

**Congreso Internacional Economía y Resiliencia Urbana:
Innovación para el Desarrollo
Residuos Sólidos:
Retos y Oportunidades
¿Cuáles son los siguientes pasos?**

Marco Jurídico y Políticas Nacionales

1988

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

CAPÍTULO III (Ahora IV)

Prevención y Control de la Contaminación del Suelo

CAPÍTULO V (Ahora VI)

Materiales y Residuos Peligrosos

2003

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)

2006

Reglamento de la LGPGIR

2009

Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012

2012

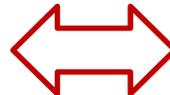
Ley General de Cambio Climático

2014

Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018

2015

➤ **Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2015-2018 (pendiente)**



Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (2003)

Art. 1. Objeto “....Propiciar el desarrollo sustentable a través de la **prevención** de la generación, la **valorización** y la **gestión integral** de residuos peligrosos, **sólidos urbanos** y de manejo especial y prevenir la contaminación de sitios y llevar a cabo su remediación.

Art. 2. Principios:

- I. Toda persona tiene **el derecho a vivir en un medio ambiente** adecuado para su desarrollo y bienestar
- II. Sujetar las actividades relacionadas con la generación y el manejo integral e los residuos a las modalidades que dicte el interés público para el **logro de las metas nacionales del desarrollo sustentable**
- III. La prevención y minimización de la generación de residuos, de su liberación al ambiente y su transferencia de un medio a otro, así como su manejo integral para **evitar** riesgos a la salud y daños a los ecosistemas
- IV. Corresponde a quien genere los residuos, la **asunción de los costos** derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la **reparación de daños**
- V. La **responsabilidad compartida** de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios y autoridades de los tres ordenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible
- VI. La **valorización** de los residuos para su aprovechamiento como insumos en actividades productivas
- VII. El **acceso público a la información, la educación ambiental y la capacitación**, para lograr la prevención de la generación y el manejo sustentable de los residuos
- VIII. **La disposición final de residuos limitada sólo a aquellos cuya valorización o tratamiento no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuada**
- IX. **La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las normas oficiales mexicanas y los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano**
- X. **La realización inmediata de acciones de remediación de sitios contaminados, para prevenir o reducir riesgos inminentes a la salud y al ambiente**
- XI. La producción limpia como medio para alcanzar el desarrollo sustentable
- XII. La valorización, la responsabilidad compartida, y el manejo integral de los residuos, aplicados bajo condiciones de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos

Visión al 2018

PNPGIR
2009-2012

PNPGIR
2015-2018

Líneas estratégicas:

Prevención, manejo integral, infraestructura, fortalecimiento institucional y normatividad.

Objetivos:

- Promover instrumentos jurídicos y administrativos de impacto regional.
- Lograr participación activa de la sociedad.
- Reducir los residuos enviados a disposición final, fomentando su manejo (reutilización, reciclaje, compostaje, valorización y recuperación energética).
- Contar con infraestructura suficiente y apropiada para recolección, separación, reciclaje y tratamiento.
- Desarrollar información ambiental de residuos.

OBJETIVOS:

- **Menos residuos:** Prevención de la generación por cambio de hábitos en la sociedad, la mejora de los procesos de producción o de prestación de servicios.
- **Más y mejores sistemas de gestión integral de residuos:** sistemas consolidados que preparen los residuos para su máximo aprovechamiento material y/o energético.
- **Valorización y aprovechamiento máximo:** desarrollo de conceptos como responsabilidad extendida; fortalecimiento de mercados; incentivos económicos para la recuperación y el aprovechamiento; investigación y desarrollo de tecnología en aprovechamiento de residuos.

Metas Nacionales

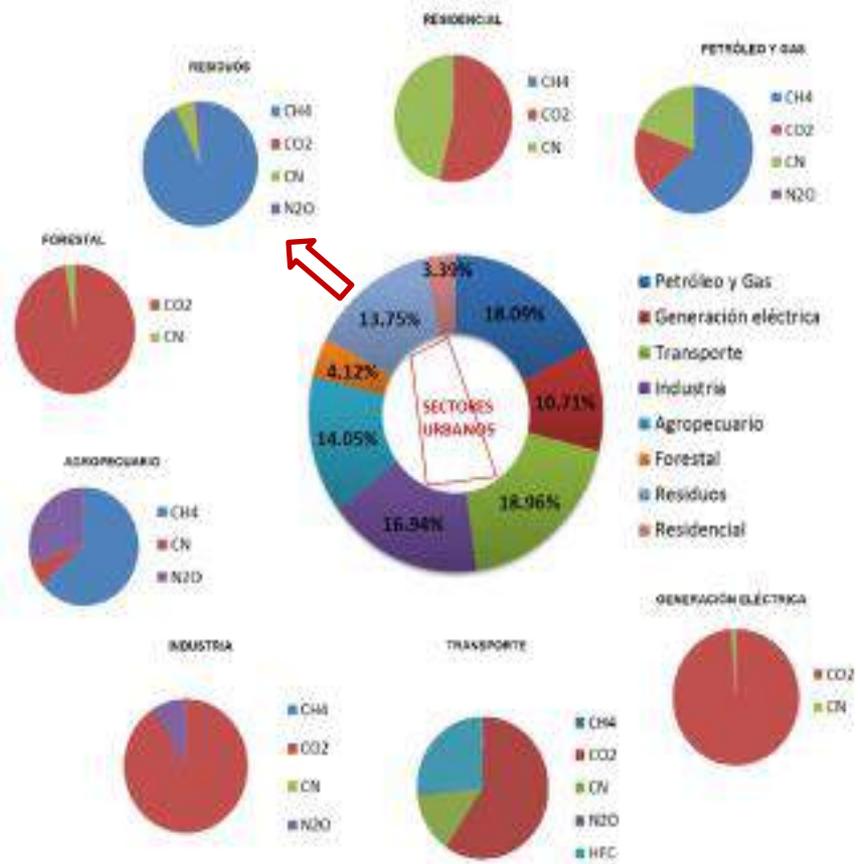
La generación actual de residuos sólidos urbanos es de 117 ton/día, de los cuales 60.54% se disponen en rellenos sanitarios y sitios controlados.

- ✓ Incrementar el porcentaje de residuos reutilizados y reciclados, para eso el primer paso es una correcta separación en fuente.
- ✓ Generar cambio de hábitos, un consumo responsable llevará a reducir la generación de residuos.
- ✓ Involucrar a distintos actores: gobiernos locales, asociaciones público-privadas, etc.

Residuos y Cambio Climático

✓ El sector residuos será el cuarto emisor de GEI en 2020 y el quinto emisor de Carbono Negro, con un Potencial de Calentamiento global a 20 años.

✓ Las principales fuentes de emisión son rellenos sanitarios, sitios controlados y quema a cielo abierto de residuos.



El 53% de emisiones GEI generadas por sectores urbanos:

- Transporte 18.96%
- Industria 16.94%
- Residuos 13.75%
- Residencial (3.39%, sin considerar los impactos indirectos asociados a la generación de electricidad)

Residuos en BCS

- ✓ En 2012 en Baja California Sur se generaban 1,272.20 toneladas de residuos al día.
- ✓ Se recolectan solamente el 45%, que contrasta con el 85% a nivel nacional.
- ✓ El 61% de esos residuos se disponía en Rellenos Sanitarios, 33% en tiraderos a cielo abierto y el 5% no se sabe dónde se disponen.

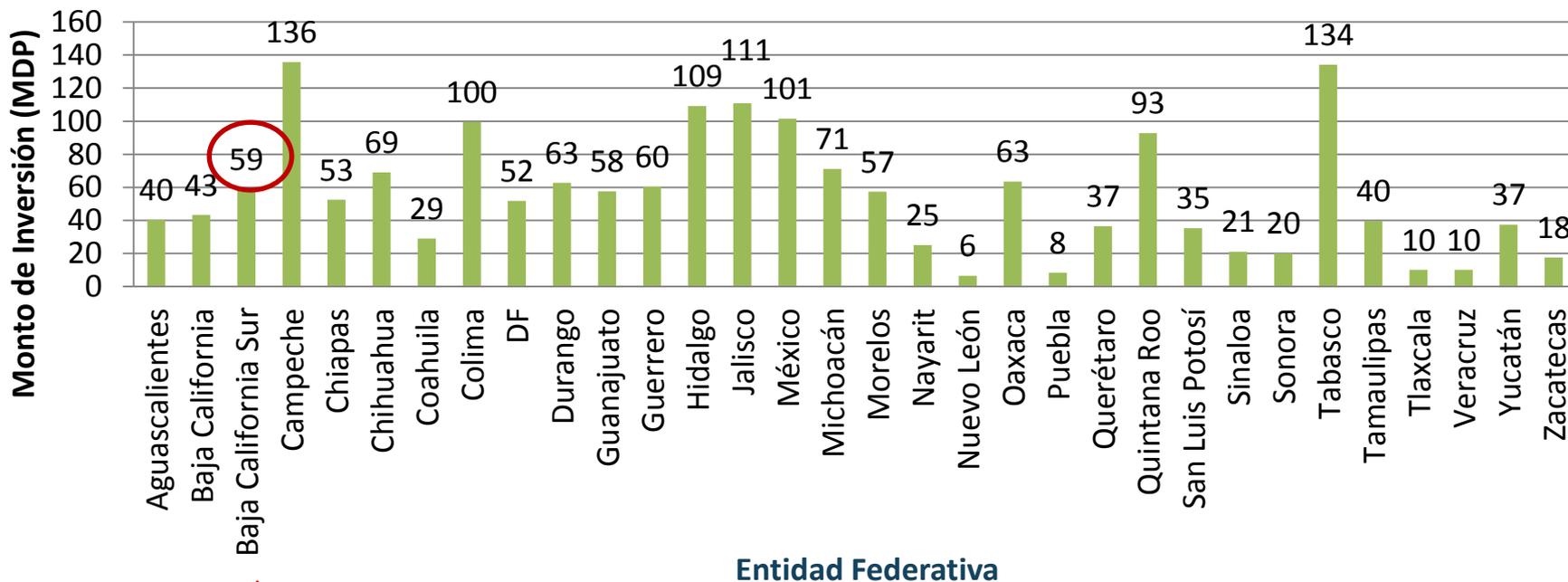
Prioridades para BCS

- ✓ Optimizar la cobertura de recolección y Transporte de residuos (Adquisición de Vehículos de Recolección y Estaciones de Transferencia).
- ✓ Mejorar su disposición final adecuada (Construcción de Rellenos Sanitarios, Ampliaciones de rellenos sanitarios, rehabilitaciones).
- ✓ Aumentar el aprovechamiento de sus residuos (Plantas de Composta, Centros de Acopio, Plantas de Selección o Separación)



INVERSIÓN FEDERAL

Inversión para la Gestión Integral de Residuos 2013 -2014





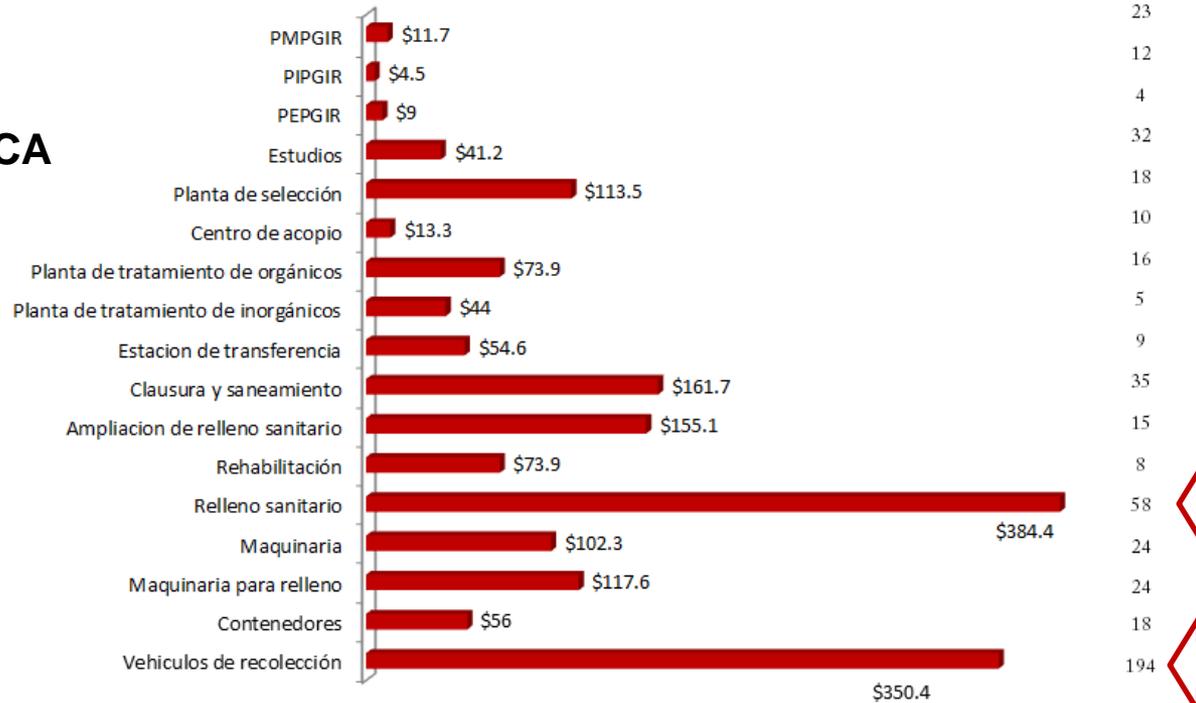
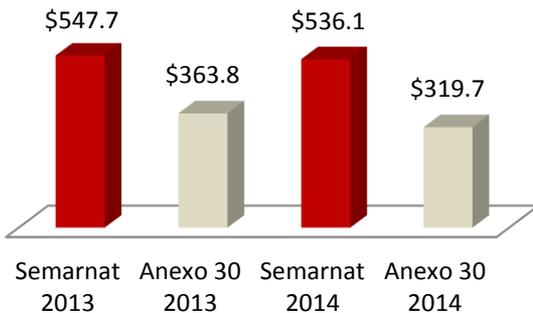
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

APOYOS Y SUBSIDIOS 2013 – 2014
≈\$1,767 MILLONES DE PESOS

INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

✓ Programa presupuestal
U012

Inversión anual por tipo de recurso
 (Millones de pesos)



Inversión 2013- 2014 por tipo de proyecto
 (Millones de pesos)

Apoyos Federales

Apoyo de SEMARNAT en 2013

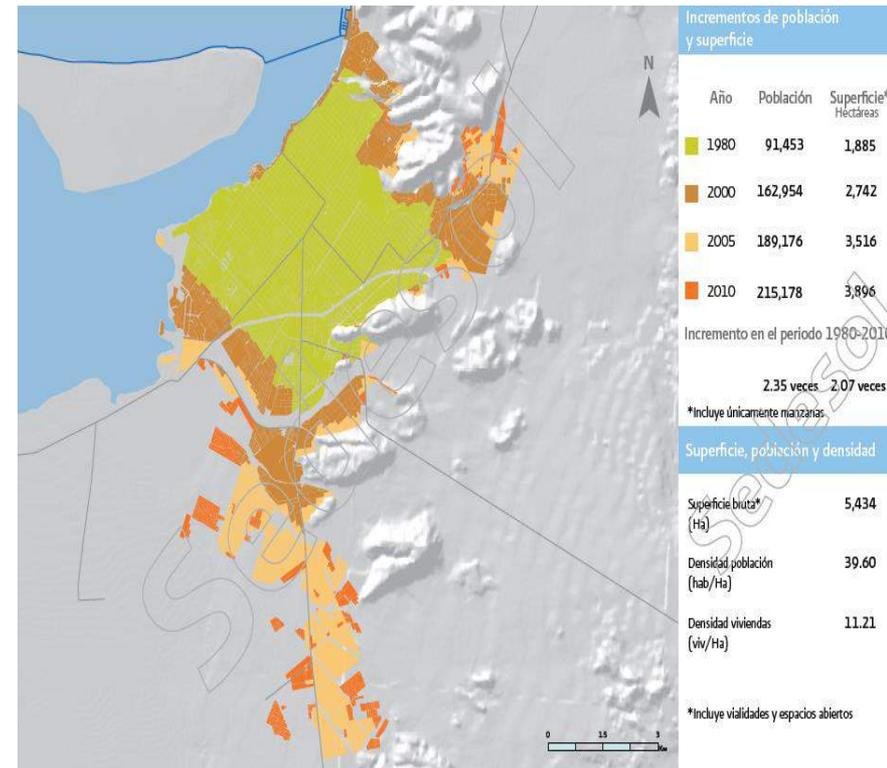
Tipo de proyectos	Municipio	Cantidad de proyectos	Monto
Relleno Sanitario	Mulegé*	2	\$ 7,357,563.47
Ampliación de Relleno Sanitario	La Paz	1	\$ 18,700,000.00
Clausura y Saneamiento	Mulegé*	2	\$ 8,142,436.53
Maquinaria para relleno	La Paz**	1	\$ 17,800,000.00
Vehículos de recolección	La Paz, Loreto, Comondú, Mulegé y Los Cabos	5	\$ 6,598,489.00
Total		11	\$ 58,598,489.00

* Un proyecto para la cabecera municipal y otro para la Isla Natividad.

**Adquisición de máquina compactadora y enfardadora y construcción de nave industrial.

Residuos y Sustentabilidad Urbana

- ✓ Hasta ahora el tema de los residuos se ha visto como un tema aislado y creciente, sin considerar que su gestión integral es esencial para alcanzar la sustentabilidad de las ciudades y que a su vez, el modelo de desarrollo urbano deberá reforzar las estrategias de minimización y valorización de residuos.
- ✓ Para ser eficientes, las inversiones en infraestructura deben reforzar un modelo urbano compacto, ya que el actual modelo expansivo de las ciudades, además de no prever suelo para su adecuada disposición, hace incosteable su recolección y aprovechamiento.
- ✓ Los residuos de manejo especial, como en el caso de los residuos de la construcción y la remediación de sitios contaminados por residuos peligrosos pueden contribuir a la transición hacia un modelo urbano sustentable



Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (2003)

Art. 1. Objeto “...Propiciar el desarrollo sustentable a través de la **prevención** de la generación, la **valorización** y la **gestión integral** de residuos peligrosos, **sólidos urbanos** y de manejo especial y prevenir la contaminación de sitios y llevar a cabo su remediación.

Gestión integral de residuos.

Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Manejo integral.

Las actividades de reducción de la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Valorización

Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calórico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica

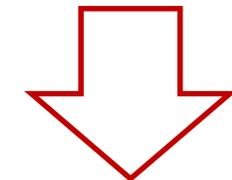
Residuos sólidos urbanos

- Los generados en las casas habitación que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques,
- Los que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias y
- los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos

Residuos de manejo especial



Residuos peligrosos

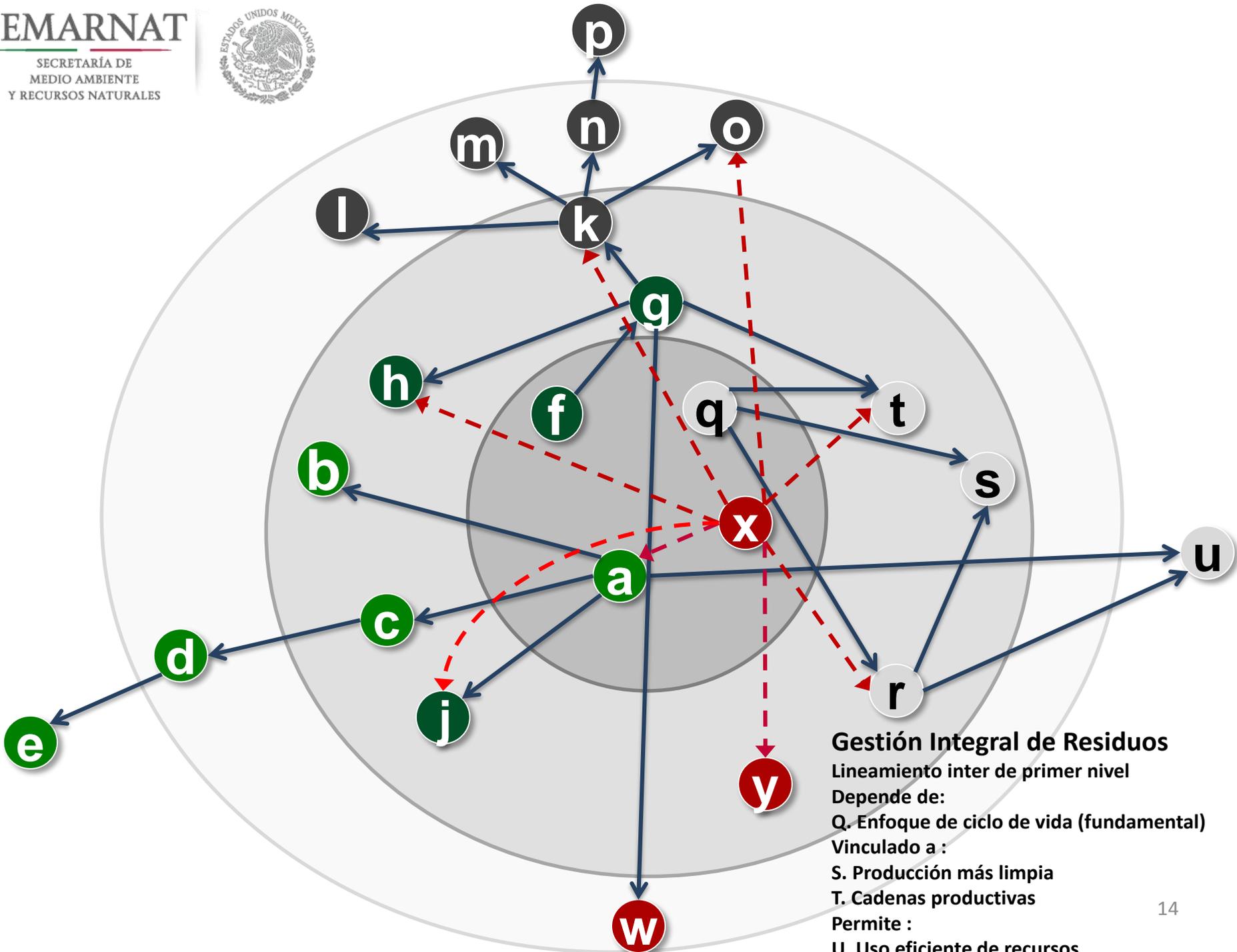


Lineamientos hacia la Sustentabilidad Urbana

http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/lineamientos_sustentabilidad_urbana.pdf



- a) Conciencia de los bienes y servicios ambientales
 - b) Infraestructura verde
 - c) Integración de la ciudad y su entorno
 - d) Balance entre espacios naturales y construidos
 - e) Desarrollo coherente con el territorio
- Entorno Natural y Construido**
- f) Ciudad compacta
 - g) Mezcla de usos y de personas
 - h) Regeneración de zonas degradadas y deterioradas
 - i) Edificación sustentable
 - j) Patrimonio como elemento de identidad
-
- k) Sistema integrado de transporte
 - l) Calle para todos; seguras e incluyentes
 - m) Movilidad no motorizada
 - n) Uso eficiente del automóvil
 - o) Gestión eficiente de las mercancías
 - p) Transporte limpio
- Movilidad**
-
- q) Enfoque de ciclo de vida
 - r) Gestión integral de residuos
 - s) Producción más limpia
 - t) Cadenas productivas que incentiven el desarrollo local y regional
 - u) Uso eficiente de los recursos
- Producción y consumo**
-
- v) Distribución equilibrada de la población
 - w) Empleo digno
 - x) Participación ciudadana
 - y) Adaptación a nuevas formas sociales
 - z) Inclusión de los diversos sectores de la población
- Sociodemográfico**



Gestión Integral de Residuos
Lineamiento inter de primer nivel
Depende de:
Q. Enfoque de ciclo de vida (fundamental)
Vinculado a :
S. Producción más limpia
T. Cadenas productivas
Permite :
II. Uso eficiente de recursos



Ciudad compacta

Mezcla de usos y de personas

Regeneración de zonas degradadas y deterioradas

**Entorno
Natural y
Construido**

Considera la gestión de los residuos de la construcción y los generados durante la vida útil de la edificación.

Edificación sustentable

Patrimonio como elemento de identidad

Requiere: Enfoque de ciclo de vida

**Producción y
consumo**

Gestión integral de residuos

Vinculado a:

➡ Producción más limpia

➡ Cadenas productivas que incentiven el desarrollo local y regional

Reducción en fuente, reutilización y reciclaje de residuos.

El reuso y el reciclaje de residuos disminuye la necesidad de materias primas

Uso eficiente de los recursos



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Gracias

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