

APRUEBA NORMALIZACIÓN, RECTIFICACIÓN Y MODIFICACIÓN DE CONVENIO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RECURSOS ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO Y LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, PARA SU CENTRO DE INNOVACIÓN EN MADERA.

SANTIAGO, 16 DIC. 2025

DECRETO EXENTO N° P. 93,

VISTO: HOY SE DECRETÓ LO QUE SIGUE

- la Vivienda y Urbanismo;
- a) La Ley N°16.391, que crea el Ministerio de
- b) El artículo 8, letra b) del del D.L. N°1.305, de 1975, que Reestructura y Regionaliza el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo;
- c) El artículo 1º, párrafo I, N° 28 del D.S. N°19 (SEGPRES), de 2001, que faculta a los Ministros de Estado para firmar bajo la fórmula "Por Orden del Presidente de la República";
- d) La Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- e) La Ley N° 21.722, Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2025;
- f) La Resolución N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y

CONSIDERANDO:

- a) Que, con fecha 21 de diciembre de 2016 se suscribió el Convenio de Colaboración y Transferencia entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile, para su Centro de Innovación en Madera, aprobado por este Ministerio mediante Decreto Exento N° 250, (V. y U.), de fecha 28 de diciembre del año 2016, con el objeto de desarrollar proyectos de construcción en madera que aporten a la sustentabilidad con condiciones de eficiencia energética y que fomenten el uso de la madera para la ejecución de conjuntos habitacionales de los programas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Dicho convenio ha sido modificado en múltiples oportunidades desde su suscripción.
- b) Que, las últimas modificaciones realizadas al referido convenio fueron efectuadas mediante instrumentos privados de fecha 26 de julio de 2024, aprobados mediante el Decreto Exento N° 51, (V. y U.), de fecha 8 de octubre de 2024 y el Decreto Exento N° 72, (V. y U.), de fecha 22 de noviembre de 2024, los cuales tuvieron por objeto extender la vigencia del convenio hasta el 30 de abril de 2025, ajustar la asignación de recursos a la Ley de Presupuestos para el año 2024 y aprobar un Plan de Trabajo y Carta Gantt.
- c) Que, se deja constancia que todas las modificaciones al referido Convenio quedaron sujetas en su validez, a la total tramitación del



acto administrativo que las aprobase.

d) Que, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile durante el desarrollo y ejecución del ya referido Convenio detectaron las siguientes inconsistencias en las modificaciones realizadas a este, señaladas en el considerando b). Por una parte, se adjuntó al referido instrumento un Plan de Trabajo y Carta Gantt que daban cuenta que este iniciaba en enero de 2024, y no en noviembre de 2024, como correctamente debió decir, debiendo, además, señalar su duración de acuerdo con número de meses, debiendo iniciar en el mes "1", y no a un mes en particular, "enero". Asimismo, la duración del Plan de Trabajo y Carta Gantt debió ser de 15 meses y no de 12 meses, como erróneamente se indicó.

e) Que, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile acordaron subsanar la situación descrita en el considerando precedente, con el objeto de normalizar el convenio suscrito entre ambas.

f) Que, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile declaran estar en conocimiento que la Contraloría General de la República en diversos dictámenes, tales como el N° 38.935, de 2013, el N° 68.713, de 2016, el N° 11.940, de 2018, y el N° E190638N22 de 2022, ha señalado que el plazo de vigencia de los convenios de transferencia se extiende hasta la aprobación del informe final de rendición de cuentas, o bien, hasta que el receptor realice el reembolso de los gastos objetados, no rendidos o no ejecutados, si existieren.

g) Que, de acuerdo con lo anterior, el ya referido Convenio se encuentra vigente pues existen obligaciones acordadas en el Plan de Trabajo y Carta Gantt en actual ejecución, y obligaciones financieras y presupuestarias que deben ser finiquitadas y rendidas, por tanto

DECRETO:

APRUEBASE la normalización, rectificación y modificación del Convenio de Colaboración y Transferencia de Recursos entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile, citado en el considerando a), cuyo texto es el siguiente:

"NORMALIZACIÓN, RECTIFICACIÓN Y MODIFICACIÓN

CONVENIO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RECURSOS

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Y

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

*En Santiago, a 3 de noviembre de 2025, entre el **MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO**, Rol Único Tributario N° 61.801.000-7, representado, según se acreditará, por su Ministro, don **CARLOS MONTES CISTERNAS**, cédula de identidad número 4.778.821-8, ambos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 924, comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en adelante e indistintamente el "**MINISTERIO**" o el "**MINVU**"; por una parte, y por la otra, la **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**, Rol Único Tributario N° 81.698.900-0, para su **CENTRO DE INNOVACIÓN EN MADERA**, representada, según se acreditará, por su Vicerrectora Económica doña **MARÍA FERNANDA VICUÑA URETA**, cédula de identidad número 12.265.714-0, todos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 340, comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en adelante la "**UNIVERSIDAD**" o "**CIM**"; y esta en conjunto con el MINVU en adelante e indistintamente denominados como las "**PARTES**", se suscribe el siguiente instrumento que da cuenta de la rectificación y*



modificación al convenio de colaboración y transferencia de recursos suscrito entre las partes:

PRIMERO. ANTECEDENTES:

1. Con fecha 21 de diciembre de 2016 se suscribió el Convenio de Colaboración y Transferencia entre el MINVU y la UNIVERSIDAD, aprobado mediante Decreto Exento N° 250, (V. y U.), de fecha 28 de diciembre del año 2016, el que tiene por objeto desarrollar proyectos de construcción en madera que aporten a la sustentabilidad con condiciones de eficiencia energética y que fomenten el uso de la madera para la ejecución de conjuntos habitacionales de los programas del MINVU, en adelante, el "CONVENIO".
2. El CONVENIO ha sido modificado en las siguientes oportunidades:
 - a) Mediante instrumento privado de fecha 5 de diciembre de 2017, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 138, (V. y U.), de fecha 14 de diciembre de 2017. Esta modificación tuvo por objeto, por una parte, complementar el CONVENIO y ampliar las actividades acordadas durante el periodo 2016-2018, y por la otra, extender su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2018.
 - b) Mediante instrumento privado de fecha 24 de septiembre de 2018, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 86, (V. y U.), de fecha 28 de diciembre de 2018. Esta modificación tuvo por objeto, por una parte, ampliar las actividades comprometidas, y por la otra, extender la vigencia del CONVENIO hasta el 30 de septiembre del año 2019.
 - c) Mediante instrumento privado de fecha 23 de septiembre de 2019, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 65, (V. y U.), de fecha 30 de diciembre de 2019. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de marzo de 2020.
 - d) Mediante instrumento privado de fecha 12 de marzo de 2020, el que fue aprobado por Resolución Exenta N° 778, (V. y U.), de fecha 4 de mayo de 2020. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de marzo de 2021.
 - e) Mediante instrumento privado de fecha 24 de marzo de 2021, aprobado mediante Decreto Exento N° 916, (V. y U.), de fecha 17 de junio de 2021. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2022.
 - f) Mediante instrumento privado de fecha 16 de noviembre de 2022, aprobado mediante Decreto Exento N° 85, (V. y U.), de fecha 30 de diciembre de 2022. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2023.
 - g) Mediante instrumento privado de fecha 10 de octubre de 2023, aprobado mediante Decreto Exento N° 53, (V. y U.), de fecha 27 de diciembre de 2023. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2024.
 - h) Mediante instrumentos privados de fecha 26 de julio de 2024, aprobados mediante el Decreto Exento N° 51, (V. y U.), de fecha 8 de octubre de 2024 y el Decreto Exento N° 72, (V. y U.), de fecha 22 de noviembre de 2024, los cuales tuvieron por objeto extender la vigencia del convenio hasta el 30 de abril de 2025, ajustar la asignación de recursos a la Ley de Presupuestos para el año 2024 y aprobar un Plan de Trabajo y Carta Gantt.



- i) Se deja constancia que todas las modificaciones al CONVENIO ya referidas quedaron sujetas en su validez, a la total tramitación del acto administrativo que las aprobase.*
- 3. Las Partes, durante el desarrollo y ejecución del CONVENIO han detectado las siguientes inconsistencias en las modificaciones realizadas a este, de las que da cuenta la letra h) del número 2 de esta cláusula. Por una parte, se adjuntó al referido instrumento un Plan de Trabajo y Carta Gantt que daban cuenta que este iniciaba en enero de 2024, y no en noviembre de 2024, como correctamente debió decir, debiendo, además, señalar su duración de acuerdo con número de meses, debiendo iniciar en el mes "1", y no a un mes en particular, "enero". Asimismo, la duración del Plan de Trabajo y Carta Gantt debió ser de 15 meses y no de 12 meses, como erróneamente se indicó.*
 - 4. Las Partes han acordado subsanar la situación descrita en el número precedente de esta cláusula, con el objeto de normalizar el CONVENIO.*
 - 5. Las Partes, dejan constancia que, sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, el CONVENIO se ha desarrollado y ejecutado de acuerdo con lo pactado, contando con la documentación sustentatoria de las actividades realizadas.*
 - 6. Las Partes declaran estar en conocimiento que la Contraloría General de la República en diversos dictámenes, tales como el N° 38.935, de 2013, el N° 68.713, de 2016, el N° 11.940, de 2018, y el N° E190638N22 de 2022, ha señalado que el plazo de vigencia de los convenios de transferencia se extiende hasta la aprobación del informe final de rendición de cuentas, o bien, hasta que el receptor realice el reembolso de los gastos objetados, no rendidos o no ejecutados, si existieren.*
 - 7. De acuerdo con lo anterior, el CONVENIO se encuentra vigente pues existen obligaciones acordadas en el Plan de Trabajo y Carta Gantt en actual ejecución, y obligaciones financieras y presupuestarias que deben ser finiquitadas.*

SEGUNDO. RECTIFICACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO Y CARTA GANTT:

Con el objeto de subsanar el error del que da cuenta la cláusula precedente, las Partes vienen en rectificar el Plan de Trabajo y Carta Gantt aprobado mediante el instrumento privado sancionado mediante el Decreto Exento N° 72, (V. y U.), de fecha 22 de noviembre de 2024, reemplazándolo por el siguiente:



ANEXO CARTA GANTT –

I.- Volumen II del Manual de Diseño estructural en CLT: Manual de modelación computacional y diseño estructural de edificios de madera contralaminada (CLT)

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo a través de reuniones con los interesados (MINVU, SERVIUS y el equipo de trabajo).																				
2. Definición de la metodología de trabajo y de los alcances del estudio.																				
3. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
4. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				

II.- Estudio sobre inspección/medición de aspectos técnicos y evaluación del confort ambiental de Viviendas Industrializadas tipo en Madera – SEGUNDA ETAPA

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
2. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
3. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
4. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				

III.- Caracterización Experimental y Criterios de Diseño para Muros Estructurales de Madera

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
2. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
3. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
4. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				

IV.- Desarrollo de actividades para el sector público y privado, entorno al plan de emergencia habitacional 2022-2025 y necesidades de SERVIUS regionales, para la difusión de los beneficios y desafíos asociados a la construcción industrializada en madera.

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
2. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
3. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				
4. Definición de los alcances y objetivos del estudio y de la metodología de trabajo.																				

Sin perjuicio de lo anterior, el documento integro al cual se hace referencia, se adjunta a este instrumento, entendiéndose formar parte integrante de este para todos los efectos legales. Asimismo, se entiende aprobado por el MINVU para todos los efectos a los que haya lugar.

TERCERO. RECTIFICACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL CONVENIO:

Asimismo, con el objeto de subsanar el error del que da cuenta la cláusula primera precedente, las Partes vienen en rectificar el instrumento privado de fecha 26 de julio de 2024, aprobado mediante el Decreto Exento N° 51, (V. y U.), de fecha 8 de octubre de 2024, con el objeto de establecer un plazo para dar un cabal cumplimiento a las obligaciones que a cada una de ellas le corresponden en virtud de este, y hacerlo consistente con la vigencia del Plan de Trabajo y Carta Gantt, de acuerdo con lo corregido en la cláusula precedente.

En consecuencia, se rectifica y modifica el instrumento privado de fecha 26 de julio de 2024, aprobado mediante el Decreto Exento N° 51, (V. y U.), de fecha 8 de octubre de 2024, en el sentido de reemplazar el número 2 de su cláusula segunda, que



erróneamente indicó "En consecuencia, se remplaza el primer párrafo de la Cláusula Octava del CONVENIO por el siguiente: "El presente convenio comenzará a regir una vez tramitado el acto administrativo que lo apruebe, y tendrá vigencia hasta el 30 de abril de 2025." por "En consecuencia, se remplaza el primer párrafo de la Cláusula Octava del CONVENIO por el siguiente: "El presente convenio comenzará a regir una vez tramitado el acto administrativo que lo apruebe, y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025.".

CUARTO. ALCANCE:

En todo lo no rectificado y modificado por el presente instrumento se mantiene plenamente vigente lo estipulado en el CONVENIO.

QUINTO. VIGENCIA:

La modificación al CONVENIO queda sujeta en su validez, a la total tramitación del acto administrativo que la apruebe.

SEXTO. EJEMPLARES:

Este instrumento se firma en dos ejemplares de igual tenor y fecha, quedando uno en poder de cada parte.

PERSONERÍAS.

/A/ La personería de don **CARLOS MONTES CISTERNAS**, Ministro de Vivienda y Urbanismo, consta en el Decreto Supremo N°71, de fecha 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. **/B/**La personería de doña **MARÍA FERNANDA VICUÑA URETA** para representar a la Pontificia Universidad Católica de Chile consta de escritura pública de Revocación y Otorgamiento de Poder Especial de fecha 01 de septiembre de 2025, otorgada ante la Notario Público Titular de la Trigésimo Séptima Notaría de Santiago, doña Nancy de la Fuente Hernández, repertorio N° 2.972-2025.".

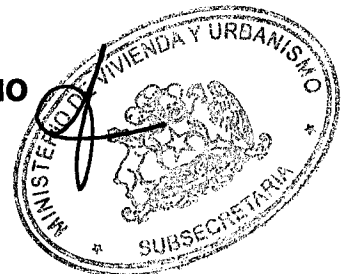
Constan firmas de las partes y un documento anexo.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



[Handwritten signature of Carlos Montes Cisternas]

CARLOS MONTES CISTERNAS
MINISTRO DE VIVIENDA Y URBANISMO



VIR/RRR

Distribución:

- Pontificia Universidad Católica de Chile (Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 340, comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago)
- Gabinete Ministro
- Gabinete Subsecretaria
- DITEC
- DIJUR
- DIFIN
- Contraloría Interna Ministerial
- Auditoría Interna Ministerial
- SIAC
- Ley de Transparencia Art. 7° g)
- Oficina de Partes

LO QUE TRANSCRIBO PARA SU CONOCIMIENTO

[Handwritten signature of Gabriela Elgueta Poblete]

GABRIELA ELGUETA POBLETE
SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO





PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



NORMALIZACIÓN, RECTIFICACIÓN Y MODIFICACIÓN

CONVENIO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RECURSOS

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Y

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

En Santiago, a 3 de noviembre de 2025, entre el **MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO**, Rol Único Tributario N° 61.801.000-7, representado, según se acreditará, por su Ministro, don **CARLOS MONTES CISTERNAS**, cédula de identidad número 4.778.821-8, ambos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 924, comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en adelante e indistintamente el "**MINISTERIO**" o el "**MINVU**"; por una parte, y por la otra, la **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**, Rol Único Tributario N° 81.698.900-0, para su **CENTRO DE INNOVACIÓN EN MADERA**, representada, según se acreditará, por su Vicerrectora Económica doña **MARÍA FERNANDA VICUÑA URETA**, cédula de identidad número 12.265.714-0, todos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 340, comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en adelante la "**UNIVERSIDAD**" o "**CIM**"; y esta en conjunto con el MINVU en adelante e indistintamente denominados como las "**PARTES**", se suscribe el siguiente instrumento que da cuenta de la rectificación y modificación al convenio de colaboración y transferencia de recursos suscrito entre las partes:

PRIMERO. ANTECEDENTES:

1. Con fecha 21 de diciembre de 2016 se suscribió el Convenio de Colaboración y Transferencia entre el MINVU y la UNIVERSIDAD, aprobado mediante Decreto Exento N° 250, (V. y U.), de fecha 28 de diciembre del año 2016, el que tiene por objeto desarrollar proyectos de construcción en madera que aporten a la sustentabilidad con condiciones de eficiencia energética y que fomenten el uso de la madera para la ejecución de conjuntos habitacionales de los programas del MINVU, en adelante, el "**CONVENIO**".
2. El CONVENIO ha sido modificado en las siguientes oportunidades:
 - a) Mediante instrumento privado de fecha 5 de diciembre de 2017, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 138, (V. y U.), de fecha 14 de diciembre de 2017. Esta modificación tuvo por objeto, por una parte, complementar el CONVENIO y ampliar las actividades acordadas durante el periodo 2016-2018, y por la otra, extender su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2018.
 - b) Mediante instrumento privado de fecha 24 de septiembre de 2018, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 86, (V. y U.), de fecha 28 de diciembre de 2018. Esta modificación tuvo por objeto, por una parte, ampliar las actividades comprometidas, y por la otra, extender la vigencia del CONVENIO hasta el 30 de septiembre del año 2019.
 - c) Mediante instrumento privado de fecha 23 de septiembre de 2019, el que fue aprobado por Decreto Exento N° 65, (V. y U.), de fecha 30 de diciembre de 2019. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de marzo de 2020.
 - d) Mediante instrumento privado de fecha 12 de marzo de 2020, el que fue aprobado por Resolución Exenta N° 778, (V. y U.), de fecha 4 de mayo de 2020. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de marzo de 2021.



- e) Mediante instrumento privado de fecha 24 de marzo de 2021, aprobado mediante Decreto Exento N° 916, (V. y U.), de fecha 17 de junio de 2021. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2022.
- f) Mediante instrumento privado de fecha 16 de noviembre de 2022, aprobado mediante Decreto Exento N° 85, (V. y U.), de fecha 30 de diciembre de 2022. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2023.
- g) Mediante instrumento privado de fecha 10 de octubre de 2023, aprobado mediante Decreto Exento N° 53, (V. y U.), de fecha 27 de diciembre de 2023. Esta modificación tuvo por objeto extender la vigencia del CONVENIO hasta el 31 de diciembre de 2024.
- h) Mediante instrumentos privados de fecha 26 de julio de 2024, aprobados mediante el Decreto Exento N° 51, (V. y U.), de fecha 8 de octubre de 2024 y el Decreto Exento N° 72, (V. y U.), de fecha 22 de noviembre de 2024, los cuales tuvieron por objeto extender la vigencia del convenio hasta el 30 de abril de 2025, ajustar la asignación de recursos a la Ley de Presupuestos para el año 2024 y aprobar un Plan de Trabajo y Carta Gantt.
- i) Se deja constancia que todas las modificaciones al CONVENIO ya referidas quedaron sujetas en su validez, a la total tramitación del acto administrativo que las aprobase.
3. Las Partes, durante el desarrollo y ejecución del CONVENIO han detectado las siguientes inconsistencias en las modificaciones realizadas a este, de las que da cuenta la letra h) del número 2 de esta cláusula. Por una parte, se adjuntó al referido instrumento un Plan de Trabajo y Carta Gantt que daban cuenta que este iniciaba en enero de 2024, y no en noviembre de 2024, como correctamente debió decir, debiendo, además, señalar su duración de acuerdo con número de meses, debiendo iniciar en el mes "1", y no a un mes en particular, "enero". Asimismo, la duración del Plan de Trabajo y Carta Gantt debió ser de 15 meses y no de 12 meses, como erróneamente se indicó.
4. Las Partes han acordado subsanar la situación descrita en el número precedente de esta cláusula, con el objeto de normalizar el CONVENIO.
5. Las Partes, dejan constancia que, sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, el CONVENIO se ha desarrollado y ejecutado de acuerdo con lo pactado, contando con la documentación sustentatoria de las actividades realizadas.
6. Las Partes declaran estar en conocimiento que la Contraloría General de la República en diversos dictámenes, tales como el N° 38.935, de 2013, el N° 68.713, de 2016, el N° 11.940, de 2018, y el N° E190638N22 de 2022, ha señalado que el plazo de vigencia de los convenios de transferencia se extiende hasta la aprobación del informe final de rendición de cuentas, o bien, hasta que el receptor realice el reembolso de los gastos objetados, no rendidos o no ejecutados, si existieren.
7. De acuerdo con lo anterior, el CONVENIO se encuentra vigente pues existen obligaciones acordadas en el Plan de Trabajo y Carta Gantt en actual ejecución, y obligaciones financieras y presupuestarias que deben ser finiquitadas.

SEGUNDO. RECTIFICACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO Y CARTA GANTT:

Con el objeto de subsanar el error del que da cuenta la cláusula precedente, las Partes vienen en rectificar el Plan de Trabajo y Carta Gantt aprobado mediante el instrumento privado sancionado mediante el Decreto Exento N° 72, (V. y U.), de fecha 22 de noviembre de 2024, reemplazándolo por el siguiente:



a regir una vez tramitado el acto administrativo que lo apruebe, y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025.”.

CUARTO. ALCANCE:

En todo lo no rectificado y modificado por el presente instrumento se mantiene plenamente vigente lo estipulado en el CONVENIO.

QUINTO. VIGENCIA:

La modificación al CONVENIO queda sujeta en su validez, a la total tramitación del acto administrativo que la apruebe.

SEXTO. EJEMPLARES:

Este instrumento se firma en dos ejemplares de igual tenor y fecha, quedando uno en poder de cada parte.

PERSONERÍAS.

/A/ La personería de don **CARLOS MONTES CISTERNAS**, Ministro de Vivienda y Urbanismo, consta en el Decreto Supremo N°71, de fecha 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. **/B/**La personería de doña **MARÍA FERNANDA VICUÑA URETA** para representar a la Pontificia Universidad Católica de Chile consta de escritura pública de Revocación y Otorgamiento de Poder Especial de fecha 01 de septiembre de 2025, otorgada ante la Notario Público Titular de la Trigésimo Séptima Notaría de Santiago, doña Nancy de la Fuente Hernández, repertorio N° 2.972-2025.



CARLOS MONTES CISTERNAS
MINISTRO DE VIVIENDA Y URBANISMO
MINISTRO


MARÍA FERNANDA VICUÑA URETA
VICERRECTORA ECONÓMICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE



ANEXO

PLAN DE TRABAJO

CONVENIO DE COLABORACIÓN Y TRANSFERENCIA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Y

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PRIMERO: Objetivo

El objetivo del presente documento denominado "Plan de Trabajo 2024-2025", es especificar las actividades que permitirán ejecutar y desarrollar los objetivos generales y específicos del Convenio de Colaboración y Transferencia entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El presente plan de trabajo contempla una duración de 15 meses corridos.

SEGUNDO: Actividades

Las actividades acordadas por ambas partes, considera los cuatro puntos detallados a continuación:

I.- Volumen II del Manual de Diseño estructural en CLT: Manual de modelación computacional y diseño estructural de edificios de madera contralaminada (CLT)

Objetivos:

Ampliar el uso del Manual de diseño y modelación en CLT desarrollado en Plan de Trabajo 2023 Decreto Exento N°53 a nuevos sistemas constructivos en madera masiva e implementación de la modelación estructural al software mayormente utilizado en Chile por las oficinas de ingeniería (ETABS).

Alcances:

- i. Implementar la modelación computacional en ETABS del Manual de diseño estructural en CLT, por ser el software más utilizado en las oficinas de ingeniería estructural en Chile. Particularmente significa la aplicación y reconversión al software de los capítulos 3 y 4 de este Manual.
- ii. Analizar la descripción constructiva y el cálculo analítico de variantes estructurales del sistema constructivo en CLT que no están detalladas en el Manual de Diseño Estructural desarrollado en el Plan de Trabajo 2023, Decreto Exento N°53. Esto incluye la evaluación de las consideraciones específicas del diseño estructural para cada variante, utilizando la modelación en ETABS. (Se entiende que estas son variantes estructurales al Sistema constructivo tradicional en CLT ya establecido en la norma desarrollada en Plan de Trabajo 2023, por tanto, obedecen a las mismas restricciones y criterios en el cálculo estructural).
 - a. Sistemas Balloon-frame
 - b. Elementos constructivos continuos: Muros con apertura, dinteles y antepechos.

- c. Revisión de sistemas híbridos en madera (muros de entramado ligero con losas de entrepiso en CLT).

Actividades:

- i. Recopilación de antecedentes relevantes para el estudio y ajuste de la metodología de trabajo a través de reuniones con la contraparte técnica MINVU.
- ii. Aplicación y adaptación de los capítulos 3 y 4 del Manual de Diseño Estructural en CLT al software ETABS, según el Plan de Trabajo 2023.
- iii. Elaboración de descripciones constructivas y consideraciones de diseño estructural para las variantes en sistemas:
 - a) Balloon-frame
 - b) Elementos constructivos continuos
 - c) Sistemas híbridos en madera (muros de entramado ligero con losas de entrepiso en CLT).
- iv. Desarrollo de material gráfico y explicación de procedimientos para el cálculo estructural en sistemas:
 - a) Balloon-frame
 - b) Elementos constructivos continuos
 - c) Sistemas híbridos en madera (muros de entramado ligero con losas de entrepiso en CLT).
- v. Modelación y presentación de elementos estructurales como paneles, costuras y uniones discretas.
- vi. Modelación y aplicación del diseño en un edificio tipo.
- vii. Construcción de informe, revisión de estilo, desarrollo diseño gráfico y validación por la contraparte.

Entregables: Se considera la entrega de:

- i. Volumen II del Manual de diseño estructural en CLT: Manual de modelación computacional y diseño estructural de edificios de madera contralaminada.

Plazo de ejecución: 15 meses corridos.

II.- Estudio sobre inspección/medición de aspectos técnicos y evaluación del confort ambiental de Viviendas Industrializadas tipo en Madera – SEGUNDA ETAPA

Objetivos: Profundizar y complementar el estudio de inspección de aspectos técnicos y confort ambiental de la Vivienda Industrializada Tipo. Este trabajo se enfocará en ampliar y enriquecer el estudio de inspección de los aspectos técnicos y de confort ambiental de la Vivienda Industrializada Tipo, basado en el Plan de Trabajo 2023 bajo el Decreto Exento N°53. La profundización implicará el análisis de nuevos casos, lo que permitirá un seguimiento más detallado de la evolución de los estándares en el tiempo. Este incremento en la muestra estará condicionado a la disponibilidad de casos proporcionados por la contraparte del MINVU.

Alcances:

- i. Analizar nuevos casos y la evolución del estándar (sujeto a disponibilidad de casos dispuestos por la contraparte MINVU).

Actividades:

- i. Levantamiento de antecedentes relevantes para el estudio y ajuste de metodología de trabajo en reuniones con contraparte técnica MINVU.
- ii. Determinación de los nuevos casos de estudio VIT a partir del número de casos propuestos por MINVU, sujeto a disponibilidad de acceso a las viviendas para la realización de ensayos.
- iii. Revisión de legajo de planos de proyecto y antecedentes técnicos.
- iv. Realización de visitas técnicas a casos de estudio, las que consideran:
 - Identificación de desafíos y ventajas asociados a proceso de fabricación en planta, construcción/montaje en obra y entrega a beneficiarios. Sujeto a vinculación con empresas industrializadoras a través de MINVU.
 - Caracterización de la envolvente higratérmica a través de termografías y mediciones higratérmicas en períodos acotados de tiempo.
 - Caracterización de la hermeticidad al paso del aire de la envolvente (hermeticidad y sellos en la envolvente).
 - Caracterización de aspectos generales del confort acústico de la vivienda (legajo técnico e inspección no destructiva). Sujeto a disponibilidad de casos VIT del tipo pareada, continua o colectiva.
- v. Procesamiento de datos recolectados, realización de análisis y confección de recomendaciones. Esta etapa considera un trabajo con la contraparte para el estudio de hallazgos y elaboración de recomendaciones de mejora.
- vi. Construcción de informe de resultados y validación por la contraparte.
- vii. Elaboración de guía metodológica de medición de aspectos técnicos y evaluación del confort ambiental de viviendas industrializadas tipo (VIT) en madera.

Entregables:

- i. Informe técnico de diagnóstico, con resultados del muestreo de mayor N de casos VIT y recomendaciones de mejora del estándar de estas.
- ii. Guía metodológica de medición de aspectos técnicos y evaluación del confort ambiental de viviendas industrializadas tipo (VIT) en madera.

Plazo de ejecución: 13 meses corridos.

III.- Caracterización Experimental y Criterios de Diseño para Muros Estructurales de Madera

Objetivo: caracterización experimental de muros total y parcialmente anclados, considerando las características de la construcción típica en muros de viviendas de baja altura, con el propósito de establecer criterios tanto de diseño estructural como de requerimientos constructivos, con miras a la conformación de bases normativas para la norma NCh 1198.

Actividades:

- i. **Diseño de ensayos:** determinar los materiales a utilizaren las soluciones constructivas, a partir de un catastro de las memorias de cálculo de Viviendas. Se considerará el desarrollo de los planos de fabricación de las probetas para los ensayos de conexiones y de muros.
- ii. **Etapas experimentales:** coordinación de compra de materiales, fabricación de probetas, montaje y ejecución de ensayos de laboratorio. Inicialmente se ejecutarán los ensayos de conexiones y ensayos de muros. Posteriormente se realizarán ensayos de muros de corte, los cuales serán muros totalmente anclados, que servirán de muro de control para contrastar los resultados versus los muros parcialmente anclados.

A medida que se finalicen los ensayos, estos serán analizados para obtener los parámetros esenciales (resistencia-rigidez) para realizar el informe final.

- iii. **Informe final:** Elaboración de informe, que contenga los principales resultados de las comparaciones entre los diferentes resultados de la campaña experimental. Se realizará un análisis con respecto a ecuaciones de diseño de la literatura, para establecer su aplicabilidad al contexto nacional. Por otro lado, se entregarán requisitos constructivos que puedan ser clave para su adecuado desempeño. Finalmente, bases normativas con disposiciones de diseño en la norma NCh 1198 según se acuerde con el Mandante.

Entregable:

- i. Informe técnico con los resultados de la caracterización experimental, requerimientos constructivos y bases normativas para los muros estructurales de madera estudiados.

Plazo de ejecución: 10 meses corridos.

IV.- Desarrollo de actividades para el sector público y privado, entorno al plan de emergencia habitacional 2022-2025 y necesidades de SERVIUS regionales, para la difusión de los beneficios y desafíos asociados a la construcción industrializada en madera. (actividad mixta: modo presencial y on-line)

Objetivo: Con el objetivo de diseñar capacitaciones pertinentes y contextualizadas para los equipos de los SERVIUS a nivel nacional, se proponen dos alternativas metodológicas complementarias. Ambas buscan identificar los principales desafíos y brechas en torno al uso de madera e industrialización en soluciones habitacionales, y posteriormente desarrollar instancias formativas y materiales de apoyo técnico.

Actividades:

- i. Realizar una jornada de charlas específicas y posteriormente capacitaciones enfocadas a resultados de encuestas realizadas en charlas específicas. Las actividades planteadas serán online y busca incorporar a todos los Serviús y seremis de las macrozonas.
- ii. Realización del VIII Seminario de Vivienda Sustentable en Madera en la región Metropolitana, para el sector público y privado (actividad abierta). En formato Híbrido. A definir en conjunto con MINVU su temática y fechas.

En cada actividad planteada, se entregará adicionalmente:

- a) Material de apoyo respectivos a las capacitaciones
- b) Diploma de participación
- c) Registro audiovisual
- d) Difusión compartida de las actividades.
- e) Encuesta final de percepción al finalizar la actividad

CUARTO: Aportes pecuniarios

Se considera un aporte pecuniario por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a ser ejecutado por CIM UC, por un monto de \$100.395.000.- Cien millones trescientos noventa y cinco mil pesos. El aporte señalado considera su asignación a las actividades descritas según el detalle a continuación:

Nombre proyecto	Aporte MINVU (pecuniario)	Aporte CIM-UC (no pecuniario)
Volumen II del Manual de Diseño estructural en CLT: Manual de modelación computacional y diseño estructural de edificios de madera contralaminada.	\$29.000.000	\$27.122.000
Estudio sobre inspección/medición de aspectos técnicos y evaluación del confort ambiental de Viviendas Industrializadas tipo en Madera – SEGUNDA ETAPA.	\$26.395.000	\$24.282.000
Caracterización Experimental y Criterios de Diseño para Muros Estructurales de Madera	\$30.000.000	\$24.282.000

Desarrollo de actividades para el sector público y privado, entorno al plan de emergencia habitacional 2022-2025 y necesidades de SERVIUS regionales, para la difusión de los beneficios y desafíos asociados a la construcción industrializada en madera.	\$15.000.000	\$5.000.000
Total	\$100.395.000	

QUINTO: Controles de avance

A fin de verificar los avances, cumplimiento o modificaciones de las actividades establecidas en el presente Plan de Trabajo, las partes sesionarán trimestralmente, cuya convocatoria y participación será coordinada por los profesionales que para estos efectos dispongan el CIM y la DITEC respectivamente.

SEXTO: Modificaciones al Plan de Trabajo



Las contrapartes técnicas de ambas Instituciones, de común acuerdo podrán sugerir a sus respectivas jefaturas, el cambio, retiro o incorporación de alguna iniciativa incluida en el plan de Trabajo. Lo anterior, si estiman que efectuados todos los análisis a que haya lugar, resulta conveniente para ambas instituciones modificar el Plan de Trabajo.

A su turno, los representantes de la DITEC del MINVU y del CIM, que suscriben el presente Plan de Trabajo, decidirán en conjunto respecto de la propuesta de las contrapartes cautelando el bien común y los intereses de sus instituciones.

SEPTIMO: Coordinación

La coordinación estará a cargo de la contraparte técnica, para el adecuado avance y seguimiento de los objetivos del Plan de Trabajo, las partes designan a los siguientes profesionales, quienes además tendrán la facultad de sesionar trimestralmente en representación de cada una de las entidades comparecientes:

- Coordinador CIM: Francisca Lorenzini
- Coordinador Adjunto CIM: Romina Rubio Quintana
- Coordinador DITEC: Susana Jara Díaz
- Coordinador Adjunto DITEC: Marcelo Soto Zenteno

FRANCISCA LORENZINI CORNEJO
Directora Ejecutiva
CIM - UC



MARCELO SOTO
JEE División Técnica de
Estudio y Fomento Habitacional

