



**ORGANISMO NACIONAL  
DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE LA CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.**

La industria de la construcción creó en 1994 el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S. C. (ONNCCE)

**Alcance acreditado para sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2008):**

- 1. Hules y productos de plástico**
- 2. Productos minerales no metálicos**
- 3. Concreto, cemento, yeso, cal, etc.**
- 4. Maquinaria y equipo**
- 5. Construcción**
- 6. Servicios de Ingeniería**
- 7. Administración Pública**
- 8. Educación**
- 9. Otros servicios sociales**

**El ONNCCE está acreditado para certificar:**

**1.- Normas Mexicanas de producto:**

- Bloques, ladrillos o tabiques y tabicones (NMX-C-404)
- Cemento hidráulico (NMX-C-414)
- Paneles para uso estructural (NMX-C-405)
- Tinacos (NMX-C-374)
- Tubos de concreto simple (NMX-C-401)
- Tubos de concreto reforzado (NMX-C-402)
- Válvulas para agua de uso doméstico (NMX-C-415)

**2.- Norma Mexicana de servicios de supervisión y verificación:**

- Servicios de Supervisión y Verificación de la Construcción de Vivienda (NMX-C-442)

### **3.- Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Comisión Nacional del Agua (NOMCONAGUA):**

- Gestión de Tubos (NOM-001-CONAGUA)
- Fluxómetros (NOM-005-CONAGUA)
- Fosas sépticas (NOM-006-CONAGUA)
- Regaderas (NOM-008-CONAGUA)
- Inodoros (NOM-009-CONAGUA)
- Válvulas de admisión y descarga (NOM-010-CONAGUA)

### **4.- Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Secretaría de Energía:**

- Aislantes térmicos para edificaciones (NOM-018-ENER)

### **5.- Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Secretaría de Economía (NOM-SE):**

- Cintas métricas de acero y flexómetros (NOM-046-SCFI)
- Gatos Hidráulicos tipo botella (NOM-114-SCFI)
- Vidrios de seguridad para la edificación (NOM-146-SCF1)

### **6.- Sistemas de la Calidad con respecto a:**

1. Hules y productos de plástico
2. Productos minerales no metálicos
3. Concreto, cemento, yeso, cal, etc.
4. Maquinaria y equipo
5. Construcción
6. Servicios de Ingeniería
7. Administración Pública
8. Educación
9. Otros servicios sociales

# Estructura del Organismo



# Normas

Generalmente se utilizan **DOS TIPOS DE NORMAS** en las obras:

- Las que se refieren a las características de desempeño de los insumos.
- Las que describen métodos, equipos y condiciones con los que se puede demostrar el cumplimiento de esos parámetros en los laboratorios de ensaye.



**NOM (Normas Oficiales Mexicanas).**- Regulaciones técnicas que las dependencias federales pueden ejercer sobre materiales, productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios, sistemas o actividades relacionados con **la seguridad, la salud y la protección al medio y al consumidor.**  
*Observancia obligatoria*

**NMX (Normas Mexicanas).**- Especificaciones enfocadas a la calidad de productos, procesos sistemas y servicios. La emisión queda a cargo de los ONN. También son identificadas como “**normas de calidad**”.  
*Observancia voluntaria*

# CERTIFICACIÓN

## Organismos de Certificación



- Cobertura nacional
- Demostrar la participación de representantes de los sectores interesados a nivel nacional, así como de aquellos que puedan verse afectados por sus actividades
- Contar con procedimientos que permitan conducir sus actuaciones con independencia de intereses particulares o de grupo
- Permitir la presencia de un representante de la dependencia competente que así lo solicite en el desarrollo de sus funciones

## **Las actividades de certificación deberán comprender lo siguiente:**

1. Evaluación de los procesos, productos, servicios e instalaciones, mediante inspección ocular, muestreo, pruebas, investigación de campo o revisión y evaluación de los programas de la Calidad
2. Seguimiento posterior a la certificación inicial, para comprobar el cumplimiento con las normas y contar con mecanismos que permitan proteger y evitar la divulgación de propiedad industrial o intelectual del cliente
3. Elaboración de criterios generales en materia de Certificación mediante Comités de Certificación donde participen los sectores interesados y las dependencias

# Dictamen de Idoneidad Técnica (DIT)

*Es un **dictamen técnico** para el empleo de materiales, productos, servicios, sistemas y procedimientos en la edificación **que no cuentan con una norma específica o que son de importación.***

*Se basa a las pruebas de un producto en base a normas o ciertas especificaciones particulares del que se pretende probar las características del producto.*

*No proporciona garantía alguna puesto que su uso queda bajo la responsabilidad de terceras personas.*

**Éste es una forma simple y más limitada de certificación independiente de un producto para el cual no existe una norma específica.**

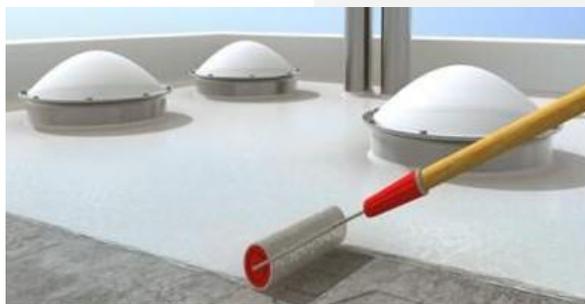
# Dictamen de Idoneidad Técnica (DIT)

## Criterios generales:

- Se consideran **diversos documentos normativos** que puedan aplicarse, total o parcialmente, y si los métodos de ensaye son susceptibles a implementarse.
- Se desarrolla un **conjunto de reglas**, generales y particulares de procedimiento, producto por producto.
- Se diseñan las formas para reportar los resultados de las pruebas correspondientes para cada caso.
- El organismo certificador **sólo es responsable por el DIT y por los reportes de prueba asociados**, y que las declaraciones hechas por el fabricante sobre la base de ese Dictamen son de su exclusiva responsabilidad y deberían sólo ser aplicadas a productos idénticos al que ha sido probado.

# Dictamen de Idoneidad Técnica (DIT) para recubrimientos reflectivos

El ONNCE elabora DIT's de recubrimientos reflectivos.



**Objetivo del DIT:** dar a conocer los valores de los diferentes productos que hay en el mercado. Para lograr esto se cuenta con un laboratorio en EEUU con el que se tiene convenio:

- MOMENTUM TECHNOLOGIES, Inc.

Para la elaboración de estos DIT's se emplean 2 normas ASTM:

- ASTM C 1549 para reflectancia solar
- ASTM C 1371 para emitancia

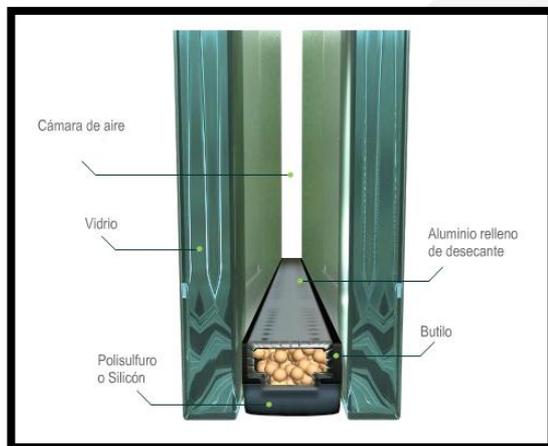
Ejemplo:

Producto	Reflectancia Solar %	Emitancia
Imper 3 años	86,3	0,89
Pintura elastomérica	81,5	0,87

El INFONAVIT en su manual explicativo solicita que el recubrimiento cumpla con una reflectancia solar mayor al 80% para clima cálido y del 70% en clima templado.

# Dictamen de Idoneidad Técnica (DIT) para sistemas vidriados

El ONNCE elabora DIT's de sistemas vidriados.



**Objetivo DIT:** dar a conocer los valores de Coeficiente de Ganancia de Calor Solar (CGCS), el Coeficiente de Sombreado (CS) y el Coeficiente Global de Transferencia Térmica (K), así como la comparación de sistemas dobles vidriados con respecto a un vidrio monolítico claro de 3 mm a través del laboratorio **Architectural Testing Inc.** ubicado en EEUU.

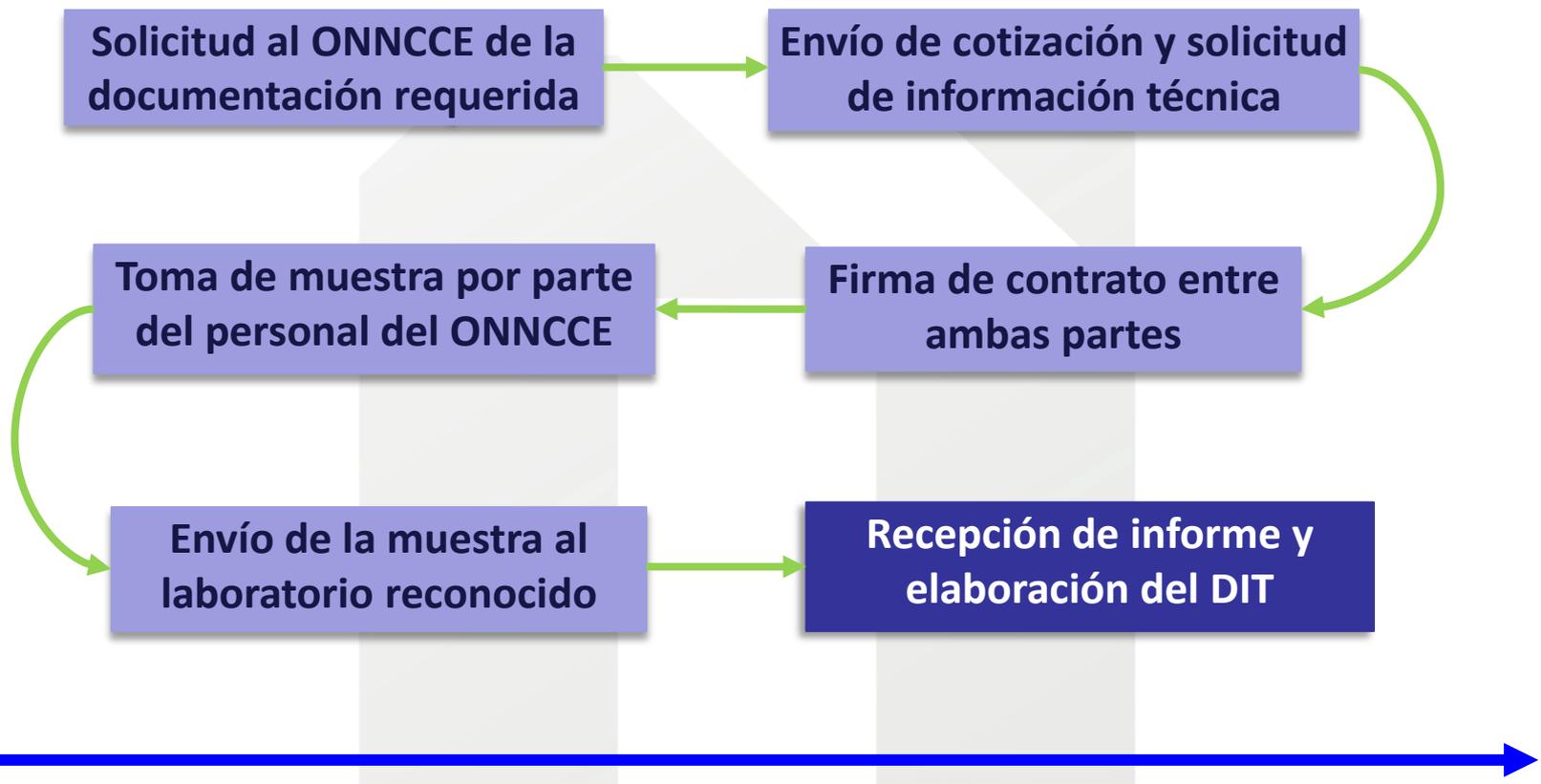
Para la elaboración de estos DIT's se emplean los siguientes métodos de prueba:

- ANTEPROY-NOM-024-ENER-2011
- ASTM C 1363

Producto	CGCS	CS	K (W/m <sup>2</sup> K)
Sistema doble vidriado LOW-E	0,42	0,60	2,27
Vidrio monolítico claro	0,83	0,95	6,76

Los valores obtenidos en el DIT sirven para la aplicación de la norma NOM-020-ENER y para obtener la ganancia de calor de la envolvente proyectada.

# Proceso para obtener el DIT



El proceso tarda entre 1 y 2 meses sin tener ningún contratiempo y tiene un costo aproximado de 3,000.00 dls.

# Proceso para cambiar Dictamen a Certificación



El proceso tarda entre 1 y 2 años sin tener ningún contratiempo

# TECNOLOGÍAS VERDES Y PROGRAMAS INSTITUCIONALES

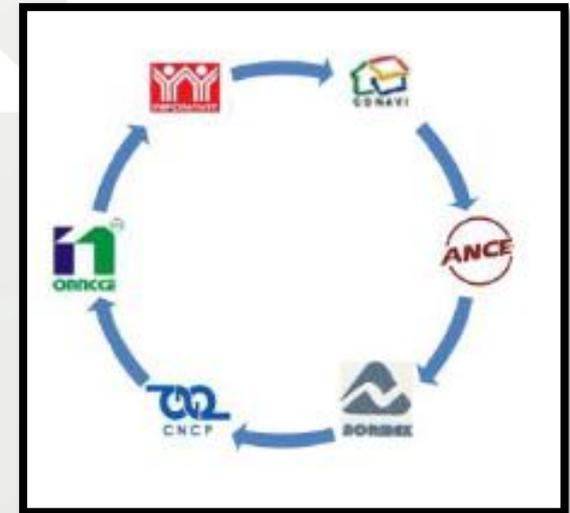
# INFONAVIT: HIPOTECA VERDE CONAVI: PROGRAMA DE SUBSIDIOS ÉSTA ES SU CASA



CONVENIO DE COLABORACIÓN INFONAVIT Y ORGANISMOS DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS PARA LA EMISIÓN DE DICTÁMENES TÉCNICOS SOBRE TECNOLOGÍAS VERDES QUE CONTRIBUYAN A LA SUSTENTABILIDAD EN LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA.

## Objetivos:

- Asegurar la Coordinación y homologación de procesos entre los distintos organismos certificadores y normalizadores de las tecnologías verdes incorporadas en el Programa Hipoteca Verde de INFONAVIT
- Agilizar la elaboración de protocolos en caso de no existir la norma para la regulación de un nuevo producto, y el seguimiento de calidad a las empresas y productos



# TECNOLOGÍAS VERDES



Las ecotecnologías incorporadas a la fecha a este programa son las siguientes:

Ecotecnología	Norma o DIT
Llaves ahorradoras de agua en lavabos de baño	NMX-C-415
Regadera grado ecológico	NOM-008-CONAGUA
Inodoro grado ecológico máximo de 5 litros por descarga	NOM-009-CONAGUA
Llaves ahorradoras de agua en mueble de cocina	NMX-C-415
Válvula reguladora para flujo de agua en tubería de suministro	DIT en proceso
Focos ahorradores (lámparas fluorescentes compactas)	NOM-017-ENER
Aire acondicionado que cumpla con la norma de eficiencia en el consumo de energía eléctrica	NOM-011-ENER

# TECNOLOGÍAS VERDES



Ecotecnología	Norma o DIT
Aislamiento térmico en techos y/o muros	NOM-018-ENER
Recubrimiento reflectivo como acabado final en techo y/o muros	DIT
Calentador de gas de paso (de alta recuperación o instantáneo)	NOM-003-ENER NOM-020-SEDG
Calentadores solares de agua planos o de tubos evacuados con respaldo de calentador de gas	DIT – PROCALSOL
Filtros purificadores de agua	NOM-244-SSA Dictamen COFEPRIS

# TECNOLOGÍAS VERDES

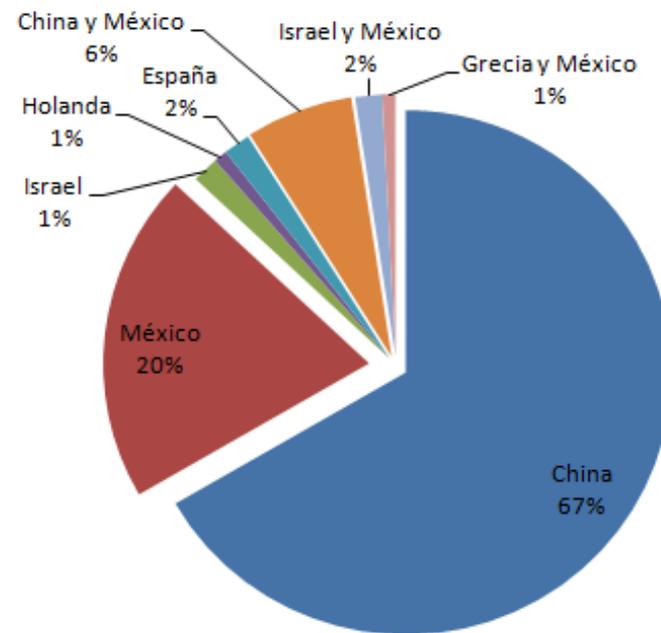


## DIT de calentadores solares de agua:

- **123** equipos con DIT → tubos de vacío y colectores planos
- **64** empresas con DIT



### Origen de producción



# INICIATIVAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICACIONES SUSTENTABLES EN MÉXICO

## PCES. Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables del Distrito Federal.

Dirigido a transformar y adaptar las edificaciones en las etapas de diseño, construcción, renovación y operación con criterios de sustentabilidad y eficiencia ambiental. La certificación se realiza una vez que la edificación sea operable.

### Ámbito de Aplicación:

- Edificaciones **con uso habitacional y oficinas en su totalidad.**
- En caso de que el edificio a certificar cuente con un área de uso comercial o de servicios permitidos, dicha superficie no podrá exceder del 15% del área total construida.

# INICIATIVAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICACIONES SUSTENTABLES EN MÉXICO

## NMX EDIFICACIONES SUSTENTABLES: CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS

### Objetivo:

Cumplir con las disposiciones legales y normativas; ambientales, urbanas, energéticas, de seguridad e higiene, protección civil, de las edificaciones que contribuyan a reducir los impactos negativos al medio ambiente.

### Ámbito de Aplicación:

Todas las edificaciones que se ubiquen dentro del territorio nacional, públicas o privadas, destinadas en su totalidad o en combinación a diferentes actividades de índole habitacional, comercial, de servicios o industrial.

# NECESIDADES DE LA NORMALIZACIÓN Y LA CERTIFICACIÓN



Para las certificaciones de edificaciones sustentables:



**EVANGELINA HIRATA NAGASAKO**

**Página Web:** [www.onncce.org.mx](http://www.onncce.org.mx)

**E-mail:** [onnccce@mail.onncce.org.mx](mailto:onnccce@mail.onncce.org.mx)

**Conmutador:** (55) 5663-2950