

PROPUESTAS PARA LA ESTRATEGIA NACIONAL DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y
ESCENARIOS DE CARBONO NEUTRALIDAD 2050

APORTES DEL CONSEJO FORESTO-INDUSTRIAL ARGENTINO PARA EL SECTOR DE PLANTACIONES
FORESTALES y USO DE LA MADERA

En el contexto de la elaboración de la Estrategia de Desarrollo a Largo Plazo Bajo en Emisiones y Resiliente con objetivos de Carbono-Neutralidad al 2050, el Consejo Foresto Industrial Argentino (CONFIAR) – formado por la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel (AFCP), Asociación Forestal Argentina (AFoA), Asociación de Fabricantes y Representantes de Máquinas, Equipos y Herramientas para la Industria Maderera (ASORA) y Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines (FAIMA)- manifiesta el **apoyo al mantenimiento de las metas de aumentar la superficie forestada a 2 millones de hectáreas en 2030 presentada en las Contribuciones Nacionales en 2019 y se solicita se sume el aporte que puede realizar el uso de la madera para avanzar en la descarbonización de la economía con las políticas e inversiones previstas en Plan Estratégico Foresto Industrial 2030ⁱ**. Por otro lado, se considera imprescindible realizar un ejercicio similar para evaluar e incluir el aporte de los árboles y el uso de la madera en la estrategia de largo plazo con los objetivos de carbono-neutralidad para el 2050 en la seguridad de que los árboles y el uso de la madera son actores principales e imprescindibles en dicha estrategia.

A continuación, se justifica porqué se considera fundamental incluir a los árboles, las plantaciones forestales y al uso de la madera sostenible en la Estrategia Nacional:

- 1) La plantación de árboles es una de las principales medidas de absorción de CO₂ para las estrategias de mitigación del cambio climático: La Unión Europea (UE) ha lanzado recientemente su promesa de plantar 3 mil millones de árboles para el 2030ⁱⁱ. El anuncio se realizó en el marco del Pacto Verde y de los objetivos de reducir el 55% de los gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por la UE para dicho año. Acciones similares se están realizando en diversos lugares y con diferentes iniciativas – por ej. Trillion Tree de WWF, el Muro Verde de África, etc.- entendiendo que la mitigación del cambio climático es apremiante. La plantación de árboles y la recuperación de bosques, así como evitar la deforestación y promover la descarbonización de la producción y el consumo, son líneas impulsadas por la mayoría de los países y bloques comerciales incorporando medidas específicas de incentivos en las políticas de comercio internacional.
- 2) ¿Porque árboles? En el documento publicado por la UE el 16 de julio pasado, tomando antecedentes de documentos de diversas COP, manifiesta que “los árboles son una solución basada en la naturaleza para una forma eficiente y rentable de absorber CO₂ de la atmósfera, lo que da tiempo para desarrollar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras para los objetivos de reducción de emisiones en otros sectores. Hasta ahora, la mayor parte de la literatura, incluidos los informes del IPCC16, identifica la forestación y reforestación como tecnologías prominentes de emisiones negativas que deben desplegarse a gran escala”. Bajo la consigna de “el

árbol correcto, en el lugar correcto y el propósito correcto” el documento resalta que los árboles tienen efectos beneficiosos en diversos destinos y deben considerarse todos ellos en su utilización: además de los tradicionales de enriquecimiento para recuperación de bosques nativos y producción de madera, los **árboles en zonas urbanas y periurbanas** brindan no solo sombra y estética, sino que filtran contaminantes y aumentan la biodiversidad; en **sistemas silvo-pastoriles**, permite mejorar la productividad y bienestar animal, como **bioremediación**, se pueden utilizar en recuperación y gestión de suelos, costa de ríos y arroyos; cortinas de vientos; etc.

- 3) Las plantaciones forestales en Argentina – distinción de stock y flujo: Una de las críticas al uso de plantaciones forestales en políticas de mitigación de cambio climático es que luego el árbol se corta. En este sentido, es importante distinguir el aporte en stock (carbon sink) de las plantaciones con el flujo de madera sostenible de dicho patrimonio forestal.

Actualmente Argentina tiene una superficie de 1,3 millones de ha de plantaciones forestales, un 55% de ellas certificadas con sellos por gestión sostenible reconocidos internacionalmente. Con una extracción de unos 15 millones de Ton anuales (el 50% de la producción anual de la masa forestal), la foresto-industria de Argentina se provee en un 95% de madera de dichas plantaciones. El agregado de valor incluye la producción de celulosa y papel; madera y tableros para viviendas y muebles; energía eléctrica y térmica y diversos productos químicos. Con 13.000 productores forestales y más de 6.000 empresas de agregado de valor, la foresto-industria emplea en forma directa y formalmente, a unas 100.000 personas y exporta alrededor de 700 millones de dólares anuales. Históricamente, tiene una balanza comercial negativa, principalmente, por la importación de papel. El stock de plantaciones de Argentina se ha incrementado y se mantendrá en la medida que haya industrias que utilizan y valoran el flujo. Por ejemplo, para alimentar una planta de celulosa Kraft de escala internacional (1 millón de ton de celulosa al año), se requieren 5 millones de ton de madera de pino. O sea, se debe mantener una plantación de 125.000 ha en forma permanente para asegurar un flujo de madera constante para alimentar la planta.

Otro concepto importante es que el carbono que emite el sector de agro y bosques es carbono biogénico, o sea, está dentro del ciclo de la naturaleza. No es carbono proveniente de fósiles que se agregan a la atmósfera luego de su extracción del subsuelo.

- 4) Compromisos de Argentina al 2030: Dentro del Acuerdo de Paris, Argentina comprometió como aporte condicional a lograr un patrimonio de plantaciones forestales de 2 millones de ha para el 2030, con un aumento de 700.000 ha sobre la superficie actual de 1,3 millones de ha, lo que permitiría una absorción de 18,06 millones de tn de CO₂eq en 2030. Esto implica aumentar la tasa de plantación a unas 100.000 ha anuales, o un 300% lo que se planta actualmente. Ese stock de plantaciones permite un flujo de madera de alrededor de 40 millones de m³ anuales para alimentar a diversas industrias que permiten la descarbonización de la economía. En el Plan Estratégico 2030, se proyectan las inversiones potenciales con dicho flujo de

madera que permite más que duplicar la actividad actual, con la creación de más de 160 mil empleos regionales y atracción de importantes inversiones que se detalla en el siguiente punto:

- 5) Aportes a la descarbonización de la economía: las plantaciones forestales tienen uso múltiple y complementario. Por un lado, la madera sólida se utiliza en construcción de viviendas, muebles, pisos, etc. por el otro, los subproductos del manejo forestal (raleo) y de la industria de la madera (chips, aserrín), se utiliza en la industria del triturado: celulosa, papel, textiles, paneles, bioproductos, bioenergía. El uso de todos estos productos colabora en la descarbonización de la economía al reemplazar productos no renovables o fósiles, como es el cemento, los plásticos, el gas-oil, etc. En particular, se está impulsando tanto el uso de papeles y cartones kraft para reemplazar plásticos, la construcción con madera para reemplazar cemento, ladrillos y otros productos no renovables e intensivos en energía y el uso de pellets y chips para calderas y estufas en reemplazo de combustibles fósiles tal como se detalla a continuación:

- a. **Construcción con madera:** El potencial del aporte de la construcción con madera a la mitigación y adaptación al cambio climático se estima muy importante considerando que su incremento permite:
 - i. **Captura de CO2:** aumento de plantaciones forestales para proveer de materia prima a la construcción con madera.
 - ii. **Almacenamiento de CO2:** la madera utilizada en la construcción mantiene almacenado el CO2 capturado previamente.
 - iii. **Sustitución:** La construcción con madera tiene una huella de carbono inferior a las formas tradicionales de construcción con cemento, hierro, ladrillos, etc. y bajo sistemas constructivos adecuados, tiene una mayor eficiencia energética en su ciclo de vida.

Un estudioⁱⁱⁱ reciente encontró que la sustitución de materiales de construcción tradicionales (cemento, hierros, ladrillos) por madera reduce la emisión de CO2 en la construcción en un 69% (en promedio, una reducción de 216 kgCO2e/m2). Estiman que el reemplazo del 50% de la construcción de baja altura con elementos tradicionales por madera puede aportar en una reducción del 9% de las emisiones globales requeridas para lograr los objetivos 2030 de mantener el aumento de la temperatura debajo del 1.5° C.

En el Plan Estratégico 2030 se incluyen como objetivos para el agregado de valor de los 2 millones de ha previstas:

- Aumentar la capacidad instalada para producir al menos 30.000 viviendas familiares anuales.
- Capacidad para construcción de soluciones edilicias institucionales de calidad (escuelas; oficinas públicas; etc.)
- Capacidad para dar soluciones rápidas y de calidad para el mejoramiento de las condiciones habitacionales en viviendas y edificios.

- Capacidad tecnológica para construir edificios en altura con estándares internacionales.

La estimación de la contribución a la mitigación del cambio climático del sector de la construcción con madera (y el uso de la madera sólida en general) es una de las áreas que se está desarrollando internacionalmente y que entendemos, Argentina debería sumarse para adaptar los cálculos a las características locales.

- b. **Bioenergía:** En Argentina existen grandes volúmenes de biomasa de origen forestal sin aprovechar. Se trata de subproductos provenientes de dos fuentes. Por un lado, los disponibles en la foresto industria, como consecuencia del rendimiento de los aserraderos que es cercano al 50%, estimado en 2 millones tn/año. Por el otro, en las plantaciones quedan residuos de las podas, raleos y de la tala rasa, que se estiman en volúmenes mayores a 5 millones tn/año. A esto se suma el potencial de manejo sustentable del bosque nativo que permitiría actualmente obtener más de 9 millones de tn/año (según estimación de Probiomasa). Este volumen potencial, estimado en 16 millones de toneladas de biomasa, concentrado principalmente en las provincias del NEA y NOA, permitiría instalar del orden de 4.200 MW de generación térmica con una eficiencia promedio del 80% y 8.000 horas al año de uso en reemplazo de combustibles fósiles. La proyección de uso al 2030 indica

La meta a 2030 del Plan Estratégico propone alcanzar una sustitución de combustibles fósiles con pellets y chips, en relación con los consumos reflejados en el Balance Energético del año 2016, del:

- 5% del consumo de GN industrial, residencial y comercial/institucional
 - 30% del consumo de GLP industrial, agrícola, residencial y comercial/institucional
 - 50% del consumo de Fuel Oil industrial, agrícola y comercial
- Para el consumo del año 2016, esto equivale a la sustitución de 1570 TEP con BCS de origen forestal.

La sustitución de combustibles fósiles por BCS permitiría reducir emisiones de **GEl cercanas a los 4 millones de tnCO₂e**. Esta estimación fue realizada de forma simple considerando solo la sustitución de combustibles. No se consideraron las emisiones de la producción y provisión de los BCS aunque tampoco las reducciones de emisiones generadas por el consumo de biomasa apilada evitando la emisión de metano. Estas podrían compensarse al menos parcialmente.

- c. **Biorefinerías:** es importante incluir a la producción de bioproductos y biomateriales de base forestal dentro de la Estrategia del país para la descarbonización de la economía y evaluar el aporte de las biorrefinerías y la nanotecnología de recursos forestales a la economía circular y el desarrollo sostenible.

La biorefinería es un concepto que involucra un esquema de procesos o una planta integrada que produce múltiples productos de valor agregado a partir de materias primas renovables. La biorrefinería genera mayor valor a la materia prima del sector forestal, en forma de productos clásicos (celulosa y papel), nuevos materiales, productos químicos y energía. La instalación de biorrefinerías forestales, integrando los sectores de industrialización primaria de la madera a la industria química y biotecnológica, a industrias de conversión de productos intermedios y al sector energético, entre otros, puede ayudar a convertir a regiones básicamente rurales en verdaderos polos de desarrollo industrial sostenible. A partir de la madera pueden obtenerse, además de las tradicionales celulosa y papel, incontables productos y materiales, incluyendo bioproductos químicos, bioplásticos, biotextiles, nanocelulosa, fibra de carbono y nanolignina, entre otros. Por ejemplo, la celulosa nanofibrilada (CNF) está generando una revolución en el área de los biomateriales debido a que cuenta con características únicas tales como su superficie específica, propiedades mecánicas, propiedades ópticas, cristalinidad y rigidez. A partir de lignina se puede producir, entre otros, nanografeno. Por su lado, el grafeno ofrece alta conductividad eléctrica, delgadez y resistencia, lo que sugiere diferentes usos potenciales, entre ellos, la producción de biocatalizadores para la industria química, componentes electrónicos, sensores, papeles con características especiales, revestimientos, telefonía, entre otros. Un campo a explorar es el desarrollo de dispositivos sensoriales bioeléctricos rápidos y eficientes, con la capacidad de controlar niveles de glucosa, hemoglobina, colesterol, etc.

6) Condiciones habilitantes para lograr una expansión forestal sostenible:

- a. Superficie disponible: Argentina tiene una amplia superficie para expandir las plantaciones forestales en forma ambientalmente sostenible. Un estudio realizado por el FAO (2020)^{iv} en el marco de Probiomasa para evaluar el potencial de plantaciones dendroenergéticas en Argentina detectó cerca de 15 millones de hectáreas potencialmente aptas para plantaciones forestales en todo el país. En dicha estimación no incluyeron suelos utilizados en agricultura ni superficies consideradas en el ordenamiento de bosques nativos. A esta superficie se le puede adicionar otros estudios realizados por INTA para especies de alto valor, como la Toona (que reemplaza el cedro), que identifica alrededor de 2 millones de ha con alta y media aptitud para esta especie en la zona de Salta y Jujuy, así como los interesantes avances genéticos que se están logrando para la plantación de quebracho y algarrobo en la región chaqueña. Esta superficie disponible da espacio para una estrategia sostenible que incluya los elementos de sostenibilidad requeridos, tanto económicos como ambiental y social. En particular, lograr la transición justa con empleo verde.
- b. Ordenamiento territorial: Para que la expansión sea realmente sostenible, se **debe plantar el árbol correcto, en el lugar correcto, de la manera correcta y**

con el propósito correcto. Para ello, la Ley 25080 (en su modificación por la Ley 27487) incluye avanzar en la zonificación para realizar análisis de impacto ambiental a nivel de cuenca forestal, en vez de a nivel de predio, en función a criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social. Para asegurar que se planta en el lugar correcto se debe acelerar la disponibilidad de esta herramienta de ordenamiento territorial.

- c. Certificación por gestión sostenible: el sector forestal tiene disponibles sistemas de certificación por gestión sostenible reconocidos internacionalmente. Para que sea en la forma correcta, se deberá promover las buenas prácticas forestales y lo necesario para lograr la certificación por gestión sostenible utilizando cualquiera de los dos sistemas de certificación reconocidos internacionalmente y disponibles en el país, así como la trazabilidad de los productos vinculados hasta el consumidor promoviendo a su vez, el consumo responsable de productos provenientes de bosques gestionados en forma sostenible.
- d. Transición justa: El sector es un gran creador de empleo rural y regional. Se tienen disponibles sistemas de certificación de competencias que permiten reconocer la experiencia y competencia de los trabajadores forestales y de la foresto industria para su formación continua en trabajos seguros y mejora de la empleabilidad. El costo de contratación y las rigideces del mercado laboral hace que sea necesario evaluar formas legales que mejoren los incentivos para generar trabajos formales y promover la transición justa que el sector puede ofrecer.
- e. Inversión en valor agregado: El mantenimiento y ampliación de la superficie forestada por la Ley 25080 se logrará si y solo si hay un destino cierto de la madera que incentive cortar y volver a plantar. Una estrategia de expansión de las plantaciones debe estar acompañada por financiamiento y promoción de inversiones en agregado de valor. El Plan Estratégico 2030 estima que se pueden atraer alrededor de 7 mil millones de dólares de inversión para agregar valor a los 2 millones de ha previstas de superficie forestada.
- f. Información correcta: se necesita mejorar significativamente la información sobre plantación y corta de árboles, así como el balance de carbono en toda la cadena de suministro. Las nuevas tecnologías de información satelital disponibles permiten hacer un inventario permanente y aún, calcular el CO₂ capturado en el predio. Debería avanzarse con información del balance de carbono en la cadena de custodia que permita la gestión del carbono en toda la cadena de suministro.
- g. Investigación y transferencia: para avanzar en el árbol correcto –en particular en usos fuera del bosque, como son los árboles urbanos, los destinados a bioremediación, usos energéticos, etc. se requiere priorizar la investigación sobre especies y su adaptación a sitio. También es importante priorizar las investigaciones, transferencia y adopción sobre prácticas sostenibles, modelos productivos y mediciones de balance de carbono en sistemas agroforestales y foresto-ganderos.

- h. Protección: es imprescindible mejorar las políticas articuladas entre Nación, Provincias y localmente en manejo del fuego y de plagas. Esto se menciona aparte.
- i. Financiamiento: La UE estima que el costo de plantar 3 mil millones de árboles (2 millones de ha equivalentes) al 2030 requerirán un desembolso entre 4,5 y 6 mil millones de euros. El costo estimado de plantar 1 ha de árboles en Argentina es menos de la mitad al estimado en EU, siendo de alrededor de US\$ 1.000/ha. Plantar 100.000 ha por año equivale a una inversión de 100 millones de dólares anuales. O en pesos, invertir bastante más de 10 mil millones de pesos anuales. Evidentemente, para lograr triplicar la tasa actual de forestación, se deberá apelar a múltiples fuentes e incentivos.
- i. **Financiamiento interno**: La Ley 25080 y la promoción forestal para plantaciones y enriquecimiento de bosques nativos puede cubrir una parte considerable de las metas propuestas al mismo tiempo de crear empleo y desarrollo local. Los plazos entre la plantación y la cosecha – de alrededor de 16 años- reducen los incentivos a la forestación comercial lo que ha justificado en todo el mundo el apoyo de las mismas hasta, al menos, que se desarrollen las inversiones industriales en agregado de valor que impulsan plantaciones forestales y cierran un círculo virtuoso. Recientemente se aprobó con media sanción en el Senado el proyecto de Ley S806/21 mediante el cual se crea el Programa de Sustentabilidad Ambiental y Seguros (PROSAS) para financiar la Ley 25080 de promoción de inversiones forestales y enriquecimiento de bosques nativos. Para ello, crea un aporte obligatorio del 0,5% que deben realizar los asegurados sobre los seguros automotores. El proyecto vincula directamente a una importante fuente de emisión de GEI -automotores- con las fuentes de absorción de GEI -árboles-. Este proyecto, convertido en Ley puede financiar parcialmente los objetivos de expansión de plantaciones forestales comerciales y el enriquecimiento de bosques nativos en forma sostenible, así como brindar materia prima renovable y carbono positivo para el agregado de valor en productos que permitan la descarbonización de la producción y el consumo.
- ii. **Financiamiento internacional**: Como se indica, hay un redireccionamiento del sistema financiero internacional hacia la acción climática y países y grupos de países priorizando la acción climática en sus relaciones internacionales. Esto otorga una gran oportunidad de acceder a financiamiento internacional de diversas fuentes. En este sentido, el financiamiento climático a través del mercado de carbono jugará un papel clave para el desarrollo de nuevos proyectos, y para que esto suceda, **la claridad y seguridad jurídica será condición indispensable para promover acciones de largo plazo**. Este tipo de inversiones, supondrá un trabajo complementario entre las acciones a cargo del Estado Nacional y los Estados Provinciales en conjunto con el sector privado de manera de diseñar un mecanismo para diferenciar cuales proyectos se desarrollan gracias a una contribución real del Estado, y por lo tanto

contabilizarse dentro de los registros nacionales de mitigación (NDC), y cuales se deben al financiamiento privado apalancado con la comercialización de créditos de carbono. Para que esto último suceda, estos créditos deberían poder comercializarse interna y externamente, y al tratarse de un mercado global voluntario, su contabilización no se daría en los registros de ningún país, evitando el riesgo de doble contabilización. Argentina recibiría los beneficios de un mayor desarrollo sostenible gracias a estas inversiones privadas, adicionales a los esfuerzos del Estado que generarán empleo y desarrollo local. Es incluso esperable que la mayor parte de acciones forestales sean impulsadas la inversión privada. Siendo así, sería razonable que estos actores pudieran acceder al mercado de carbono para poder apalancar estas inversiones e impulsar el desarrollo de nuevos proyectos. Por el contrario, sin este aporte del mercado del carbono, lo más probable es que éstas inversiones no se hagan y, por lo tanto, no se generen las reducciones de emisiones o capturas de carbono proyectadas no solo dentro de las obligaciones asumidas por la República Argentina dentro del marco del acuerdo de Paris, sino también aquellas que puedan considerarse ambiciosas y condicionales al apoyo financiero. El sector forestal y foresto-industrial argentino, no solo está en condiciones de generar desarrollo sostenible en el sentido más amplio de la palabra, sino que el impacto social que traerá aparejado la implementación de inversiones propuestas será sumamente positivo **en la creación de empleo de calidad, educación, arraigo, promoción de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, desarrollo de tecnología y reactivación de economías regionales.**

ANTECEDENTES

Argentina tiene importantes antecedentes vinculados a las políticas de cambio climático, siendo los más cercanos a nivel internacional la firma del Acuerdo de Paris (2015) y el compromiso asumido de Contribución Determinada en la COP 22 de Marrakech (2016) así como los marcos nacionales dados por la Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático y la publicación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático (DNCC), ambos de fines de 2019.

Los dos sectores que explican conjuntamente el 90% de las emisiones de GEI nacionales: Energía (53%) y Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AGSyOUT) (37%) (SAyDS, 2019). En el sector AGSyOUT, en adelante, sector “Agro y Bosques”, las principales fuentes de emisión de GEI son la fermentación entérica de ganado (41%), los suelos gestionados (excretas en pasturas, gestión de estiércol, residuos de cosecha y uso de fertilizantes sintéticos) (36%) y el cambio de uso del suelo (conversión de bosques a pastizales o a tierras de cultivo) (23%) (SAyDS, 2019).

Para operacionalizar el cumplimiento de las metas argentinas de emisiones de GEI se han elaborado Planes de Acción conteniendo medidas de mitigación específicas para los sectores Energía, Agro y Bosques, Transporte, Industria e Infraestructura.

Las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Acción de Agro y Cambio Climático 2019 correspondientes a la parte de bosques y uso de la madera incluyen las siguientes medidas hasta el año 2030:

- i) Aumento de la superficie forestada de 1,38 millones a 2 millones de hectáreas entre 2018 y 2030 - Adicional 18,06 MtCO₂e
- ii) Agroenergía- Aprovechamiento de biomasa para la generación de energía Térmica- Adicional 3,41 MtCO₂e

En el Plan de Agro y Cambio Climático se menciona asimismo que se encuentran bajo estudio las siguientes medidas adicionales: iii) Prevención de incendios en plantaciones forestales (aumento de la proporción de hectáreas forestadas con acceso a equipamiento para la prevención y supresión de incendios, como caminos y cortafuegos; reservorios de agua para carga de equipos de control de incendios y equipamiento de prevención y control de incendios de acuerdo a la superficie forestada

Bosques nativos: Por su parte, las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Acción de Bosques y Cambio Climático incluyen: i) Deforestación evitada (evitar la deforestación de 50.000 has de bosques nativos en zonas de riesgo que no cuentan con planes financiados por la Ley N° 26.331 u otras fuentes); ii) Manejo sostenible de bosques nativos (implementación de planes de manejo sostenible de aprovechamiento forestal y de manejo de bosques con ganadería integrada financiados por la Ley N° 26.331); iii) Conservación de bosques nativos (implementación de planes de conservación en áreas verdes y amarillas en el marco de las leyes provinciales de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN); iv) Restauración y recuperación de bosques nativos (recuperación de 63.000 has en sistemas silvopastoriles y restauración de bosques degradados alrededor de puestos ganaderos en la región Parque Chaqueño; recuperación natural de 40.000 has de bosques nativos con capueras -bosques sucesionales- en zonas previamente deforestadas o degradadas en la región Selva Misionera y restauración de bosques degradados y zonas sin bosques nativos en zonas prioritarias); v) Prevención de incendios forestales (implementación de planes para reducir el combustible - fino y grueso- y otras actividades de prevención (ej. cortafuegos) principalmente en las regiones Bosque Andino Patagónico y Espinal). Con estas medidas se busca evitar la emisión de 69,59 MtCO₂e y capturar 11,27 MtCO₂e al 2030.

ⁱ Disponible en <https://forestindustria.org.ar>

ⁱⁱ EU (2021). The 3 Billion Tree Planting Pledge For 2030- Accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS- New EU Forest Strategy for 2030 Brussels, 16.7.2021 SWD(2021) 651 final

ⁱⁱⁱ Himes A.; Gwen B. Wood buildings as a climate solution. Elsevier, Vol 4 – Nov 2020. Open doc access: <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2020.100030>

^{iv} FAO. 2020. Potencial de desarrollo de plantaciones dendroenergéticas en la Argentina. Colección Documentos Técnicos N.º 18. Buenos Aires. <https://doi.org/10.4060/ca8031e>