



**INSTITUTO PARA LA SEGURIDAD DE
LAS CONSTRUCCIONES EN EL D.F.**

REFORMAS AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD

M. en I. Paulina Araceli Aguilar Ortega
Subdirectora de Estudios e Investigaciones

2º Ciclo de Conferencias “Construyendo la Edificación Sustentable”
Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

08 de septiembre de 2015

PARTICIPANTES

- Secretaría de Obras y Servicios.
- Secretaría del Medio Ambiente.
- Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal.
- Instituto de Vivienda del Distrito Federal.
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
- Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas.
- Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), implementado por Tetra Tech y financiado por USAID México.

REFORMAS

DISPOSICIONES GENERALES

Incorporación del término «**sustentabilidad**» (Artículos 3 y 74).

ENERGÍA

Uso de **sistemas para calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar** en albercas, fosas de clavados, establecimientos, vivienda nueva, ampliada, modificada o reparada (Artículos 53, 58, 72, 82, 83, 89).

AGUA

Uso de **sistemas o dispositivos ahorradores de agua** (Artículos 82, 125).

Sistema de **captación y aprovechamiento de agua pluvial** en azoteas (Artículo 124).

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 3.- Referente a las facultades de la Administración para la aplicación y vigilancia del cumplimiento del Reglamento:

- I. Fijar los **requisitos técnicos a que deben sujetarse las construcciones e instalaciones** en predios y vía pública, a fin de que se **satisfagan las condiciones de** habitabilidad, seguridad, higiene, protección civil, **sustentabilidad**, comodidad, accesibilidad y buen aspecto.

ARTÍCULO 74.- Los **proyectos arquitectónicos** deben cumplir con los requerimientos establecidos para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, **sustentabilidad, eficiencia energética**, entre otras, para cada tipo de edificación.



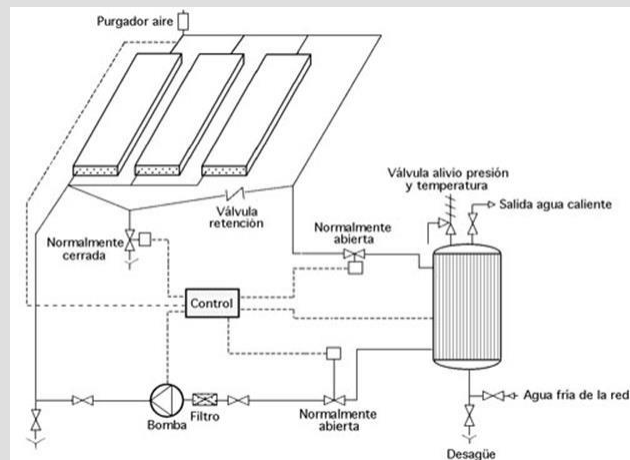
ENERGÍA

ARTÍCULO 53.- Para las manifestaciones de construcción tipos B y C, se deben presentar :

- c.1) Dos tantos de los proyectos de las instalaciones hidráulicas incluyendo el uso de sistemas para calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar.

ARTÍCULO 58.- Para obtener la licencia de construcción especial, cuando se trate de edificaciones en suelo de conservación, entregar:

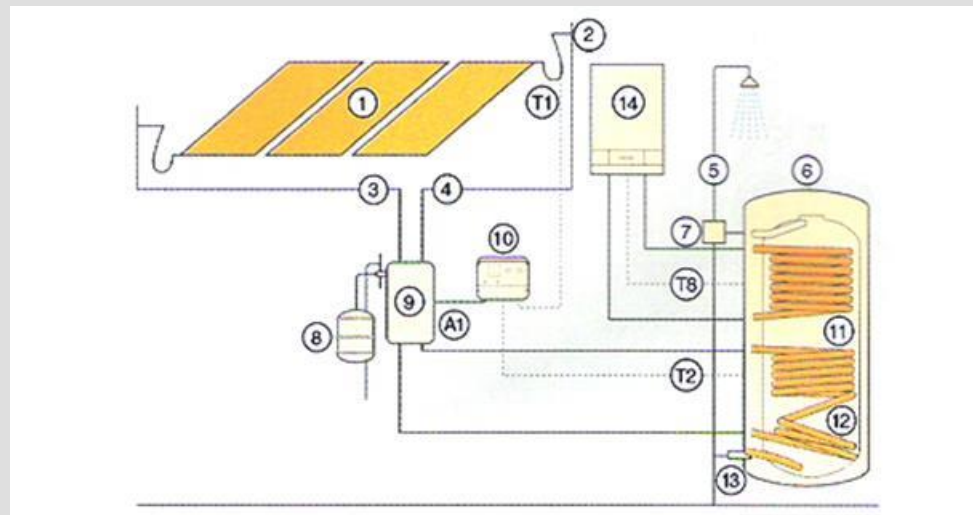
- e.1) Dos tantos de los proyectos de las instalaciones hidráulicas incluyendo el uso de sistemas para calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar.



ENERGÍA

ARTÍCULO 72.- Para **regularizar obras** que se hayan ejecutado sin registro de manifestación de construcción o licencia de construcción especial, se sujetarán al siguiente procedimiento:

- II. Acompañar a la solicitud con los documentos siguientes: planos de la obra ejecutada, arquitectónicos, estructurales, **de instalaciones que incluyan el uso de sistemas para calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar.**



AGUA Y ENERGÍA

ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios y tipo de muebles con las siguientes características, en todos los casos se deberán **incorporar sistemas o dispositivos ahorradores de agua:**

- I. Las viviendas con menos de 45m², contarán con un excusado, una regadera y un lavabo o fregadero o lavadero;
- II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45m², contarán con un excusado, una regadera, un lavabo, un fregadero y un lavadero;
- III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120m² y con hasta 15 trabajadores o usuarios, contarán con un excusado y un lavabo o vertedero;
- VI. Las edificaciones habitacionales nuevas plurifamiliares de más de tres viviendas y nuevas unifamiliares con superficie igual o mayor a 100 m², y en donde se realicen ampliaciones, modificaciones o reparaciones que alteren las condiciones existentes de las instalaciones hidrosanitarias del inmueble, **se instalará un sistema de calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar.**

ENERGÍA

ARTÍCULO 83.- Las albercas y fosas de clavados contarán, con:

- IV. **Sistemas de aprovechamiento de la energía solar para el calentamiento de agua de la alberca,** además del sistema convencional de calentamiento de agua, que provean un porcentaje del consumo energético anual por uso de agua caliente.



ENERGÍA

ARTÍCULO 89.-Las edificaciones nuevas no habitacionales y de más de **1000 m²** así como los establecimientos dedicados al lavado de autos, **deben contar con redes separadas de agua potable, agua residual tratada y agua de lluvia** debiéndose utilizar estas dos últimas en todos los usos que no requieran agua potable.

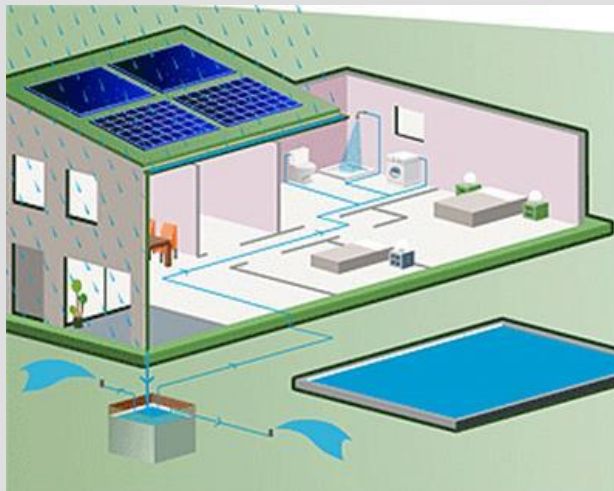
Todos los establecimientos industriales, comerciales, de oficinas, de servicios y de espectáculos, con más de 30 empleados, que utilicen agua caliente en sus servicios, están obligados a instalar **un sistema de calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar.**



AGUA

ARTÍCULO 124.- Las edificaciones nuevas de más de tres niveles deben contar con un **almacenamiento** con capacidad **para satisfacer dos veces la demanda diaria de agua potable** y estar equipadas con sistema de bombeo.

Toda construcción nueva de más de 200 m² de azotea deberá contar con un sistema de captación y aprovechamiento de agua pluvial de la superficie construida a nivel azotea, para lo cual deberá contarse con una cisterna para este fin, dicho aprovechamiento se dará en todos aquellos usos que no requieran agua con calidad potable como inodoros, riego de áreas jardinadas y actividades de limpieza.



AGUA

ARTÍCULO 125.- Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben contar con los accesorios y muebles de bajo consumo de agua potable.



REFORMAS A LA NTC PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 6. INSTALACIONES

6.6. Instalaciones de Sistemas para Calentamiento de Agua por medio del Aprovechamiento de la Energía Solar

- ✓ Porcentajes de Consumo Energético Anual requeridos.
- ✓ Cálculo del Consumo Energético Anual requerido.
- ✓ Dimensionamiento.
- ✓ Requerimientos de instalación y operación.

REFORMAS A LA NTC PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Eficiencia energética

Iniciativa “Acelerador de Eficiencia Energética en Edificaciones”, derivada de la Iniciativa Global de la ONU “*Sustainable Energy for All*”.

Participantes:

- Secretaría de Obras y Servicios
- Secretaría del Medio Ambiente
- Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal.
- Secretaría de Energía.
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE)
- *World Resources Institute* (WRI)
- Agencia Danesa de Energía
- CTS-Embarq México (ONG)
- Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación (ONNCCE)

REFORMAS A LA NTC PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIONES

- ✓ Norma Oficial Mexicana **NOM-008-ENER** “Eficiencia Energética en Edificaciones, Envolverte de **Edificios no Residenciales**”.
- ✓ Norma Oficial Mexicana **NOM-020-ENER** “Eficiencia Energética en Edificaciones.- Envolverte de **Edificios para uso Habitacional**”.
- ✓ Norma Oficial Mexicana **NOM- 018-ENER** “**Aislantes Térmicos para Edificaciones.** Características y Métodos de Prueba”.

A white wireframe structure of a building, possibly a skyscraper, is shown on the right side of the image. The structure is composed of numerous thin white lines forming a grid-like pattern, representing the skeletal framework of the building. The background is a solid, light gray color. The word "GRACIAS" is centered in the middle of the image, overlaid on the wireframe structure.

GRACIAS