



1276

60/18867



OF. ORD N° 01730

ANT. :
 MAT. : Actualización estándar térmico de techumbre en Anteproyecto de PDA de la Comuna de Valdivia.
 ADJ. : Redacción artículos N° 26 y N° 27, PDA Valdivia
 SANTIAGO 29 AGO 2016

DE : JOCELYN FIGUEROA YOUSEF
JEFA DIVISIÓN TÉCNICA DE ESTUDIO Y FOMENTO HABITACIONAL

A : GERMÁN OYOLA FUENTES
JEFE DE DIVISIÓN DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Junto con saludar, me dirijo a usted con el propósito de actualizar el estándar térmico de techumbre propuesto en el documento "Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Comuna de Valdivia", descrito en los artículos N° 26 y N° 27 del documento citado, que indican un valor de transmitancia térmica "U" de 0,33 [W/m²K] y un valor R100 de 282 [(m²K/W)x100]. Estos valores deben ser actualizados en las Tablas N° 9 y N°10 del artículo N° 26 y en las tablas N° 12 y N° 13 del artículo N° 27, según se describe a continuación:

Actualización estándar elemento Techo, en tablas N°9 y N°12

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor U [W/(m²K)]	0,28

Actualización estándar elemento Techo, en tablas N° 10 y N° 13

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor R100 [(m²K/W)x100]	357

Adicionalmente, se envía adjunta la redacción final del punto 1 del artículo N° 26 y del punto 1 del artículo N° 27, con los valores actualizados para el elemento de techumbre.

Sin otro particular.

Saluda atentamente a Usted,



MZI/ANT/CLG/AQV
DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario
- DITEC
- Jefe Depto. de Tecnologías de la Construcción
- Sección Partes y Archivo



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

01780

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Artículo 26.- Desde la entrada en vigencia del presente Plan, las viviendas a las cuales se les otorgue el subsidio de acondicionamiento térmico, referido en los artículos 23 y 24, deberán cumplir al menos con los siguientes estándares:

1. **Transmitancia térmica de la envolvente**

Los proyectos de acondicionamiento térmico de viviendas existentes deberán verificar el estándar que se señala en la Tabla N°9:

Tabla 9 Transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica, valores de U

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor U [W/m²K]	0,28
Muro		0,40
Piso ventilado		0,50

Para efectos de cumplir estos estándares, se podrá optar por alguna de las siguientes alternativas:

- a) Mediante la especificación y colocación de un material aislante térmico, incorporado o adosado al complejo de techumbre, al complejo de muro o al complejo de piso ventilado, cuyo R100 mínimo rotulado cumpla con los valores establecidos en la Tabla N°10:

Tabla 10 Valor R100 para elementos de techo, muro y piso ventilado.

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor R100 [(m²K/W)x100]	357
Muro		250
Piso ventilado		183

- b) Mediante un Certificado de Ensaye en base a la norma NCh851, otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro y piso ventilado.
- c) Mediante cálculo, el que deberá ser realizado de acuerdo a lo señalado en las normas NCh853 y NCh3117, según corresponda, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro y piso ventilado. Dicho cálculo deberá ser efectuado por un profesional competente.
- d) Mediante una solución constructiva específica para el complejo de techumbre, muro y piso ventilado que corresponda a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para acondicionamiento térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Corresponderá al profesional competente o al Prestador de Servicio de Asistencia Técnica (PSAT), si lo hubiere, informar la alternativa adoptada al momento del ingreso del proyecto al SERVIU.

Artículo 27.- A doce meses de la entrada en vigencia del presente Plan, toda vivienda nueva que se construya en la zona saturada deberá cumplir al menos con los siguientes estándares:

1. Transmitancia térmica de la envolvente

Los proyectos de vivienda nueva deberán verificar el estándar que se señala en la Tabla N°12:

Tabla 12 Transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica, valores de U.

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor U [W/m ² K]	0,28
Muro		0,40
Piso ventilado		0,50

Para efectos de cumplir estos estándares, se podrá optar por alguna de las siguientes alternativas:

- a) Mediante la especificación y colocación de un material aislante térmico, incorporado o adosado al complejo de techumbre, al complejo de muro o al complejo de piso ventilado, cuyo R100 mínimo rotulado cumpla con los valores establecidos en la siguiente Tabla N°13:

Tabla 13 Valor R100 para elementos de techo, muro y piso ventilado.

ELEMENTO	ESTÁNDAR	VALDIVIA
Techo	Valor R100 [(m ² K/W)x100]	357
Muro		250
Piso ventilado		183

- b) Mediante un Certificado de Ensaye en base a las normas NCh851, otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro, piso ventilado, ventana y puerta.
- c) Mediante cálculo, el que deberá ser realizado de acuerdo a lo señalado en las normas NCh853, NCh3117, según corresponda, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro, piso ventilado. Dicho cálculo deberá ser efectuado por un profesional competente.
- d) Mediante una solución constructiva específica para el complejo de techumbre, muro y piso ventilado que corresponda a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para acondicionamiento térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Corresponderá al profesional competente informar la alternativa adoptada al solicitar el permiso de edificación.