



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

PROGRAMA DE
DESARROLLO
EMPRESARIAL

5^a GENERACIÓN





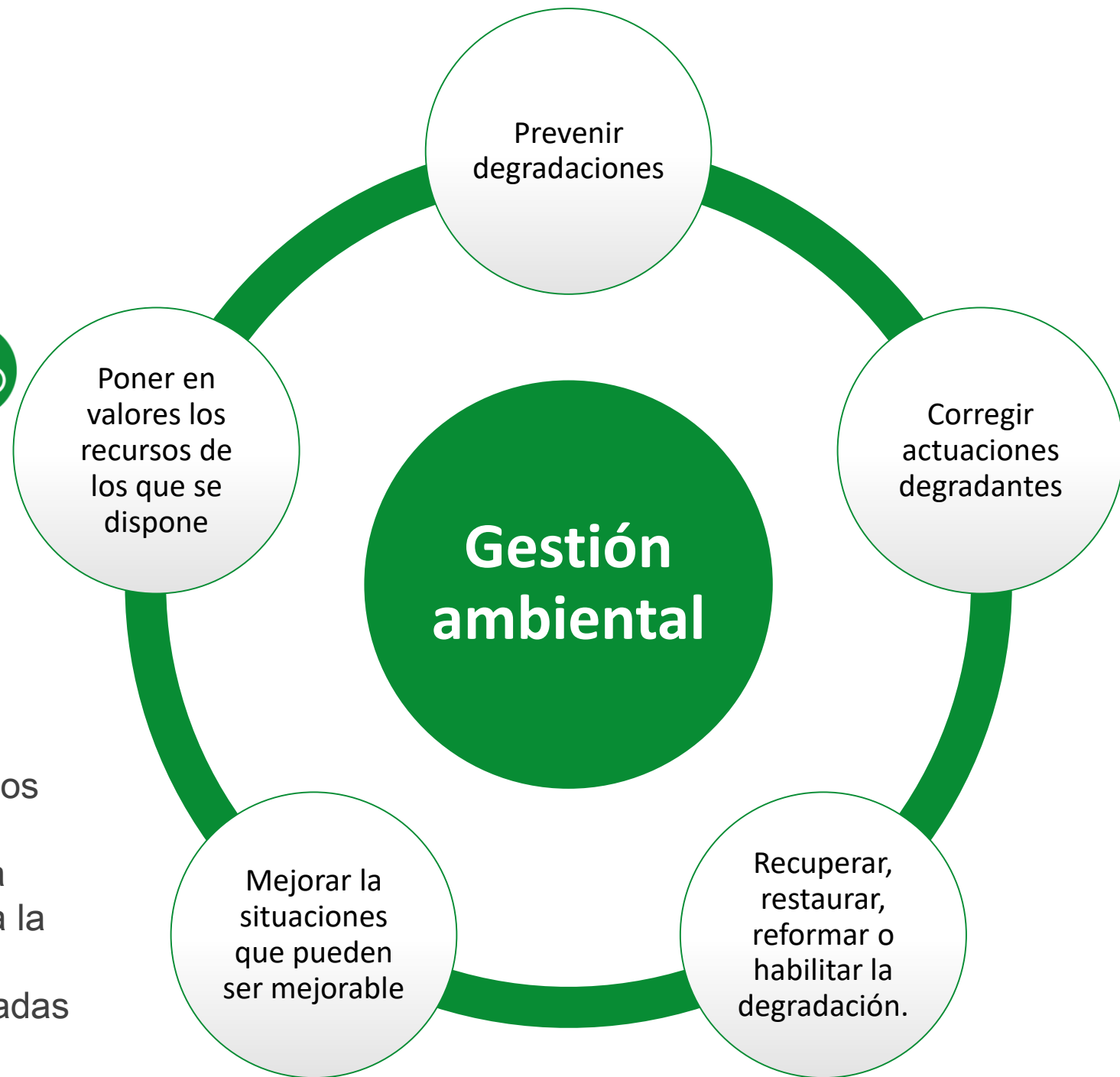
Gestión ambiental en la industria de la construcción

Ing. Emilio Carranza,
Coordinador Nacional de Medio Ambiente



GESTIÓN AMBIENTAL

Contar con una gestión ambiental íntegra, nos ayuda a mejorar las condiciones marinas, terrestres y atmosféricas, y trabaja para la mitigación del cambio climático. Se minimiza la generación de residuos y se maximiza el cumplimiento, encontrando soluciones adecuadas y sostenibles.



ÍNDICE

1. Panorama general
2. Desarrollo sostenible
3. ¿Qué realiza México?
4. Gestión ambiental
5. Organización de la gestión ambiental en la obra
6. CMIC y su participación en el Medio ambientales y sustentabilidad
7. ¿Cómo llevar a cabo el plan de gestión ambiental de la construcción?
8. Impacto ambiental de la construcción
9. El pan de manejo de los residuos de la construcción
10. Edificaciones sustentables
11. Net-Zero
12. Economía circular
13. Aprovechamiento de materiales
14. Retos y limitaciones de los objetivos de la gestión ambiental

Panorama General



Suelo



Aire

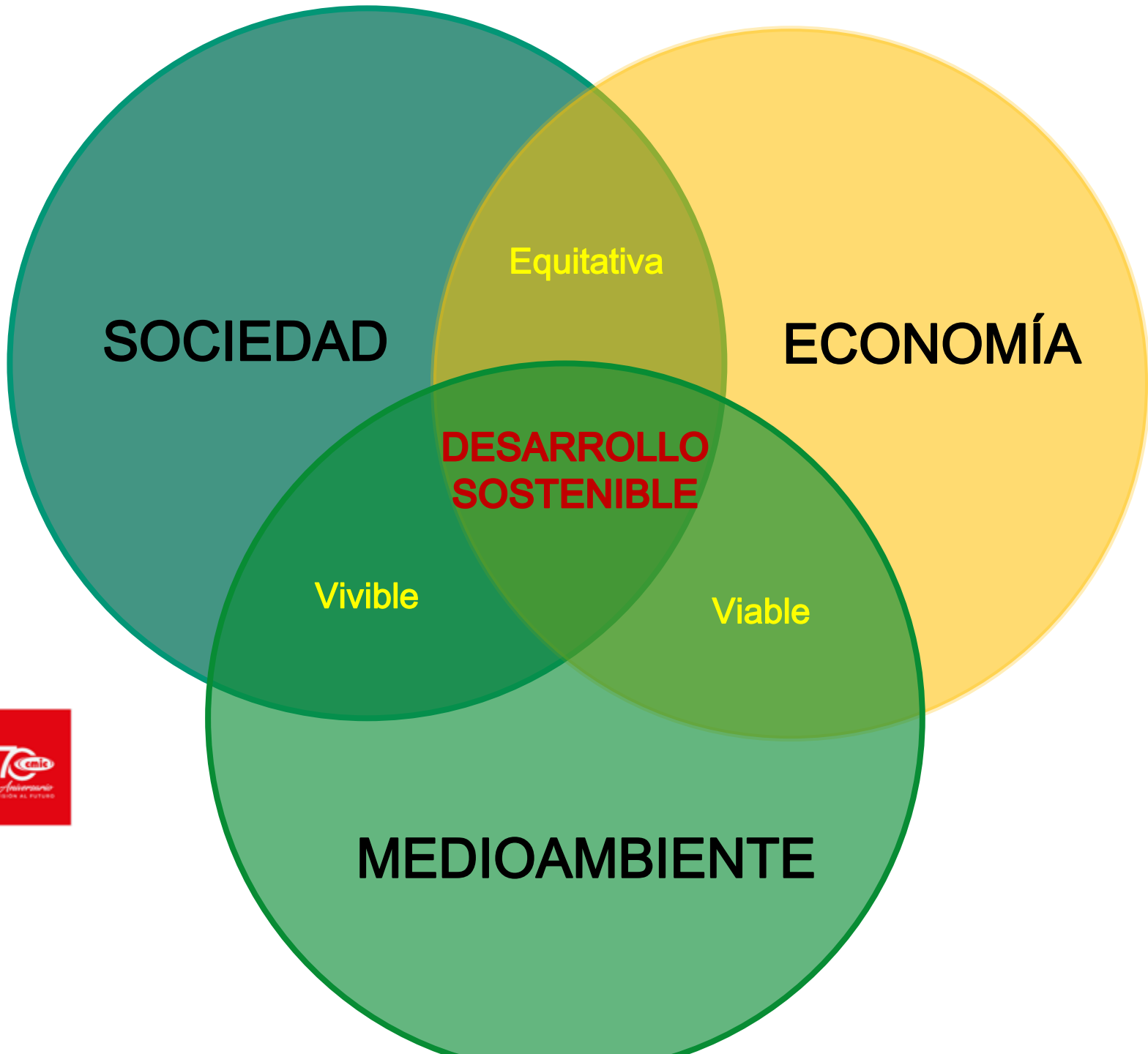


Agua

La industria de la construcción genera riesgos en la biodiversidad biológica y de los recursos del planeta.

En la actualidad, se está abordando a la aplicación en el desarrollo de construcciones sostenibles que garanticen una mejor relación entre la sociedad y el medio ambiente.





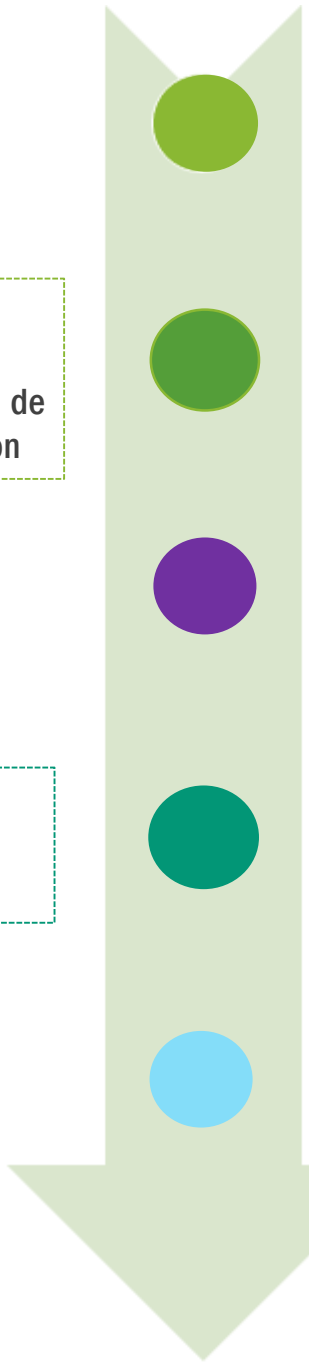
1962
Primavera silenciosa de Rachel Carson

1987
Informe Brundtland

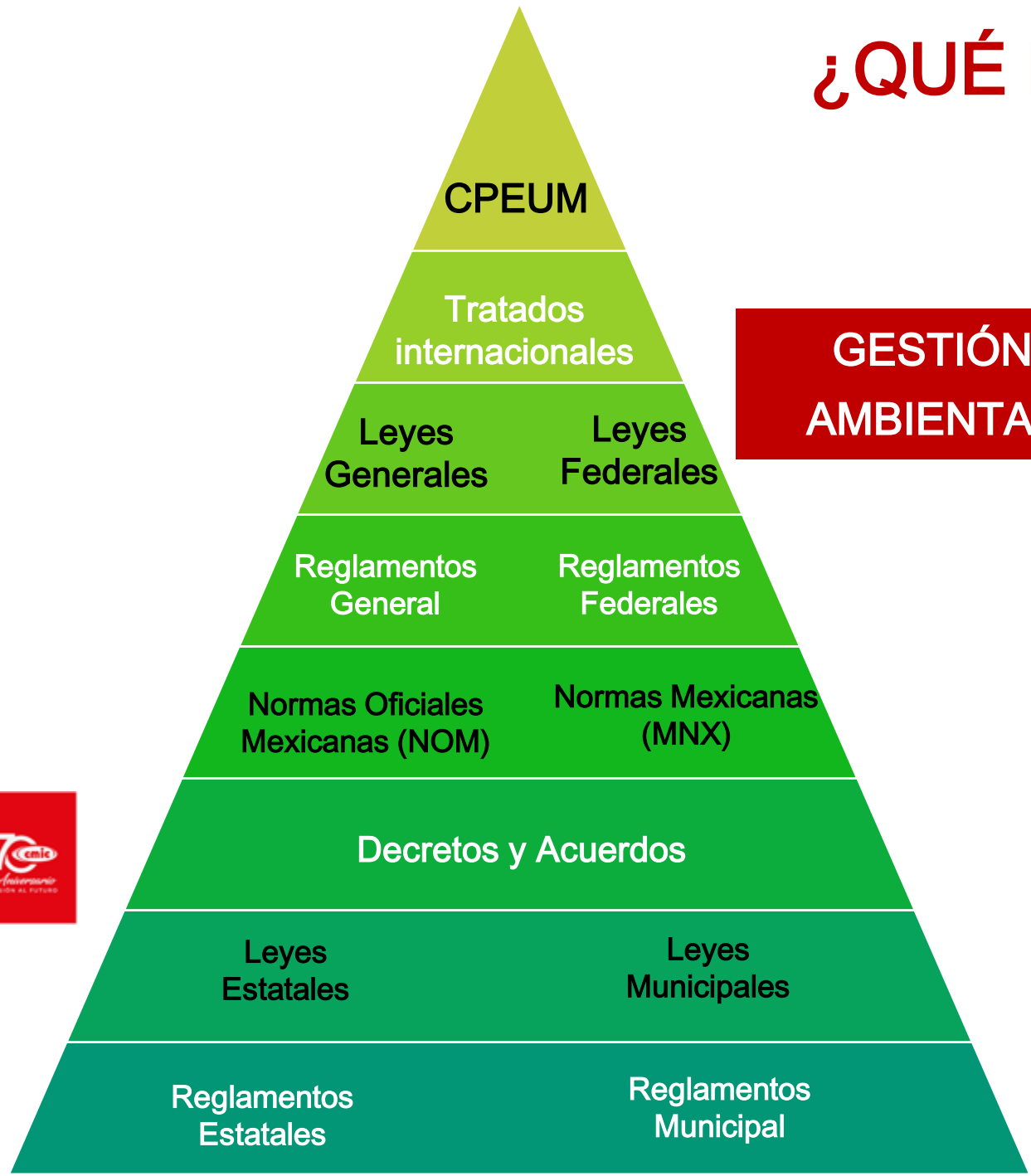
1950
Sobreexplotación ambiental y la contaminación, acentuadas por la Segunda Guerra Mundial.

1972
Conferencia de Estocolmo

2015
Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030



¿QUÉ REALIZA MÉXICO?



GESTIÓN AMBIENTAL

Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Conservación y restauración de ecosistemas

Prevención y control de la contaminación

Promoción del desarrollo sostenible



Gestión ambiental

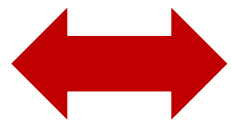
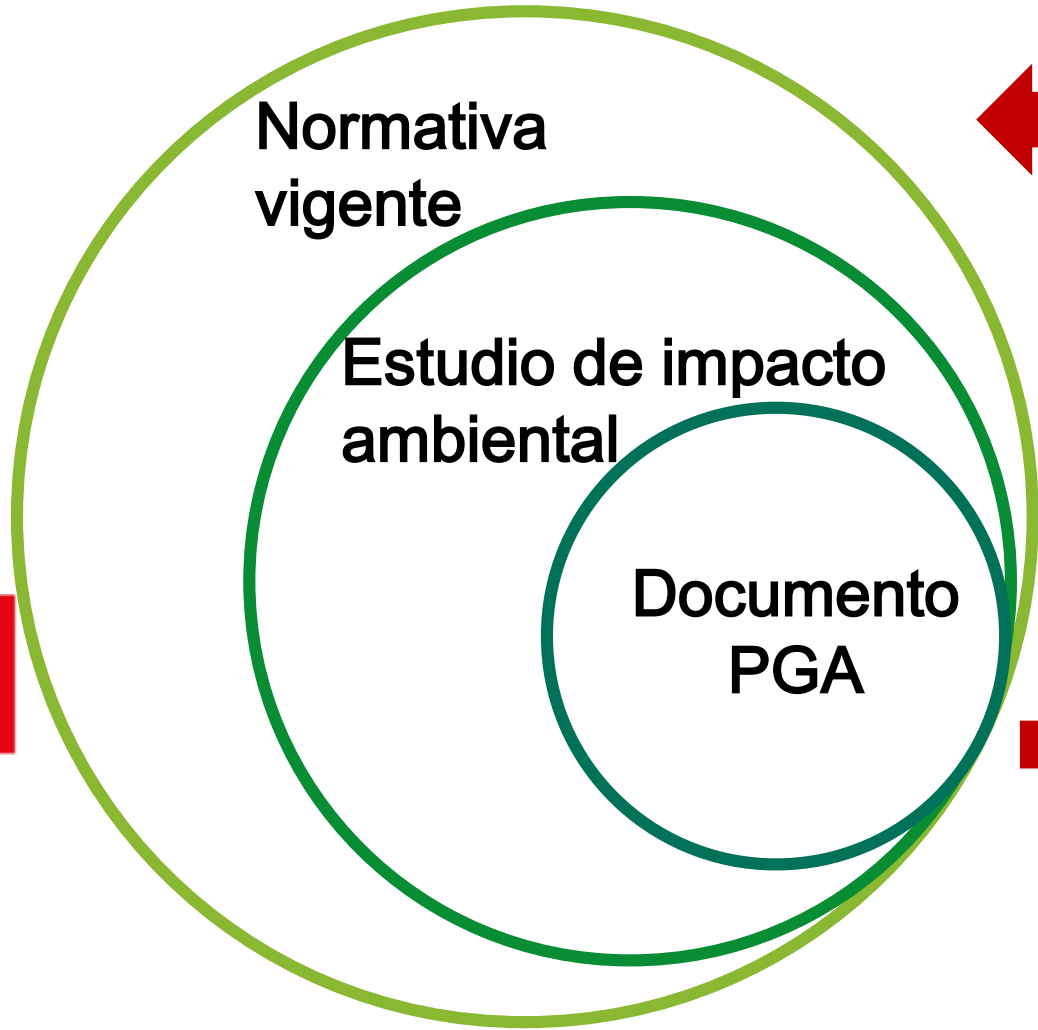


Principios claves



Organizan las actividades que afectan al medio ambiente con el fin de conseguir una buena gestión, previniendo o mitigando todos los problemas ambientales.

ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA



EIA



Permiso RCD

CMIC y su participación en el Medio ambientales y Sustentabilidad

Proporcionar herramientas necesarias para el cumplimiento de la legislación en materia de medio ambiente

Brindar asesoría y acompañamiento en los procesos de cumplimiento

Medio Ambiente

Promoción de buenas prácticas tales eficiencia energética y sostenible en construcciones

Información permanente a través del sitio web, newsletters y comunicados vía e-mail ante cualquier novedad de importancia

¿Cómo llevar a cabo el Plan de gestión ambiental de la construcción?



CREACIÓN DEL PGA-C

NOM

Requisitos de manejo ambiental



Lineamientos principales de prevención y respuesta ante contingencias ambientales



Establecer las medidas en aspectos ambientales

Normatividad aplicable y las acciones a realizar



Roles en la GA por los diferentes actores



Esquema general de gestión de la obra

IMPACTO AMBIENTAL

DE LAS CONSTRUCCIONES

Federal

- Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Estatal

- Secretaria de Medio Ambiente encargada por cada Estado

Municipal

- Dirección de Medio Ambiente o Ecología del ayuntamiento o Alcaldía correspondiente.

Ejecutar las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales que hayan sido propuestas en su estudio de impacto ambiental,

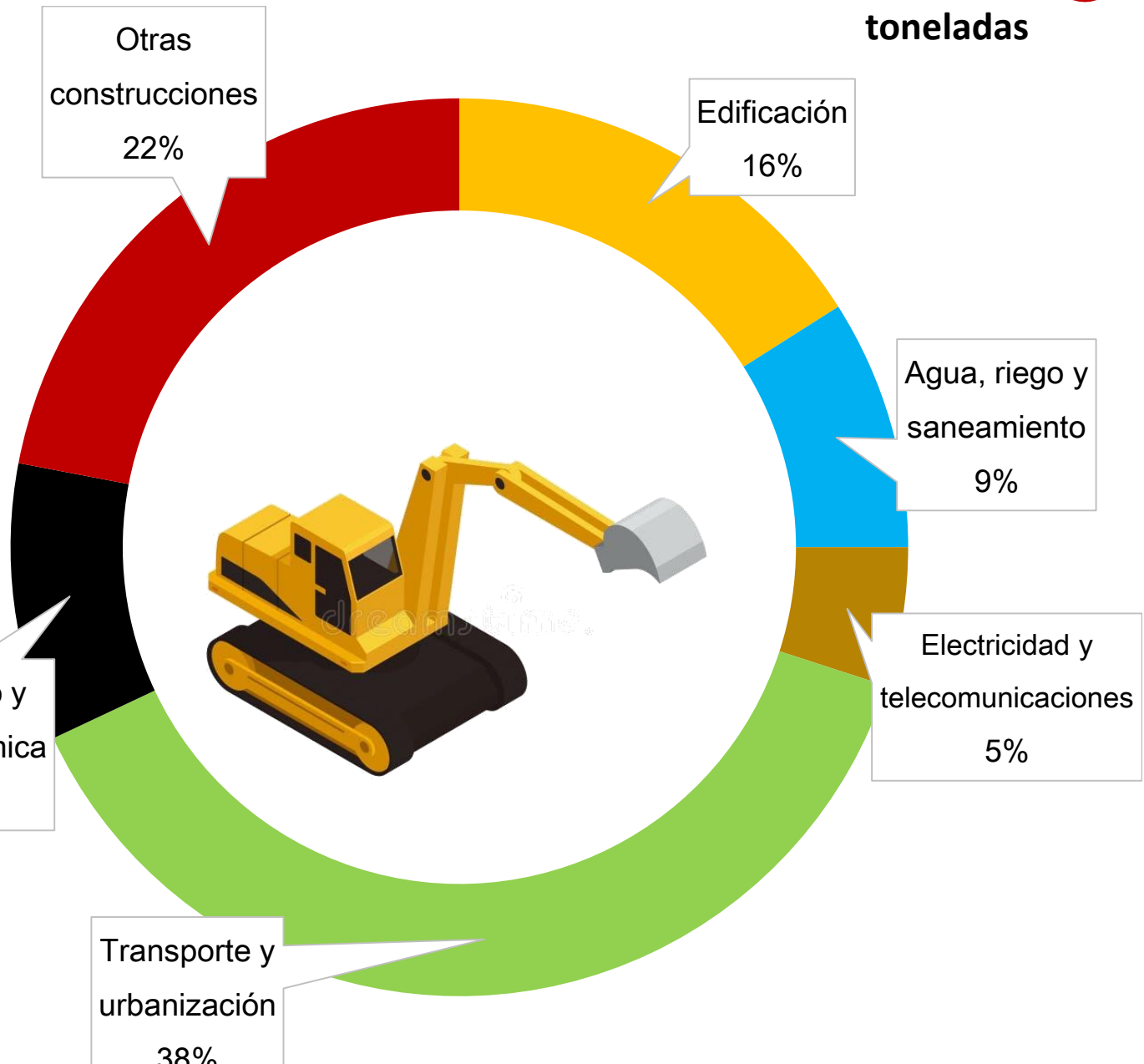
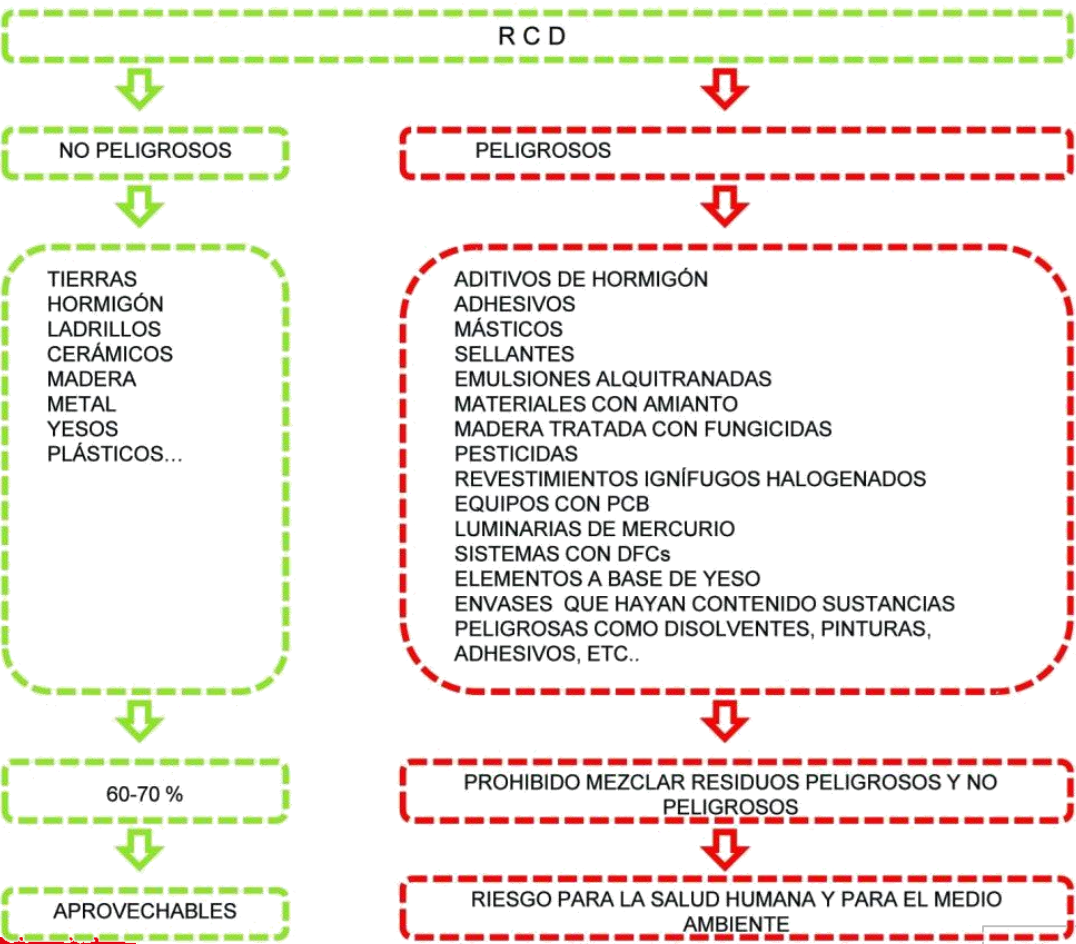
Plan de Manejo de los Residuos de la Construcción



NOM-161-SEMARNAT-NAT-2011

Indica que se considera residuos de manejo especial las obras de construcción, mantenimiento y demolición que generen más de 80m³.

Estimación de la generación de residuos en 2018 para México, incluye obra pública y privada, valores en toneladas





Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA DEMOLICIÓN



Cám.

PM-RCD

Establece las herramientas para la construcción sustentable, minimizando la generación de Residuos de la Construcción y la Demolición (RCD) y maximizando su aprovechamiento.



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS DE LA
CONSTRUCCIÓN Y LA DEMOLICIÓN



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

PLAN NACIONAL DE MANEJO DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA DEMOLICIÓN (PM-RCD)

GUÍA RÁPIDA DE APOYO AL CONSTRUCTOR

La Construcción Sustentable implica, entre otras acciones el correcto manejo de los materiales y de los residuos generados en el proceso constructivo (RCD).

A partir de agosto de 2013 los constructores están obligados a cumplir con la formulación de un PM-RCD conforme a la NOM-161-SEMARNAT-2011.

Esta norma establece que los residuos de la construcción se clasifican como Residuos de Manejo Especial, lo que obliga a acciones para su reutilización y reciclaje, así como la disposición de los no aprovechados.

La presente guía contiene un resumen de las acciones por parte de los constructores y actores relacionados con el manejo de residuos, así como del apoyo de la CMIC para el cumplimiento de esta obligación.

En el disco anexo se incluye el contenido del PM-RCD elaborados por la CMIC, al cual podrán adherirse los diferentes actores involucrados, con las adecuaciones derivadas de las características propias de sus obras y de la legislación local aplicable.

Guía rápida PM-RCD

Resumen de las acciones por parte de los constructores y actores relacionados con el manejo de residuos.



Edificaciones sustentables

NMX-AA-164-SCFI-2013
Edificación Sustentable-Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos

GUÍA RÁPIDA DE APOYO AL CONSTRUCTOR

Disposiciones que aplican a la etapa de construcción.

<p>Suelo</p>	S.2.1.1	S.2.1.15	S.2.1.4	S.2.1.10	
	S.2.1.2	S.2.1.16	S.2.1.6	S.2.1.11	S.2.1.14
	S.2.1.5	S.2.1.18	S.2.1.7	S.2.1.12	S.2.1.17
	S.2.1.8	S.2.1.3	S.2.1.9	S.2.1.13	
	<p>18 6 Obligatorios 12 Opcionales (Cumplir 5)</p>				
<p>Agua</p>	S.2.3.1	S.2.3.6	S.2.3.13	S.2.3.18	
	S.2.3.2	S.2.3.9	S.2.3.15	S.2.3.5	S.2.3.11
	S.2.3.3	S.2.3.10	S.2.3.16	S.2.3.7	S.2.3.14
	S.2.3.4	S.2.3.12	S.2.3.17	S.2.3.8	
	<p>18 13 Obligatorios 5 Opcionales (Cumplir 2)</p>				
<p>Materiales y Residuos</p>	S.2.4.1	S.2.4.15	S.2.4.5	S.2.4.9	S.2.4.16
	S.2.4.2	S.2.4.18	S.2.4.6	S.2.4.10	S.2.4.17
	S.2.4.11	S.2.4.3	S.2.4.7	S.2.4.12	S.2.4.17
	S.2.4.13	S.2.4.4	S.2.4.8	S.2.4.14	S.2.4.19
	<p>19 6 Obligatorios 13 Opcionales (Cumplir 4)</p>				
<p>Paisaje y Biodiversidad</p>	S.2.5.1.1	S.2.5.1.10	S.2.5.1.6	S.2.5.2.3	
	S.2.5.1.2	S.2.5.1.11	S.2.5.1.8	S.2.5.2.4	
	S.2.5.1.4	S.2.5.1.3	S.2.5.1.9	S.2.5.2.5	
	S.2.5.1.7	S.2.5.1.5	S.2.5.2.1	S.2.5.2.6	S.2.5.2.8
	<p>19 6 Obligatorios 13 Opcionales (Cumplir 5)</p>				

Otras disposiciones:

S.2.2.1	S.2.2.6	S.2.2.12	S.2.2.16	<p>Energia</p>	
S.2.2.2	S.2.2.9	S.2.2.13	S.2.2.4		
S.2.2.3	S.2.2.10	S.2.2.14	S.2.2.7		S.2.2.17
S.2.2.5	S.2.2.11	S.2.2.15	S.2.2.8		
<p>17 13 Obligatorios 4 Opcionales (cumplir 1)</p>					
S.2.5.3.4	S.2.5.3.3	S.2.5.3.8	<p>Ambiente interior</p>		
S.2.5.3.12	S.2.5.3.5	S.2.5.3.9			
S.2.5.3.1	S.2.5.3.6	S.2.5.3.10			
S.2.5.3.2	S.2.5.3.7	S.2.5.3.11			
<p>12 2 Obligatorios 10 Opcionales (Cumplir 3)</p>					
S.2.5.4.1	S.2.5.4.4	<p>Responsabilidad Social</p>			
S.2.5.4.3	S.2.5.4.5				
S.2.5.4.7	S.2.5.4.6				
S.2.5.4.2	S.2.5.4.8				
<p>8 3 Obligatorios 5 Opcionales (Cumplir 3)</p>					

 Requisito mínimo para la etapa de construcción



CO₂: EDIFICIOS Y
CONSTRUCCIÓN
SUMAN CASI EL 40%
DE LAS EMISIONES

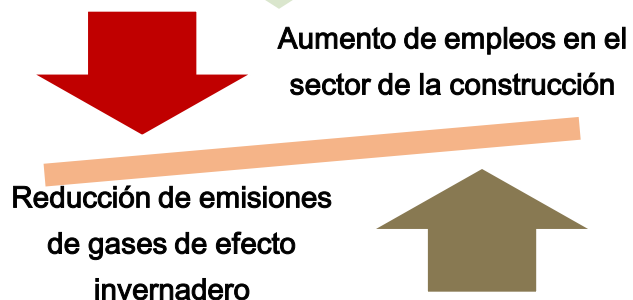
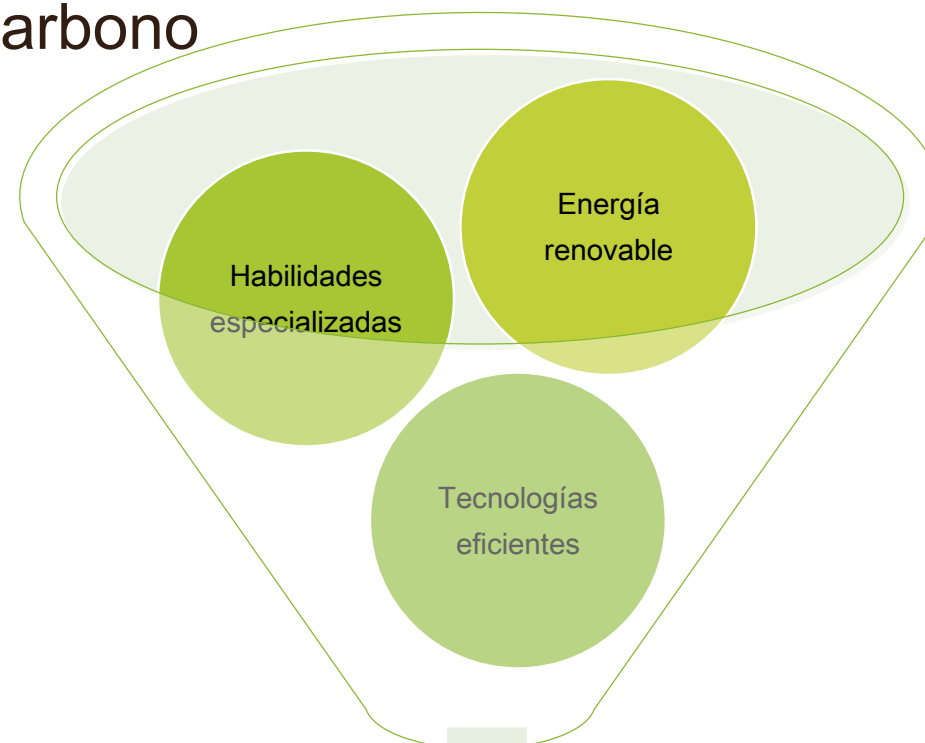


Menos consumo pero más CO₂

El consumo global de energía de los edificios no ha aumentado con los años, pero sus emisiones de CO₂ sí lo han hecho debido a una mayor dependencia eléctrica

Net-Zero

Establece una eficiencia en términos de energía y que utilicen fuentes de energía renovable para lograr la neutralidad de carbono



ECONOMÍA CIRCULAR

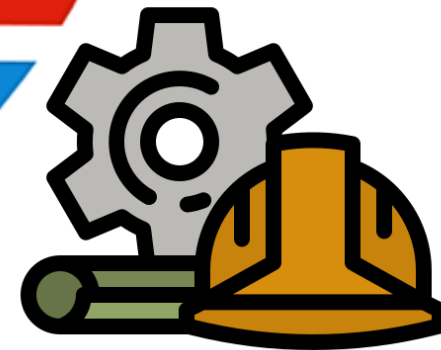


Menor extracción de materias primas vírgenes

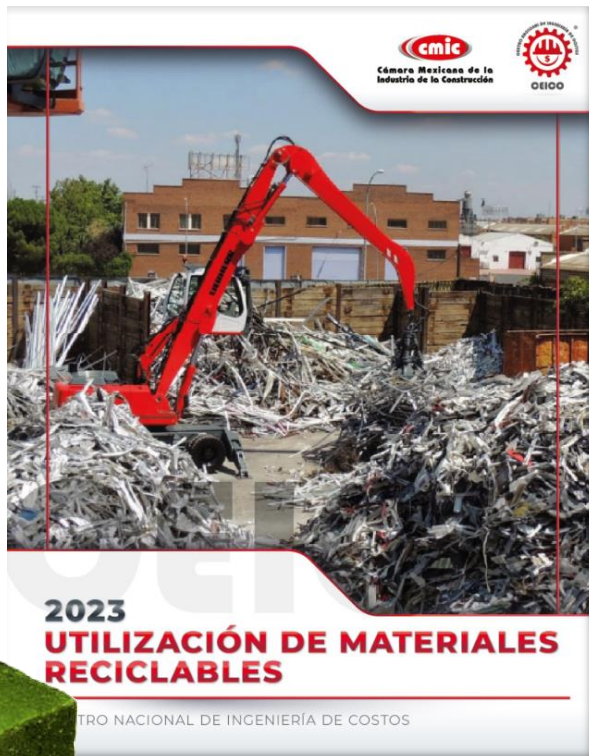
Innovación y crecimiento económico



Alargamiento de la vida útil de los productos



Aprovechamiento de materiales



CATÁLOGO DE MATERIALES RECICLABLES

Es un elemento para la preparación de presupuestos base y evaluación de las propuestas presentadas por las empresas constructoras con el apoyo de materiales reciclados



CATÁLOGO DE ECO TECNOLOGÍAS Y MATERIALES SUSTENTABLES

Incorporar nuevos dispositivos y materiales, con el objetivo de promover el ahorro de la energía eléctrica, agua, y la disipación del uso de materiales que generen bajo impacto en su elaboración y/o uso.

Retos y limitaciones de los objetivos de la Gestión Ambiental



Cumplimiento

Aplicación de las normativas y leyes ambientales



Participación pública

Toma de decisiones ambientales



Financiación

Programas y proyectos de gestión ambiental

GESTIÓN AMBIENTAL







Establecer estrategias de inducción para la gestión ambiental donde se contribuya a la protección del ambiente, la salud y la productividad de las personas.



Aniversario
VISIÓN AL FUTURO



www.cmic.org

  [cmicnacional](#)  [CMICTVMexico](#)  (55) 5424 7400

Periférico Sur N° 4839, Colonia Parques del Pedregal, Ciudad de México, C.P. 14010