Políticas de fomento del uso de la madera

Revisión de políticas de Reino Unido, Australia, Canadá y Francia.

Autor

Verónica de la Paz Mellado
Email: vdelapaz@bcn.cl
Tel.: (56) 32 226 3907

Nº SUP: 128743

Resumen

El estudio de FAO "Estado de las políticas públicas fomentando el uso de la madera en construcción, una descripción general" da cuenta de que estas políticas se justifican tanto desde la promoción de la madera como un material ambientalmente sustentable, como desde la necesidad de superar barreras regulatorias o percepciones que limitan el desarrollo de este sector. Además, dicho estudio revela que especialmente en países en desarrollo este tipo de iniciativas no ha tenido desarrollo aun cuando son esos territorios los que están sujetos a una mayor necesidad de edificaciones e infraestructuras, así como de medidas en el ámbito de la sustentabilidad.

En este marco, se revisa la legislación de cuatro países –Reino Unido, Australia, Canadá y Francia— que disponen de políticas públicas para incentivar el uso de la madera en construcción. En dos de ellos, Australia y Reino Unido, las políticas corresponden a iniciativas locales que buscan en un caso fomentar la elección de la madera como material de edificación de los edificios públicos, en tanto en el segundo caso se busca incentivar el uso de la madera disponible en la región para construir viviendas asequibles y aumentar su oferta. En el caso de los otros dos países, Canadá y Francia, las políticas corresponden a estrategias nacionales que buscan fomentar la construcción de edificios emblemáticos en madera, que permitan ejemplificar su uso y generar conocimiento que permite difundir su utilización y actualizar las regulaciones que podrían limitar su uso.

Introducción

Los compromisos ambientales que se han asumido internacionalmente para la reducción de las emisiones de CO2, han implicado también compromisos de cada una de las áreas productivas de los países involucrados, en orden a asumir esta tarea y tomar las medidas pertinentes para cumplir metas y adoptar estándares en este sentido.

En este marco, en el ámbito de la construcción, el uso de la madera ha surgido como una de las alternativas de materialidad y técnica que permitirían colaborar en el cumplimiento de esos objetivos, tanto por su disponibilidad material como por su sustentabilidad, ya que en general no necesita de combustibles fósiles para su producción. El uso más intensivo de este material permitiría avanzar hacia modelos más sustentables de edificación.

Desde esta perspectiva se revisa legislación de cuatro países –Reino Unido, Australia, Canadá y Francia— que están adoptando medidas para promover el uso de la madera en las edificaciones.

Las traducciones son propias.

I. Políticas de fomento del uso de la madera (WEP)

Según el documento del Comité Asesor de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, sobre Industrias forestales sostenibles, “Estado de las políticas públicas de fomento al uso de la madera en construcción- una descripción general” (Abril, 2020), la mayoría de los Políticas de incentivo del uso de la madera (WEP) se justifican señalando sus efectos positivos como material de construcción, en consideración a sus propiedades naturales, eficiencia en los procesos de edificación e impacto en salud, bienestar y contribución al desarrollo sostenible, incluido el cambio climático.

La madera tiene muchas propiedades que la convierten en un material adecuado para construir, tanto desde el punto de vista técnico como ambiental. Es renovable y presenta una huella medioambiental reducida en comparación con otros materiales como el hormigón o el acero, pudiendo sustituirlos. Además, en el estudio se destaca su capacidad de almacenar carbono, su relación resistencia/peso, su flexibilidad y comportamiento sísmico, sus propiedades de aislación térmica y electrónica; su seguridad contra incendios, ya que carboniza lentamente y en condiciones extremas, no pierde sus cualidades mecánicas tan rápidamente como el acero.

En dicho estudio también se señala la eficiencia de la madera en la construcción asociada al ahorro de tiempo de edificación, su capacidad de prefabricación e industrialización y de costos relacionados con la vida útil de la edificación y su disposición final. Además, se señala el beneficio psicosocial que tiene este material en el bienestar de las personas y sus sentimientos positivos y de comodidad (relacionados con la biofilia, esto es la tendencia humana a buscar la conexión con la naturaleza).

Finalmente, en el estudio señalado se señala que las políticas precisan que el uso de madera sostenible puede extenderse en muchas áreas, mediante cadenas de valor de productos técnicos y servicios innovadores y creativos derivados de la madera y sus beneficios. Particularmente, en materia medio ambiental el uso de la madera contribuye en varias categorías a los objetivos de desarrollo sostenibles (ODS) entre los cuales están la promoción de crecimiento económico (ODS 8), patrones de producción y consumo sostenibles (ODS 12), la lucha contra el cambio climático y sus impactos (ODS 13), y la protección, restauración y promoción del uso sostenible de los ecosistemas terrestres (ODS 15).

La adopción de políticas en este sentido tiene que superar algunos obstáculos como conceptos erróneos sobre su uso, enfoques insuficientes en países en desarrollo, restricción en códigos de edificación y barreras económicas, entre otros aspectos. El estudio precisa que la industria de la construcción y sus profesionales son percibidos como conservadores y poco dispuestos a la innovación técnica, debido a las incertidumbres económicas y técnicas que ello puede representar lo que limitado el uso de la madera en proyectos de mayor altura o tamaño. En su expresión actual las políticas de incentivo del uso de la madera (WEP), tiene poco impacto en mitigar la incertidumbre de los costos y de las soluciones innovadoras, y aun condicionan el uso de este material a la viabilidad económica de los proyectos.

Por otra parte, el Código Internacional de Construcción (IBC) limita los edificios de madera a seis pisos, lo que implica que proyectos de mayor altura deben ser validados en cada legislación, aunque se encuentra en estudio por parte de un Comité Ad Hoc una serie de cambios en el uso de la madera en este código para el año 2021.

También los WEP han enfrentado acusaciones por parte de las organizaciones que defienden el uso de otros materiales, en el sentido de que esas políticas propiciarían un marco de competencia desleal entre distintas industrias.

La promoción de la madera y su utilización también ha sido abordada mediante estrategias de promoción que buscan disipar conceptos erróneos sobre su uso. Por ejemplo "Wood First" lanzada por la industria maderera del Reino Unido, buscaba la evaluación de este material en proyectos de construcción de ese país. En Canadá, otro ejemplo es "¡La madera TRABAJA!" programa que promueve su uso en las edificaciones comerciales e industriales.

Otro aspecto que se aborda en la revisión es la aplicación de políticas de incentivo en países en que no existe una sólida tradición de construcción en madera, como países europeos, Estados Unidos, Canadá, Japón y Australia. En ellos, las WEP tienen más probabilidades de éxito porque existen fuertes industrias de madera y hay economías locales, principalmente rurales, vinculadas a la producción de madera.

En los países en desarrollo la construcción en madera aun es utilizada en prácticas constructivas tradicionales, aun cuando será en esos territorios en donde se concentre una fuerte demanda por nuevas infraestructuras y uso más eficiente de la energía. Por esta razón, el estudio señala que en esos países es aún más importante el desarrollo de políticas de incentivo, tanto para respaldar los

costos iniciales de la introducción del uso de nuevos materiales como para equilibrar las limitaciones ambientales y de recursos que en ellos implica.

Finalmente, las políticas de incentivo plantean abordar las limitaciones regulatorias en Códigos de Construcción y otras regulaciones técnicas que impiden el uso de la madera principalmente para edificaciones de grandes dimensiones (tamaño o altura) en los que la madera podría ser una alternativa. En ellos las principales limitantes se deben a avances tecnológicos no regulados, aspectos técnicos como la protección al fuego, humedad o acústicas y de costos. Esto último determinado por la disponibilidad de la madera, conocimiento y tecnologías locales, como acceso a productos de madera adecuadamente certificados y estandarizados para su uso en construcción.

En la tabla N° 1, a continuación, se señalan los países revisados en el estudio en comento y las políticas implementadas:

Tabla N° 1: Descripción de las WEP a partir del estudio de FAO "Estado de las políticas públicas fomentando el uso de la madera en construcción- una descripción general"

País	WEP	Nivel de implementación
Australia	*Wood encouragement policy*	Local (East Fremantle)
	Tasmania Wood encouragement policy	Regional (Tasmania)
Canadá	*Wood First Act in British Columbia*	Regional (British Columbia)
	Quebec Wood charter	Regional (Quebec)
	Green Construction through Wood (GCWood) program	Nacional
Finlandia	*Tall Wood buildings demonstration initiative*	Nacional
Francia	*High-rise wood based building initiative "ADIVBOIS"*	Nacional
Alemania	*Wood construccction support programme*	Local (Freiburg)
Japón	*Act for promotion of use of Wood in public buildings*	Nacional
Nueva Zelanda	*Wood first policy*	Local (Rotoura)
Suecia	*Wood promotion in construction and energy*	Local (Växjö)
Suiza	*Wood resource policy and Wood action plan*	Nacional
Reino Unido	*Home grown homes*	Regional (Gales)
USA	*Wood use in public buildings*	Regional (Oregon y Maine)

Fuente: FAO 2020

II. Revisión de legislación comparada

Reino Unido

En el caso del Reino Unido, una de las iniciativas de política de incentivo para el uso de la madera fue planteada en Gales, a través del programa de desarrollo rural y dado el potencial forestal de la región. Se busca promover la construcción de viviendas asequibles, de alta calidad diseñadas, especificadas, fabricadas y construidas con madera local, por personas locales. La iniciativa pretende trabajar con los distintos actores del mercado, clientes, fabricantes, productores y profesionales del ámbito, y comprende, en su primera etapa una serie de investigaciones sobre el abastecimiento de madera en la región, el rendimiento de la madera, los mejores diseños, su estandarización, industrialización y prefabricación, hasta su ocupación, generado información de código abierto para su disponibilidad para todo el mercado.

Paralelamente, se llevó a cabo un trabajo de investigación con las asociaciones de vivienda y los contratistas de esta área para revisar los procesos mediante los cuales se especifica y define el uso de la madera, las barreras que encuentra y los beneficios que se podrían obtener de una mayor prefabricación y estandarización de estos productos.

La construcción de viviendas asequibles es un ámbito de gran desafío tanto para el gobierno como para el resto de los actores del sector, y a pesar de una serie de iniciativas e incentivos para estimular su oferta, persiste en ese país una brecha entre la demanda de viviendas y la oferta disponible. Se espera poder incentivar el uso de la madera, en un contexto actual en donde la selección de la materialidad se basa en la construcción de unidades al menor costo y con los menores riesgos, colocando toda la responsabilidad en el contratista. Por esta razón, el desarrollo de formas más modernas de construcción basadas en elementos modulares y prefabricados aumenta la eficiencia de la madera, y su uso más predecible, seguro y sostenible. Estos cambios deben propiciarse y ser sostenidos por modificaciones en la regulación, que permitan su disponibilidad en el mercado..

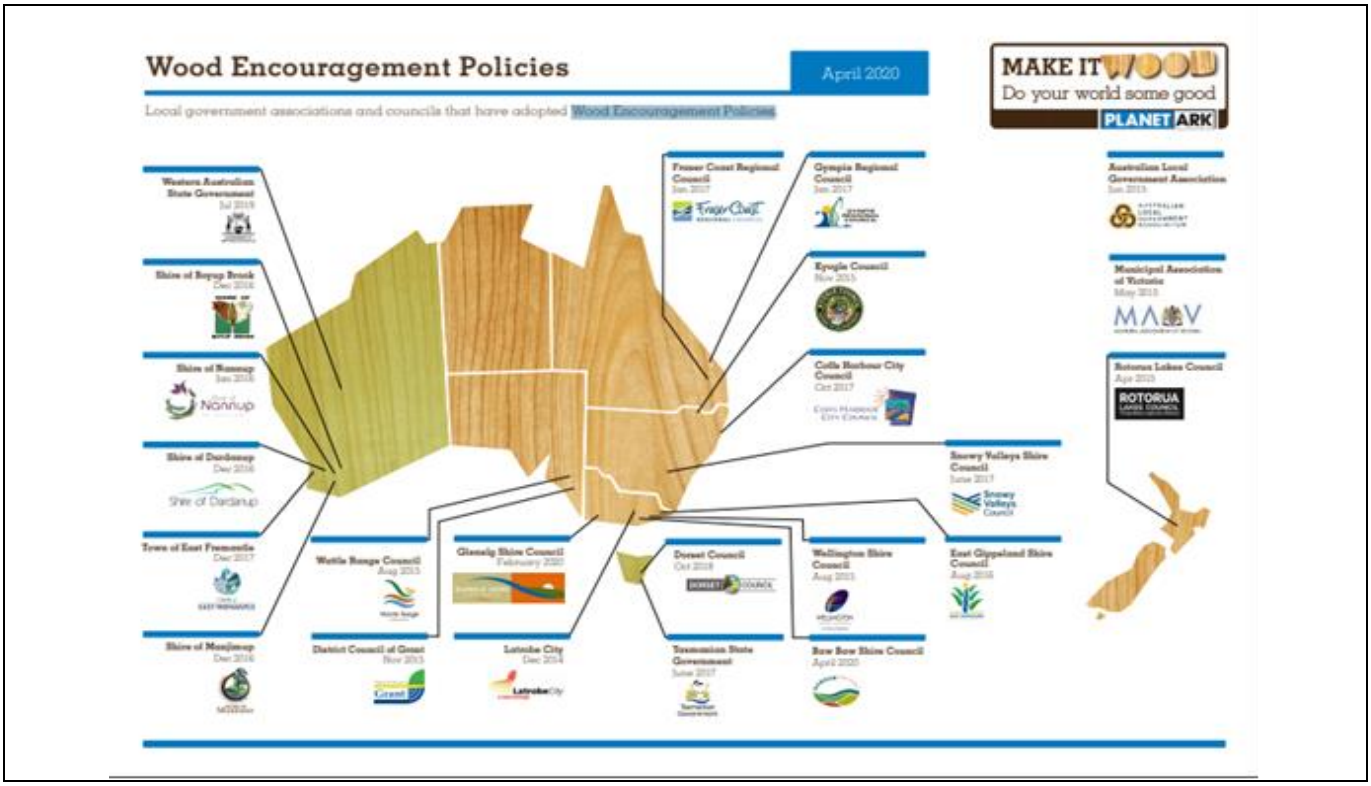
Los procesos de estandarización del uso de la madera implican el desarrollo de buenos diseños y su disponibilidad para ser usados por las asociaciones de viviendas, tanto en aspectos estructurales, en el diseño arquitectónico de la misma, como su construcción. Estos procesos que deben ser replicables y permitir un mayor rendimiento a costos reducidos.

Un ejemplo de esta política es el programa realizado en el Condado de Powys, que ha permitido comprobar la disponibilidad de madera, sus características y su idoneidad para proyectos habitacionales. También el tipo de madera disponible, los sistemas forestales más adecuados para la región y la superficie de tierra que se debería destinar a este fin. Desde el punto de vista de la construcción, se ha verificado los sistemas estructurales apropiados, las instalaciones fabriles necesarias y los métodos a utilizar, y los procesos de aserrado para producir la madera necesaria. Se desarrolló un proyecto piloto, y en su ejercicio de evaluación se hicieron recomendaciones para mejorar la gobernanza, las comunicaciones y la participación de las partes interesadas, y el equipo del proyecto trabajará en estrecha colaboración con el Consejo del Condado de Powys para implementar los cambios. Adicionalmente disponen del apoyo de la Universidad Metropolitana de Cardiff, que ha contribuido tanto en la evaluación del sector maderero como en la identificación de los desafíos técnicos y de innovación requeridos.

Australia

Australia ha fomentado que los gobiernos estatales o locales adopten políticas de fomento del uso de la madera (WEP), promovido principalmente por organizaciones no gubernamentales y fundaciones vinculadas al cuidado medio ambiental, industria forestal y de productos constructivos de madera. Esto fundamentado en que la madera es el único material de construcción que puede ayudar a abordar el cambio climático, por ser un producto renovable y abundante.
Se observa que muchos estados y localidades han adoptado las WEP desde el año 2015, como se señala en la imagen a continuación:

Figura N°1: Políticas de promoción de la madera en Australia



Fuente: Makeitwood (2020)[1]

Tasmania fue el primer estado australiano en adoptar una política de fomento del uso de la madera. Esta consistió en una priorización en las adquisiciones de los municipios de los productos forestales y de madera; particularmente en las áreas deconstrucción de nuevas edificaciones; calefacción y energía de los edificios existentes, y de equipamiento e infraestructura. Esta política se implementó luego del reconocimiento de que la industria forestal y sus productos eran un eje fundamental para el desarrollo económico y empleabilidad en la región, y se tomó la decisión de apoyar su crecimiento.
La política de fomento de la madera planteó como propósitos principales los siguientes:

[1] Disponible en https://makeitwood.org/documents/doc-1935-wep-councils-map---apr-2020.pdf (Diciembre 2020)

- Ayudar a estimular el desarrollo económico sostenible dentro de la industria forestal y de productos madereros de Tasmania, fomentando la inversión en innovaciones y tecnología de procesamiento de madera.
- Apoyar acciones del gobierno central para mitigar el cambio climático
- Fomentar el uso de materiales que almacenan carbono atmosférico en la estructura del edificio
- Reducir las emisiones de carbono asociadas con la industria de la edificación y la construcción
- Facilitar un cultivo de madera
- Demostrar liderazgo local y nacional
- Alentar a las agencias a considerar el uso de madera, particularmente en la construcción, equipamiento, calefacción y cumplimiento de los requisitos energéticos de los proyectos de edificación y construcción
- Alentar a las agencias a reconocer los beneficios de la madera
- Alentar a las agencias a compartir información y fomentar la educación sobre los beneficios del uso de madera en construcción y acondicionamiento de edificios e infraestructura
- Alentar a las agencias a considerar el uso de madera en proyectos de demostración
- Complementar la Política de Compra Local de Tasmania y las Instrucciones del Tesorero asociadas a las compras e inversión pública.

La política establece que las agencias gubernamentales deben tener presente que, si bien el enfoque de la política es sobre la edificación y la construcción, la priorización de bienes y servicios vinculados al uso de la madera es una oportunidad de contribuir con esta política en ámbitos como las compras locales, creación de empleo, desarrollo industrial, cambio climático y políticas ambientales. Además permiten una mejor relación entre calidad y precio de los productos de madera, para toda la comunidad de Tasmania.

Particularmente en el ámbito de la construcción y de la edificación, los órganos gubernamentales deben asegurar que la planificación y diseño de todos los proyectos de edificación y construcción consideren el uso de la madera, teniendo presente aspectos como la relación calidad/precio, funcionalidad adecuada, cumplimiento de normas técnicas y políticas administrativas como la inexistencia de razones que limiten su utilización.

Al implementar la Política de Fomento de la Madera de Tasmania, las agencias deberían:

- Fomentar el abastecimiento de productos de madera, de conformidad con los objetivos de la Política de compra local e instrucciones del tesorero asociado. (equivalente a las normas de compras públicas y presupuestarias).
- Buscar activamente desarrollar proyectos que ejemplifiquen el uso de la madera en Tasmania.
- Asegurarse de que, cuando sea posible, las comparaciones entre el costo de construcción de los materiales de construcción tengan en cuenta todos los factores incluidas costos de largo plazo y aquellos relacionados con el ciclo de vida de las construcciones.
- Garantizar el uso de madera y productos de madera de fuentes responsables

- Disponer los profesionales idóneos que puedan encontrar soluciones de construcción y diseño prácticos, eficientes, versátiles y rentables utilizando madera y adquirir experiencia en diseño y arquitectura de este proceso para futuros proyectos.
- Incorporar una cláusula estándar en todos los informes de diseño y arquitectura que señale que fueron ejecutados en el marco de esta política y bajo sus principios.

La política asigna a los encargados de la revisión de los proyectos la obligación de revisar el diseño de los proyectos, teniendo presente los principios señalados y asegurándose que el proyectista ha considerado el uso de madera adecuadamente, justificando aquellas definiciones en que la madera no fue la mejor elección, observaciones que podrían permitir revisar nuevos usos. Si durante la licitación de una construcción, se presentan propuestas de diseño que presentan menor uso de la madera al previsto, sólo deben considerarse si presentan una mejor relación calidad/precio; mejoran la calidad, funcionalidad o aspectos técnicos de la obra, inciden en el rendimiento del edificio, por ejemplo aumentan su rentabilidad durante su vida útil. También si responden a un cambio en la política de compras locales o en las instrucciones presupuestarias.

La política reconoce que los arquitectos y diseñadores, profesionales y proveedores tienen un vasto conocimiento en el uso de este material por lo que es fundamental que conozcan sus principios, y se aseguren de cumplir los requisitos en sus informes. En tal sentido se señala la importancia de que ellos identifiquen adecuadamente los productos, los tipos de madera y sus variables de modo que las especificaciones permitan utilizar los mejores productos de madera disponibles en el mercado y más adecuados a las necesidades de las personas.

Asimismo, la política plantea que en los escenarios de comparaciones entre la madera y otros materiales se considere el ciclo completo de vida de los productos; y finalmente se entregue al sistema información sobre el uso de la madera y sus productos en la práctica, de manera de colaborar en el perfeccionamiento de la política. Con este objeto se implementó un canal de información con el Departamento Estatal de desarrollo, encargado de la evaluación y perfeccionamiento de esta política.

Canadá

El Consejo Canadiense de Ministros Forestales, en su informe 2019 titulado “Una visión compartida para los bosques de Canadá hacia 2030”, da cuenta que el país posee un marco legislativo y reglamentario integral que rige el sistema en cada provincia y territorio y cuyo objetivo central es garantizar que los bosques se gestionen de manera sostenible.

Este marco regulatorio aborda la planificación de la tierra, el manejo forestal, las consultas a los habitantes, la participación indígena, el manejo de áreas protegidas, la tenencia forestal, la asignación de madera para aprovechamiento y la regeneración de tierras forestales.

Las políticas sostenibles están certificadas por instituciones independientes como la *Canadian Standards Association*, el *Forest Stewardship Council* y la *Sustainable Forestry Initiative.* A 2019, había 170 millones de hectáreas certificadas en todo Canadá. Asimismo, se cuenta con certificaciones para el uso de la biomasa leñosa como astillas y pellets.

Teniendo presente que el 70% de las comunidades indígenas canadienses habitan en zonas forestales, se están haciendo esfuerzos por fomentar su acceso a los recursos forestales y el aumento de su participación en la toma de decisiones sobre cómo y por quienes se gestionan los bosques. Además, estos pueblos conforman un 6,2% de la fuerza laboral del sector maderero, con aproximadamente 11.500.- trabajadores. De esta forma, una política adecuada permite generar oportunidades de trabajo y mejorar las relaciones entre las compañías madereras y las comunidades.

En este contexto, el Servicio Forestal Canadiense ha implementado distintos programas cuyo objetivo es diversificar los mercados y los procesos forestales para incentivar el desarrollo de este sector productivo.

Entre estas iniciativas se encuentra:

a. **Iniciativa de Silvicultura Indígena,** que promueve la participación de los pueblos de las Primeras Naciones, los *inuit* y los *métis*, en la economía canadiense y mejora los resultados económicos de los pueblos indígenas en todo Canadá.
b. **Programa de Expansión de Oportunidades de Mercado,** que busca aumentar las oportunidades para la industria forestal canadiense en los mercados externos y en otros mercados internos como la construcción no residencial y los segmentos de mediana altura en América del Norte.
c. **Programa de Innovación Forestal,** que apoya las actividades de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en el sector forestal de Canadá.
d. **Programa de Inversiones en la Transformación de la Industria Forestal,** que tiene como objetivo ayudar al sector forestal de Canadá a ser más competitivo económicamente y ambientalmente sostenible a través de inversiones específicas en tecnologías avanzadas.
e. **Programa *Green Construction through Wood* (GCWood), que** fomenta un mayor uso de la madera en la construcción no tradicional.

Particularmente, el programa *Green Construction Through* (GCwood) se inició el año 2017 con un presupuesto de CAD 39,8 millones. Tiene programada una duración de cuatro años, y su principal objetivo es transformar el uso de la madera a largo plazo. Con este fin se definió promover el uso intensivo de este material en proyectos de construcción, cumpliendo una doble condición: utilizar la madera para la construcción de edificaciones emblemáticas y ejemplificar de esta forma procesos de construcción que contribuyen a una transición hacia una economía baja en carbono.

El programa se basa en una iniciativa anterior, denominada Iniciativa de Demostración de Edificios Altos de Madera (TWBDI) desarrollada entre 2013 y 2017, en que el gobierno invirtió CAD 5 millones para demostrar la viabilidad comercial de edificios de madera de mayor altura que la habitual.

Bajo este programa se lograron construir dos edificios emblemáticos. El primero fue un edificio habitacional denominado Origine en Quebec, de 13 pisos de altura, que fue considerado el edificio de

condominios de madera más alto de América del Norte en 2017. El segundo fue la residencia de estudiantes *Brock Commons Tallwood House*, de la Universidad de Columbia Británica; de 18 pisos, que en 2017 era el edificio de madera híbrido más alto del mundo.

Particularmente, el programa GCwood, busca crear conciencia y aumentar la capacidad de innovación mediante el uso de la madera en construcciones emblemáticas como edificios de mayor altura o tamaño y puentes.

El programa financia hasta el 100% de los mayores costos que pueda significar un proyecto innovador en el uso de este material, y además apoya en el desarrollo de nuevos conocimientos y herramientas que permitan respaldar nuevas construcciones en el futuro.

En este último caso, el conocimiento creado con estos fondos debe ser promovido entre las comunidades de diseño y construcción para facilitar y promover su uso, así como el desarrollo de nuevas innovaciones.
En el mismo sentido anterior se espera que esta información técnica sirva de base para la revisión y actualización del Código Nacional de Construcción para permitir edificios de mayor altura o tamaño u otras obras en madera.

El primer llamado de expresiones de interés (EOI) del programa GCwood, fue para proyectos de construcción de edificios en madera de más de 10 pisos (6 de octubre al 6 de diciembre de 2017).

La segunda EOI del programa se centró en edificios no residenciales de baja altura (edificios comerciales, industriales, de oficinas o institucionales con un máximo de cuatro pisos) y estuvo abierto del 10 de septiembre al 3 de diciembre de 2018.

La tercera EOI del programa se centró en puentes de madera (vehicular y peatonal con un tramo mínimo de 20 metros) y estuvo abierta del 18 de noviembre de 2018 al 8 de abril de 2019.

Francia

Se ha evaluado que las ciudades francesas son responsables de casi el 70% de las emisiones de CO2 y los edificios emiten hasta un tercio de estas, según WWF, 2018. También se ha establecido que el 60% de la huella de carbono de un edificio nuevo está relacionado con su proceso de construcción. Con estas constataciones y en el marco de la Estrategia Nacional de disminución del carbono, se ha promovido en Francia una estrategia que espera reducir la huella del carbono del sector construcción al 2030 en un 40% respecto de sus emisiones en el año 2015.

En este escenario, las construcciones de madera de base sostenible permiten reducir hasta en un 60% los gases de efecto invernadero en comparación con edificaciones de hormigón, y este material permite seguir acumulando carbono a lo largo de su vida útil.

Asimismo, la Asociación para el Desarrollo de Inmuebles de Madera (ADIVbois)[2] promueve el objetivo de apoyar y facilitar la construcción de edificios emblemáticos, que combinen una estructura de madera de mediana o gran altura, en un entorno de vida moderno, funcional y de alto diseño en madera.

Los primeros edificios se construirán en el año 2021. Con este objeto desde 2016 se encuentran en funcionamiento comités temáticos que han estado trabajando en varios ejes facilitadores, que van desde el trabajo técnico hasta las pruebas, incluyendo la creación de prototipos, análisis de mercado o la implementación de un repositorio de información (ver Tabla N° 2).

Tabla N° 2: Comisiones técnicas y acciones en desarrollo 2020.

Comisiones temáticas	**Temas**	**Acciones en proceso**
Técnica	General Estructura Fuego Fachadas Acústica Medio Ambiente	• Campaña de ensayos destinados a caracterizar las rigideces de montajes comunes de estructuras de madera. • Ensayos de fluencia por compresión. • Construcción de un prototipo de Escala 1 y pruebas, para la determinación de valores de transmisión acústica secundaria de diferentes configuraciones. • Determinación de las propiedades termo mecánicas de varios tipos de madera. • Ensayos de fuego en modelos que reconstruyen una habitación con determinadas paredes de madera expuesta.
Arquitectura, diseño y marketing	Reunir a los actores del entorno de vida para desarrollar el concepto y las herramientas necesarias para su desarrollo con 3 talleres (entorno construido / sostenibilidad / libro de soluciones)	• Soluciones para portátiles Entorno vital de Wood Property For Living. • Publicación de exposición en el entorno de vida de Wood Property For Living
Gestión de proyectos y territorios	Reunir a los poderes implicados en un proyecto Immeubles à Vivre Bois, desde los agentes locales hasta la promoción privada y pública para acelerar la dinámica.	• Actualización de la versión Vademecum sobre el uso de la gestión de proyectos. • Estudio de proporciones de Edificios a Madera Viva

[2] Esta asociación privada agrupa a todos los interesados, promotores, constructores, arquitectos, diseñadores, contratistas, industriales, montadores, clústeres de competitividad, federaciones profesionales, fundaciones, organizaciones técnicas que participan en el trabajo de ADIVbois.

Estructuración de recursos de la oferta	Estructurar la oferta, apoyar a las empresas y promover una mejor visibilidad y legibilidad del sector, a partir de 2 proyectos: Immeubles à Vivre Bois y JO 2024	• Trabajar en trazabilidad, en línea con France Bois 2024
Comercialización de la madera	Recopilar la información necesaria para la promoción y definir un argumento específico para la promoción de proyectos madereros, en conjunto con el Órgano de Contratación y los comités de Comunicación.	• Organización de visitas a terreno

Fuente: Elaboración propia en base a ADIVbois (2019/ 2020).

Entre los ámbitos de acción a desarrollar se señalan los siguientes:

- Crear un efecto de *clúster* y fomentar el intercambio de experiencias, intercambios y asociaciones.
- Análisis de mercados de los diferentes ámbitos involucrados (técnicos, sociológicos o de *marketing*)
- Lanzar estudios técnicos y económicos sobre el uso de la madera
- Lanzar un estudio de mercado para el concepto de edificio de madera viva
- Desarrollar un enfoque de producto que combine arquitectura y diseño, en torno a vida cotidiana.
- Identificar áreas de restricciones regulatorias y brindar soluciones
- Lanzar una competencia nacional
- Apoyar a los equipos ganadores para la construcción de edificios de demostración.
- Realiza 3 prototipos (escala 1) en el proyecto *'Cadre de Vie'*
- Difundir y promover el concepto entre profesionales y actores del mercado.

En este contexto, el pasado 5 de noviembre de 2020, 28 desarrolladores y propietarios, se comprometieron a que un 40% de su producción, en obras nuevas y rehabilitaciones en el casco histórico de Paris (Región de Île-de-France) se realizaría en madera, y cuya finalidad es ser un punto fundacional de un cambio profundo en el sector de la construcción en Francia[3].

Referencias

Encouraging Councils and Governments around the World to Adopt Timber-First Policies: A Systematic Literature Review, 2019. Scott N. Milestone and Paul D. Kremer. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/331859566_Encouraging_Councils_and_Governments_Ar

[3] Disponible en https://www.adivbois.org/wp-content/uploads/CP_Pacte-Bois-Biosource%CC%81s_5novembre2020.pdf (Diciembre 2020)

ound_the_World_to_Adopt_Timber-First_Policies_A_Systematic_Literature_Review (Diciembre 2020)

Página Servicio Forestal Canadá. Disponible en https://www.nrcan.gc.ca/science-data/funding-partnerships/funding-opportunities/forest-sector-funding-programs/13123 (Diciembre 2020)

Página web Federación británica de la carpintería. Disponible en https://www.bwf.org.uk/campaign/why-you-should-consider-wood-first-2/ (Diciembre 2020)

Página web ADIVbois. Disponible en https://www.adivbois.org/adivbois-en-actions/adivbois-commissions-et-travaux/ (Diciembre 2020)

Pro Forma Wood Encouragement Policy, Australia 2018. Disponible en https://makeitwood.org/documents/doc-1667-proforma-wood-encouragement-policy---2018-06-01-v5.pdf (Diciembre 2020)

Programa de construcción ecológica a través de la madera (GCWood), Canadá. Disponible en https://www.nrcan.gc.ca/science-data/funding-partnerships/funding-opportunities/forest-sector-funding-programs/green-construction-through-wood-gcwood-program/20046 (Diciembre 2020)

Trends and Prospects UNECE Committee on Forests and the Forest Industry, Canada October 2019. Trade, Economics and Industry Branch Canadian Forest Service Natural Resources Canada. Disponible en https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/statements/canada2019.pdf (Diciembre 2020)

Status of public policies encouraging Wood use in construction– an overview. Estado de las políticas públicas de fomento el al uso de la madera en construcción- una descripción general Draft Background Paper prepared for the 61st Session of the FAO Advisory Committee on Sustainable Forest-based Industries, April 2020. Disponible en http://www.fao.org/forestry/49801-0cae892398185071321d397e2c1e0d520.pdf (Diciembre 2020)

Tasmania Wood ecouragement policy, 2017. Disponible en: https://www.stategrowth.tas.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/149868/Tasmanian_Wood_Encouragement_Policy.PDF (Diciembre 2020)

Wood in Construction in the UK: An Analysis of Carbon Abatement Potential. Febrero 2019. Disponible en: https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2019/07/Wood-in-Construction-in-the-UK-An-Analysis-of-Carbon-Abatement-Potential-BioComposites-Centre.pdf (Diciembre 2020)

Disclaimer

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.

Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)