

CICLO DE CONFERENCIAS SEMARNAT-CMIC

“CONSTRUYENDO LA EDIFICACIÓN SUSTENTABLE”

TEMA: OPORTUNIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD

Lic. Carlos Sánchez Gasca,
Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico
SEMARNAT

¿Qué es y qué beneficios se obtienen con la edificación sustentable?

La Edificación Sustentable

- No es una moda internacional efímera, sino una **política pública estratégica** para lograr las metas de prosperidad que postula el desarrollo nacional.
- Es una respuesta a una nueva **política ambiental** orientada al crecimiento verde que busca facilitar la **armonización de los imperativos económicos** con los socio-ambientales.
- Es una actividad económica y generadora de empleos.
- Es un nicho para abrir **nuevas oportunidades de inversión**.

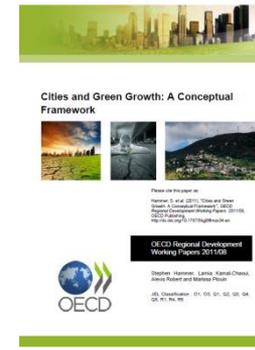
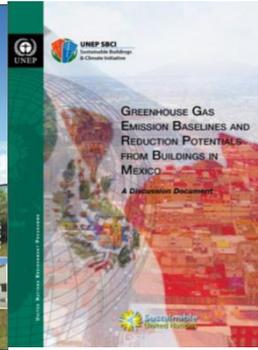
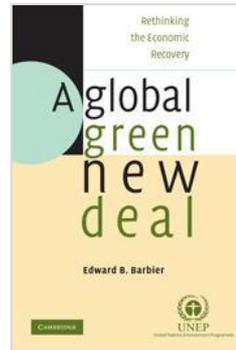
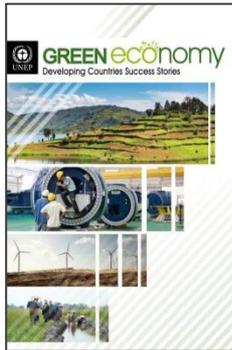
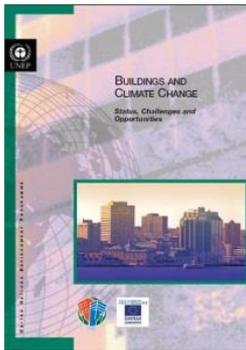
La sustentabilidad busca asegurar la rentabilidad de la inversión en el largo plazo y para todos

Contexto internacional

La edificación sustentable ha estado, desde hace varios años, presente en la agenda internacional.

Tanto en el ámbito de las Naciones Unidas, como en la Unión Europea y en América del Norte, el tema de la edificación sustentable se ha posicionado como un **área de oportunidad para la transitar hacia una economía verde** desde el ámbito de la ciudad e incidiendo en múltiples dimensiones:

- ✓ enfrentar el cambio climático
- ✓ detonar practicas de producción y consumo sustentable.



Contexto internacional

Diversos esquemas de certificación han demostrado los beneficios y viabilidad de este tipo de prácticas de mejoras de desempeño, sobretodo cuando refuerzan políticas, estrategias e instrumentos nacionales.



ECONÓMICOS:

Mayor rentabilidad para quien construye, opera y/o mantiene el edificio

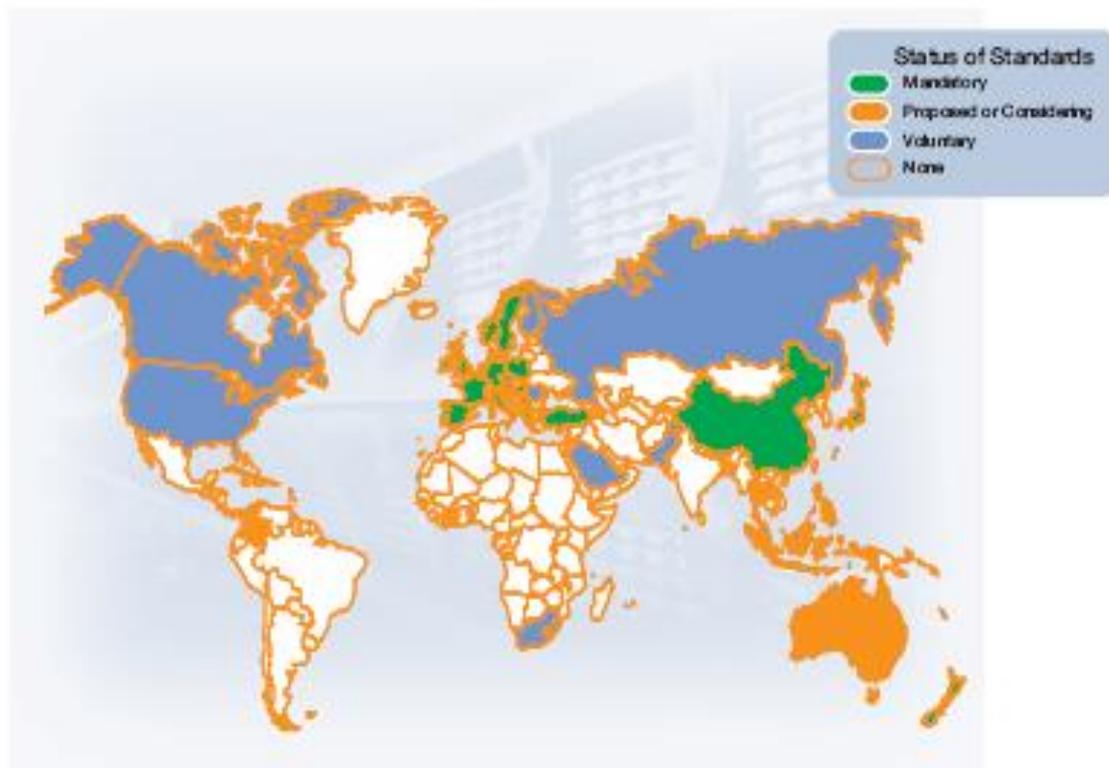
AMBIENTALES:

Reducción de su impacto en el medio ambiente

SOCIALES:

Mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio

Contexto internacional



políticas para reducir el consumo energético en edificaciones

Países Escandinavos:

Regulación de los requerimientos físicos, términos y eléctricos de los componentes, sistemas y equipos de las edificaciones

* Códigos de construcción que incluyen estándares de desempeño energético limitando la cantidad de energía que una edificación puede consumir

China:

Estándar para el sector de la construcción + estímulos fiscales para nuevas edificaciones consumos de energía menores al 65% de las existentes

Europa:

Método de cálculo del desempeño energético de edificaciones

Requerimientos mínimos de desempeño para nuevas edificaciones y renovación de edificaciones existentes mayores a 1,000m²

Certificación del desempeño energético en venta o renta

Inspección regular de sistemas de calentamiento y aire acondicionado

Metas de ahorro de energía del 9% a los 9 años de aplicación (2011)

Contexto Nacional

Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano

“Eleva la productividad del país mediante el impulso a un crecimiento verde que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios sociales”

PECC

MÉXICO
EN PAZ

MÉXICO
PRÓSPERO

PND

2013-2018

MÉXICO
INCLUYENTE

PEPyCS

PROMARNAT

PNPGIR

Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono

Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad

- Construcción y el desarrollo urbano resiliente
- Reglamentos de construcción con visión de cambio climático
- Inhibir urbanización en zonas con potencial de alto riesgo
- Acciones de reducción de emisiones

Edificación Sustentable
Sector detonante contemplado en los Programas Especiales de Cambio Climático y Producción y Consumo sustentable, así como de Programas en materia de Gestión Integral de Residuos

Contexto Nacional

AMBIENTAL

LGCC

LGEEPA

LGPGIR

URBANO

LGAH

ENERGÍA

OTROS

LGPC

Edificación Sustentable
CPEUM 121

LAN

LV

LTEER

LASE

LIFE

Retos: Asegurar la coherencia e instrumentación operativa de la legislación

Art. 23 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

1. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de **ordenamiento ecológico del territorio**
- 2. Diversidad y eficiencia en la determinación de los usos del suelo**
3. Áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la **mezcla de usos** habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población.
4. Privilegiar el establecimiento de **sistemas de transporte colectivos** y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental.
5. Establecer en forma prioritaria las **áreas de conservación ecológica** en torno a los asentamientos humanos y áreas verdes.
6. Promover la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable.
7. Aprovechar el **agua para usos urbanos** incorporando de manera equitativa los **costos de su tratamiento**, considerando la afectación de la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.
8. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de los recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida.

Ley General de Cambio Climático

Art. 34 “para reducir las emisiones, de dependencias y entidades de la administración pública federal, de las Entidades Federativas y los Municipios promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación en relación a 3 sectores relacionados a la edificación:

I. **Sector de generación y uso de la energía: expedir disposiciones jurídicas y elaborar políticas para la construcción de edificaciones sustentables**, incluyendo el uso de materiales ecológicos y la eficacia y sustentabilidad energética”.

Ley General de Vivienda

Art. 6 “Lineamientos de la Política Nacional de Vivienda

V. Establecer los mecanismos para que la construcción de vivienda **respete el entorno ecológico, y la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales;**

VI. Propiciar que las acciones de vivienda **constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano**

Ley General de Protección Civil

Art. 84. Se consideran como **delito grave la construcción, la edificación**, realización de obras de infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada **sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, definir medidas de reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los atlas municipales, estatal y nacional y no cuenten con la autorización de la autoridad correspondiente.**

Normalización:

Proceso mediante el cual se **regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público**, en materia de salud, **medio ambiente** en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio, industrial y laboral, a través del establecimiento de la **terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos las características, los métodos de prueba o las prescripciones** aplicables a un **producto, proceso o servicio**.

Principios básicos:

Representatividad, consenso, consulta pública, modificación y actualización

Etapas del proceso:

Elaboración por Organismos Nacionales de Normalización=
Comités Nacionales de Normalización/SECTOR
Expedición y difusión nacional de las normas (DOF)

CERTIDUMBRE A LA INVERSIÓN, TRANSPARENCIA Y COMPETIVIDAD

* Ley Federal sobre Metrología y Normalización (1992) y su reglamento

Auto Regulacion Ambiental

“Los productores, empresas y organizaciones empresariales podrán desarrollar **procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental**, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios materia de protección ambiental” (LGEEPA, Art. 38)

En el ámbito federal, la SEMARNAT **inducirá o concertará:**

- ✓ **Normas voluntarias o especificaciones técnicas ambientales**
Establecidas de **común acuerdo** con particulares, asociaciones u organizaciones **más estrictas** que las normas oficiales mexicanas **o que se refieran a aspectos no previstos por éstas,**
- ✓ **Sistemas de certificación de procesos o productos**
para inducir patrones de consumo que sean compatibles o que preserven, mejoren o restauren el medio ambiente

Los Estados y el Distrito Federal

- ✓ Establecer sistemas de autoregulación y auditorias ambientales en los ámbitos de sus respectivas competencias **38 BIS 2**



NMX-AA-164-SCFI-2013
EDIFICACIÓN SUSTENTABLE

DISTRITO FEDERAL
Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES)

QUERÉTARO
Iniciativa de Certificación de Edificaciones Sustentables
ESTADO DE MÉXICO
Norma Local de Edificaciones Sustentables

Norma Mexicana en materia ambiental

Instrumento de autorregulación establecido en la LGEEPA, de carácter voluntario, que contiene especificaciones técnicas más estrictas que las normas oficiales mexicanas o que se refieren a aspectos no previstas por estas, las cuales son establecidas de común acuerdo con particulares o con asociaciones u organizaciones que los representan, con estricto apego a la Ley Federal de Metrología y Normalización.

- ✓ Puede ser compatible con normas internacionales reconocidas en México a través de un acuerdo de reconocimiento mutuo de la evaluación de la conformidad
- ✓ Es un instrumento perfectible, sujeto de revisión quinquenal, o antes en caso de justificarse

NMX-AA-164-SCFI-2013 EDIFICACIÓN SUSTENTABLE. CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS



Centro de
Análisis de Ciclo de Vida
y Diseño Sustentable



EUCLID CHEMICAL



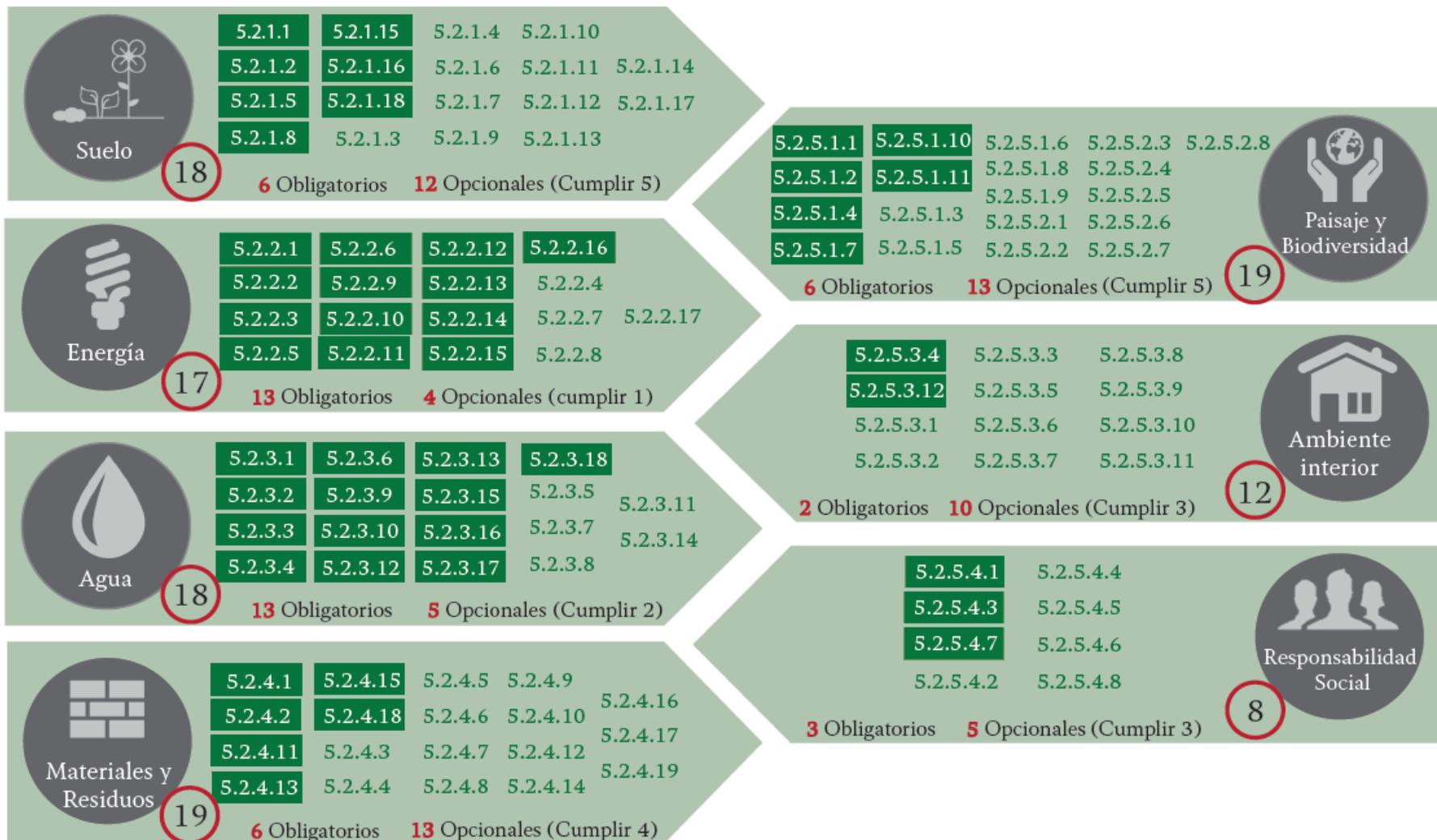
SUMe
Sustentabilidad
para México



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.



NMX-AA-164-SCFI-2013. Disposiciones



NMX-AA-164-SCFI-2013. Normas de referencias

La NMX-AA-164-SCFI-2013 de Edificación Sustentable, integra las disposiciones de otras normas, oficiales y mexicanas.

Energía

NOM-007-ENER-2004 Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.

NOM-008-ENER-2001 Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.

NOM-013-ENER-2004 Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades

NOM-017-ENER/SCFI-2008 Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autoabalastradas. Límites y Métodos de Prueba

NOM-020-ENER-2011 Eficiencia Energética en Edificaciones, envolvente de edificios para uso habitacional

NOM-028-ENER-2010 Eficiencia Energética de lámparas para uso general. Límites y Métodos de Prueba

NOM-001-SEDE-2005 Instalaciones Eléctricas, Utilización

NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo

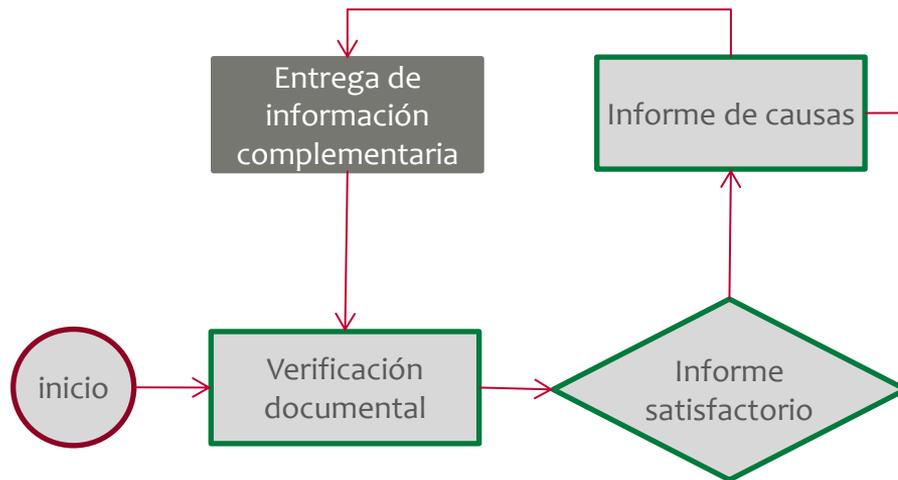
NMX-C-460-ONNCCE-2009 Industria de la construcción- Aislamiento térmico -Valor R para las envolventes de vivienda por zona térmica para la República Mexicana

NMX-AA-164-SCFI-2013. Proceso de verificación

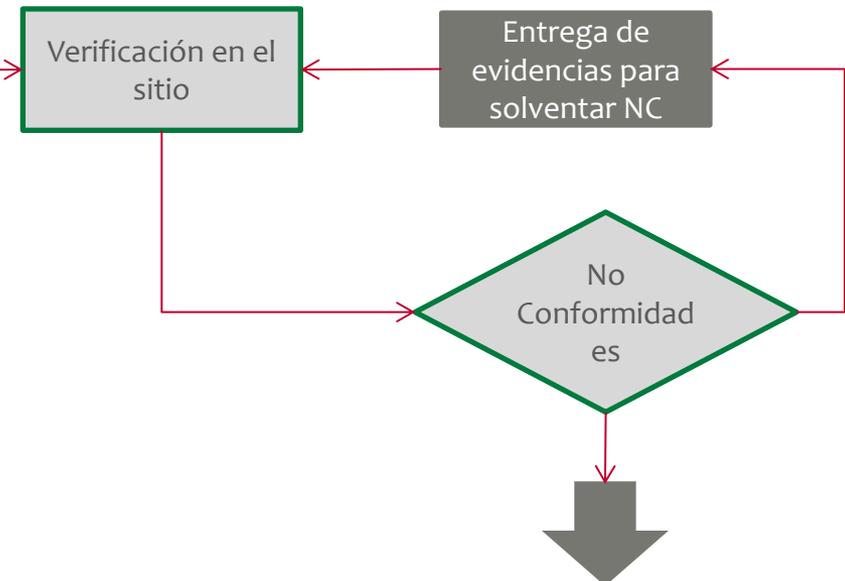
La evaluación de la conformidad de la NMX está contemplada a realizarse a petición de parte a través de una UNIDAD DE VERIFICACIÓN ACREDITADA Y APROBADA, tomando como referencia el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de la NMX.

ACREDITACIÓN. Acto por el cual la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, de los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad.

VERIFICACIÓN DOCUMENTAL



VERIFICACIÓN EN SITIO



**Armonización con
esquemas
internacionales**



Punto de partida

NMX-AA-SCFI-164-2013

- Voluntaria
- General
- Federal



Fortalecimiento local

Adecuación de
Normatividad,
Planes Desarrollo
Urbano y
Reglamentos de Construcción

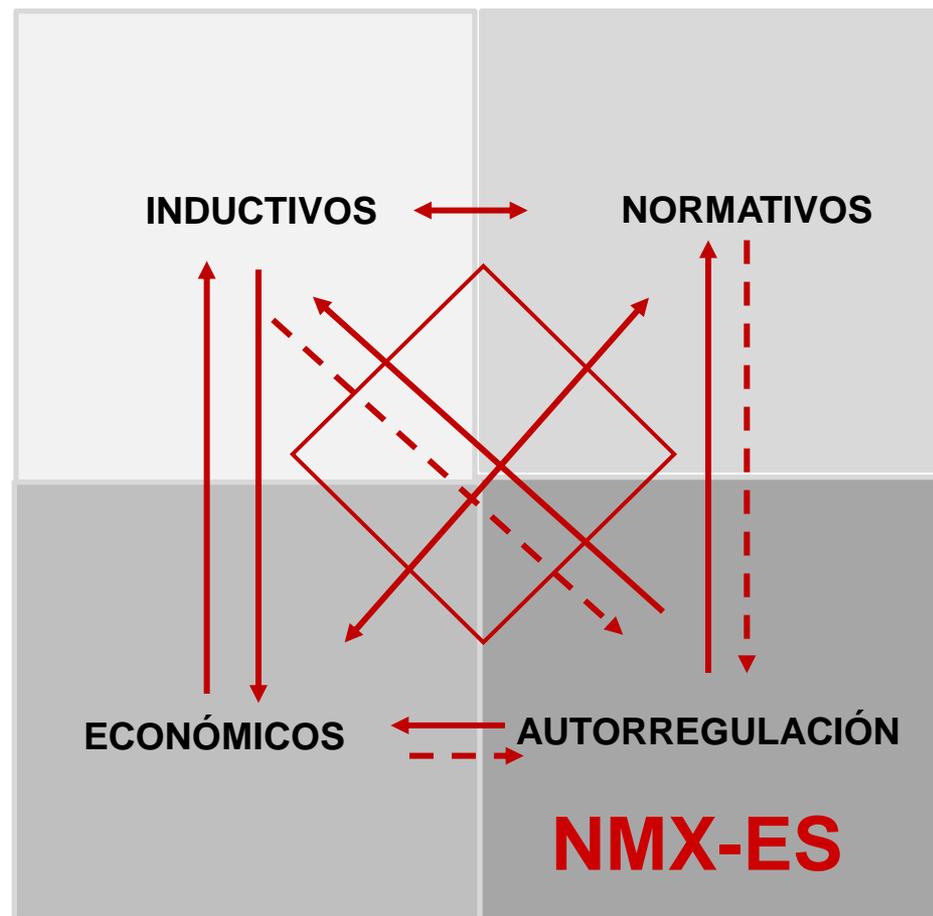
ISO/15392 General principles
ISO/TR 21932 Terminology
ISO/DIS 21929 Sustainability Indicators
ISO721930 Environment declaration of building products

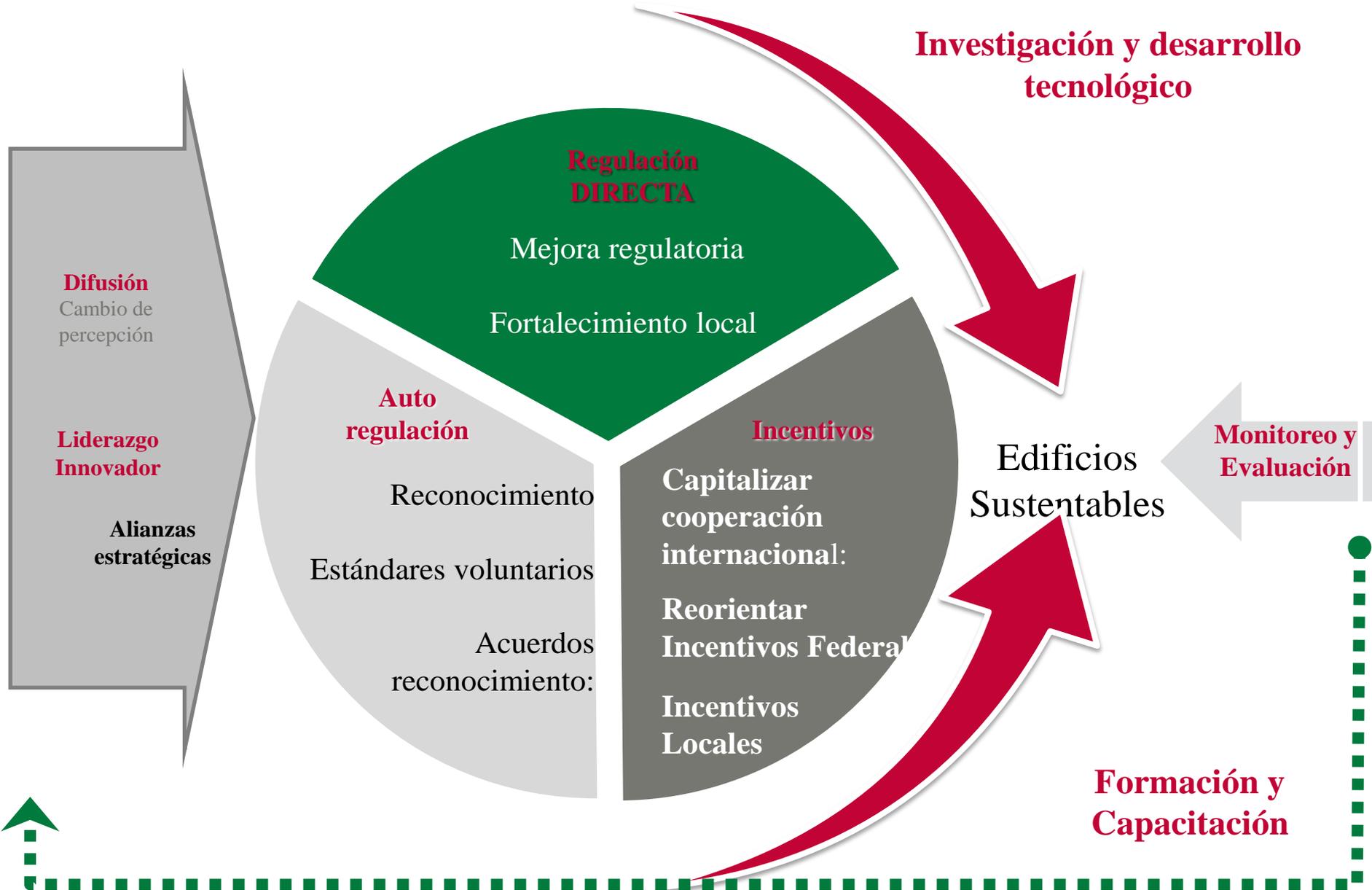


Normas específicas

- **NMX-AA-157-SCFI-2012** *Requisitos y especificaciones de sustentabilidad para la selección del sitio, diseño, construcción, operación y abandono del sitio de desarrollos inmobiliarios turísticos en la zona costera de la península de Yucatán*
- **NMX-AA-171-SCFI-2014** *Requisitos y especificaciones de desempeño ambiental de establecimientos de hospedaje*
- **NMX-J-C-I-489-ANCE-ONNCCE-NYCE-2014** *Centros de Datos de Alto Desempeño*
- *Infraestructura Educativa, edificios Comerciales*
- *Vivienda, aeropuertos, etc...*

- ✓ Complementariedad y sinergia de instrumentos
- ✓ Concurrencia y fortalecimiento municipal
- ✓ Corresponsabilidad y liderazgo de sectores de la sociedad
- ✓ Capitalización de la experiencia internacional para la competitividad





Conclusiones

- ✓ El convenio que se suscribió hoy marca el inicio de una nueva política de fomento ambiental de la edificación sustentable.
- ✓ Solo podrá materializarse en la medida en que todos los actores asuman compromisos concretos.
- ✓ En los próximos meses se elaborará un programa de trabajo que atienda las distintas vertientes comentadas y los intereses de cada uno de los sectores que se vayan sumando a esta estrategia.
- ✓ Con este ciclo de conferencias queremos abrir el debate y la discusión para que los intereses de los agremiados de la cámara en el país se vean reflejados en las acciones que llevemos a cabo.
- ✓ Esperamos contar con su ayuda para la implementación de instrumentos para un cambio en las prácticas de la construcción.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Gracias

**Lic. Carlos Sánchez Gasca,
Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico,
SEMARNAT**

**Mtra. Martha Niño Sulkowska,
Directora de Sustentabilidad Urbana
martha.niño@semarnat.gob.mx**