del país. Estas estrategias incluyen asistencia técnica en áreas como la gestión del agua, el desarrollo de infraestructuras y las prácticas agrícolas sostenibles.

b. Acceso a la financiación climática: La ONU puede facilitar el acceso de Argentina a los mecanismos de financiación climática, ayudando al país a conseguir subvenciones, préstamos y financiación de fuentes internacionales como el Fondo Verde para el Clima. Estos recursos financieros pueden destinarse a proyectos e iniciativas fundamentales de resiliencia climática.

c. Desarrollo de capacidades: La ONU puede apoyar los esfuerzos de creación de capacidades, ofreciendo programas de formación, talleres y plataformas de intercambio de conocimientos para organismos gubernamentales, instituciones locales y organizaciones comunitarias. El desarrollo de capacidades ayuda a mejorar la habilidad del país para desarrollar e implementar políticas y programas efectivos de resiliencia climática.

d. Colaboración en datos e investigación: La ONU puede colaborar con instituciones argentinas para mejorar la recopilación, el análisis y la difusión de datos sobre el clima. Esta asociación puede dar lugar al desarrollo de modelos climáticos localizados, evaluaciones de riesgos y sistemas de alerta temprana, permitiendo predicciones más precisas de fenómenos meteorológicos extremos.

e. Desarrollo de políticas y orientación: La ONU puede colaborar estrechamente con el gobierno argentino para formular políticas y normativas climáticas integrales y coherentes. Esta cooperación incluye orientación sobre marcos jurídicos, incentivos para prácticas sostenibles y medidas para garantizar la continuidad de las políticas, independientemente de los cambios de gobierno.

12. El país posee el 21% de las reservas mundiales (Nugent, 2022).

f. Movilización y educación de la comunidad: La ONU puede ayudar a Argentina a diseñar e implementar campañas de concienciación pública e iniciativas de participación comunitaria. Estos programas pueden educar a los ciudadanos sobre los impactos del cambio climático y capacitarlos para participar en los esfuerzos de creación de resiliencia a nivel local.

g. Colaboración internacional: La ONU puede facilitar colaboraciones regionales y globales, conectando a Argentina con países vecinos que se enfrentan a retos climáticos similares. Las organizaciones internacionales también pueden ofrecer recursos y experiencia para proyectos de resiliencia climática a gran escala.

h. Sistemas de alerta temprana: La ONU puede ayudar a Argentina a desarrollar y mejorar sus sistemas de alerta temprana para proporcionar información oportuna y alertas sobre fenómenos meteorológicos extremos, permitiendo una mejor preparación y respuesta.

i. Promoción de prácticas sostenibles: La ONU puede promover y apoyar las prácticas agrícolas sostenibles, la forestación y las iniciativas de reforestación, así como la transición a fuentes de energía renovables. Estas medidas no sólo mejoran la resiliencia, sino que también contribuyen a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

j. Reducción del riesgo de desastres: La colaboración con la ONU puede permitir a Argentina desarrollar estrategias integrales de reducción del riesgo de desastres, que incluyan mejoras de las infraestructuras, planes de contingencia y una gestión del riesgo de catástrofes basada en la comunidad.

Las estrategias mencionadas pueden constituir colectivamente un plan integral para que Argentina impulse su resiliencia climática. Su ejecución satisfactoria requiere una sinergia de políticas gubernamentales, la participación activa del sector privado, el compromiso de la comunidad y la colaboración internacional. Mediante la adopción de un enfoque proactivo y polifacético, Argentina puede equiparse más eficazmente para afrontar los retos del cambio climático, salvaguardar sus ecosistemas y garantizar el bienestar de su población y su economía en medio de un panorama climático cambiante.

“Una acción climática eficaz exige una combinación de políticas gubernamentales, colaboración internacional, participación del sector privado y concienciación pública. Superar estos obstáculos exigirá el compromiso sostenido de todos los segmentos de la sociedad. La dedicación de Argentina a la reducción de emisiones, la adaptación al cambio climático y la transición a fuentes de energía más limpias es fundamental para garantizar un futuro sostenible a la nación y a sus diversos ecosistemas. La cooperación internacional y la evaluación continua de estos esfuerzos son vitales para garantizar su eficacia y un impacto significativo.”

7. Conclusión

La fuerte dependencia de Argentina del capital natural contribuye a su vulnerabilidad al cambio climático, a través de la agricultura y la energía hidroeléctrica, y a las transiciones con bajas emisiones de carbono, a través de las industrias del petróleo y el gas. Pero también presenta oportunidades de crecimiento. Argentina, al igual que numerosos países, está tomando medidas para combatir el cambio climático, como el establecimiento de objetivos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el fomento del uso de energías renovables. A pesar de estos esfuerzos, el país se enfrenta a importantes retos, sobre todo en sectores como la agricultura y la energía, que requieren una acción coordinada. Aunque las políticas existentes representan un comienzo positivo, deben reforzarse para estar a la altura de la urgencia de la crisis climática. Una acción climática eficaz exige una combinación de políticas gubernamentales, colaboración internacional, participación del sector privado y concienciación pública. Superar estos obstáculos exigirá el compromiso sostenido de todos los segmentos de la sociedad. La dedicación de Argentina a la reducción de emisiones, la adaptación al cambio climático y la transición a fuentes de energía más limpias es fundamental para garantizar un futuro sostenible a la nación y a sus diversos ecosistemas. La cooperación internacional y la evaluación continua de estos esfuerzos son vitales para garantizar su eficacia y un impacto significativo. ■

Referencias

1. Agroberichten Buitenland (2023) Argentina: fostering sustainable agriculture and biodiversity conservation. Disponible en: <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2023/11/03/argentina-fostering-sustainable-agriculture-and-biodiversity-conservation> (Consulta: 14 diciembre 2023).
2. Climate Action Tracker (2023) Argentina. Disponible en: <https://climateactiontracker.org/countries/argentina/> (Consulta: 14 diciembre 2023).
3. CMCC (2021) *G20 Climate Risk Atlas - Impacts, policy, economics: Argentina*. Disponible en: <https://www.g20climaterisks.org/argentina/> (Consulta: 14 diciembre 2023).
4. EM-DAT (2022) *World Bank staff calculations, based on data from EM-DAT*. Disponible en: <https://public.emdat.be/> (Consulta: 14 diciembre 2023).
5. Estado Argentino (2023) *Carga Containerizada*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/puertos-vias-navegables-y-marina-mercante/estadisticas-de-carga/containerizada> (Consulta: 14 diciembre 2023).
6. FAO (2020) *The Green Climate Fund (GCF) to Combat Deforestation and Promote Sustainable Forest Management in Argentina*. Disponible en: [https://www.fao.org/platforms/water-scarcity/Knowledge/knowledge-products/detail/the-green-climate-fund-\(gcf\)-to-combat-deforestation-and-promote-sustainable-forest-management-in-argentina/en](https://www.fao.org/platforms/water-scarcity/Knowledge/knowledge-products/detail/the-green-climate-fund-(gcf)-to-combat-deforestation-and-promote-sustainable-forest-management-in-argentina/en) (Consulta: 14 diciembre 2023).
7. Green Climate Fund (2020) *Readiness Proposal with FAO for the Argentine Republic*. Disponible en: <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/argentina-nda-strengthening-country-programming.pdf> (Consulta: 14 diciembre 2023).
8. Hallegatte, S.; Rentschler, J. y Rozenberg, J. (2019) *Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity*. Sustainable Infrastructure. Washington, DC: World Bank.
9. IFAD (2023) *Argentina*. Disponible en: <https://www.ifad.org/en/web/operations/w/country/argentina> (Consulta: 14 diciembre 2023).
10. IEA (2020) *Argentina*. Disponible en: <https://www.iea.org/countries/argentina> (Consulta: 14 de diciembre de 2023).
11. IPCC (2022a) 'Central and South America', in *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Chapter12.pdf (Consulta: 15 enero 2024).
12. IPCC (2022b) 'Cross-Chapter Paper 5: Mountains', in *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_CCP5.pdf (Consulta: 15 enero 2024).

13. MAGYP (2023) *Embarques*. Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Puerto.php (Consulta: 14 diciembre 2023).
14. Mercado-Sáez, M. T. y Galarza, C. (2017) 'Climate Change Communication in Argentina', in Nisbet, M. C et al. (eds.) *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press.
15. Ministry for the Environment and Sustainable Development of the Argentine Republic. (2022) *National Adaptation Plan*.
16. Nugent, C. (2022) 'New Lithium Mining Technology Could Give Argentina a Sustainable Gold Rush', *Time*, 26 July. Disponible en: <https://time.com/6200372/lithium-mining-technology-argentina-gold/> (Consulta: 24 diciembre 2023).
17. OECD (2018) *Resilient infrastructure for a changing climate. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/oezd_-_resilient_infrastructure_for_a_changing_climate.pdf (Consulta: 14 diciembre 2023).
18. OECD (2019) *Trade and Agricultural Directorate Committee for Agriculture - Agricultural Policies in Argentina*. Disponible en: [https://one.oecd.org/document/TAD/CA\(2018\)9/FINAL/En/pdf](https://one.oecd.org/document/TAD/CA(2018)9/FINAL/En/pdf) (Consulta: 14 diciembre 2023).
19. OECD (2020) *BA Climate Action*. Disponible en: <https://oecd-opsi.org/innovations/ba-climate-action/> (Consulta: 14 diciembre 2023).
20. PAGE Argentina (2021) *Inventory of policies related to the green economy in Argentina*. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_825054.pdf (Consulta: 14 diciembre 2023).
21. Republic of Argentina (2016) *First Revision of its Nationally Determined Contribution*. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-05/Traduccio%CC%81n%20NDC_Argentina.pdf (Consulta: 14 diciembre 2023).
22. República Argentina (2023) *Ministerio de Economía Secretaría de Energía - Resolución 517/2023*. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/289826/20230707> (Consulta: 14 diciembre 2023).
23. The World Bank (2017) *Strengthening Climate Knowledge and Sector Strategies in Argentina*. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/results/2017/04/10/strengthening-climate-knowledge-and-sector-strategies-in-argentina> (Consulta: 14 diciembre 2023).
24. The World Bank (2018) *Argentina: Escaping crises, sustaining growth, sharing prosperity*. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/696121537806645724/pdf/Argentina-Escaping-Crises-Sustaining-Growth-Sharing-Prosperty.pdf> (Consulta: 14 diciembre 2023).
25. The World Bank (2021) *Poverty and Macro Economic Impacts of Climate Shocks: Argentina*. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/590371624981025569/pdf/Argentina-Poverty-and-Macro-Economic-Impacts-of-Climate-Shocks.pdf> (Consulta: 14 diciembre 2023).
26. The World Bank (2022a) *Country Climate and Development Report: Argentina*. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/f8806192-1a48-5d12-a2af-252fbf268c95/content> (Consulta: 14 diciembre 2023).

27. The World Bank (2022b) *Food exports (% of merchandise exports) - Argentina*. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.FOOD.ZS.UN?locations=AR> (Consulta: 24 diciembre 2023).

28. The World Bank (2023) *Plan Belgrano Water Supply and Sanitation Services Development Project*. Disponible en: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P125151> (Consulta: 14 diciembre 2023).

29. The World Bank; CIAT y CATIE (2015) *Climate-Smart Agriculture in Argentina. CSA Country Profiles for Latin America Series*. Disponible en: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2019-06/CSA-in-Arentina.pdf> (Consulta: 14 diciembre 2023).

30. UNDP (2023) *Argentina NDC Status*. Disponible en: <https://climatepromise.undp.org/what-we-do/where-we-work/argentina> (Consulta: 14 diciembre 2023).

31. WMO - World Meteorological Organization (2022) *State of the Climate in Latin America and the Caribbean 2021*. Disponible en: <https://library.wmo.int/records/item/58014-state-of-the-climate-in-latin-america-and-the-caribbean-2021#.YtrYW3bMI2w> (Consulta: 14 diciembre 2023).