Norma Oficial Mexicana NOM-008-ENER-2001, Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma limita la ganancia de calor de las edificaciones a través de su envolvente, con objeto de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento. Aplica a todos los edificios nuevos y las ampliaciones de edificios existentes.

Excepciones.- Quedan excluidos edificios cuyo uso primordial sea industrial o habitacional. Si el uso de un edificio dentro del campo de aplicación de esta norma constituye el 90 por ciento o más del área construida, esta norma aplica a la totalidad del edificio.

2. Clasificación

Las partes que conforman la envolvente de un edificio se clasifican y denominan de la siguiente manera;

Nombre de la componente	Angulo de la normal a la superficie exterior con respecto a la vertical	Partes
Techo	Desde 0° y hasta 45°	Opaco transparente
Pared	Mayor a 45° y hasta 135°	Opaca (muro) transparente
Superficie inferior	Mayor a 135° y hasta 180°	Opaca transparente
Piso	Generalmente 180°; también se deben considerar los pisos inclinados	Opaco

3. Especificaciones

La ganancia de calor (ϕ_p) a través de la envolvente del edificio proyectado debe ser menor o igual a la ganancia de calor a través de la envolvente del edificio de referencia (ϕ_r), es decir:

$$\phi_p \leq \phi_r$$

El edificio de referencia es aquel que conservando la misma orientación, las mismas condiciones de colindancia y las mismas dimensiones en planta y elevación del edificio proyectado, considera las siguientes especificaciones para el envolvente.

Techo			
Parte	**Porcentaje del área total %**	**Coeficiente global de transferencia de calor K (W/m² K)**	**Coeficiente Sombreado CS**
Opaca	95	Tabla 1, Apéndice A	-----
Transparente	5	5,952	0,85

Para el cálculo de ganancia de calor a través de la envolvente del edificio de referencia, no se toma en cuenta la ganancia a través del piso. Sólo cuando el edificio proyectado tenga uno o más pisos de estacionamiento por encima del suelo.

Pared			
Parte	**Porcentaje del área total %**	**Coeficiente global de transferencia de calor K (W/m² K)**	**Coeficiente Sombread o CS**
Fachada opaca	60	Tabla 1, Apéndice A	-----
Fachada transparente	40	5,319	1
Colindancia opaca	100	Tabla 1, Apéndice A	-----

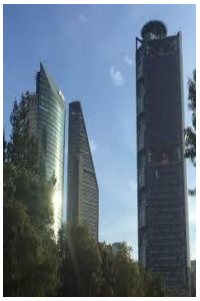
4. Método de prueba

Describe el método de cálculo de la ganancia de calor a través de la envolvente del edificio proyectado y del edificio de referencia; que en ambos casos, es la suma de la ganancia de calor por conducción, más la ganancia de calor por radiación solar

$$\phi_p = \phi_{pc} + \phi_{ps}$$

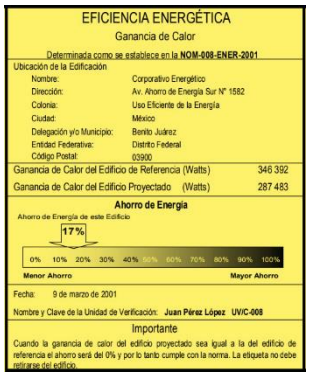
Por conducción: Es la suma de la ganancia por conducción a través de cada una de las componentes, de acuerdo con su orientación.

Por radiación: Es la suma de la ganancia por radiación solar a través de cada una de las partes transparentes.



5. Etiquetado

Considera que los edificios incluidos en el campo de aplicación de esta NOM-ENER, deben llevar un etiquetado que proporcione a los usuarios una relación de la ganancia de calor solar del edificio proyectado con relación al edificio de referencia.



6. Datos importantes de esta regulación.

Primera publicación en el DOF: 25 - abril - 2001	**En vigor desde:** 23 – agosto – 2001
Vigente	
Publicación que se encuentra vigente: 21 – mayo - 2015	**Entrada en vigor:** 18 – septiembre – 2015