



EQUILIBRIO[®]
GLOBAL

ACCIONES INMEDIATAS

1ER FORO EQUILIBRIO GLOBAL
(RESUMEN)

Junio 2019

1. EQUILIBRIO EN LOS DIFERENTES NIVELES*

La situación actual del planeta nos lleva a cuidar los **9 Límites Globales** presentados a continuación:

1. Cambio climático (CO₂ límite 350 ppm, ahora 405ppm)

2. Efecto de nuevas sustancias

3. Agotamiento del ozono atmosférico (actualmente mejorando)

4. Emisión de aerosoles

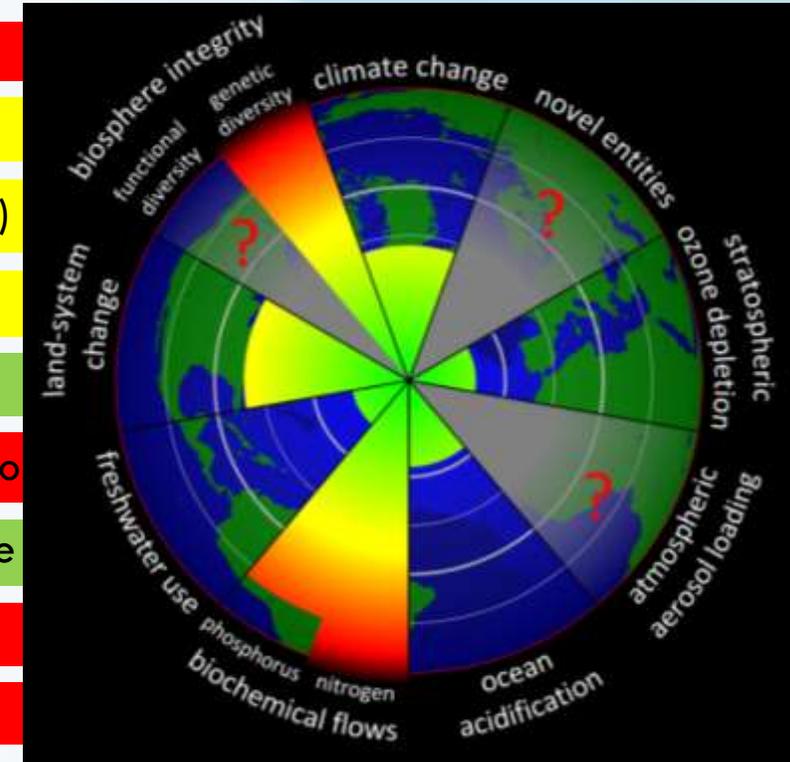
5. Acidez del mar por CO₂

6. Flujos bioquímicos: Fósforo/Nitrógeno

7. Consumo y utilización de agua dulce

8. Cambio de uso de suelo

9. Biodiversidad perdida: funcional y genética



Nos estamos acercando a la 6ta extinción masiva, debido al crecimiento de la población y a la pérdida de biodiversidad



Se debe trabajar con los 9 límites de manera integral, por que enfocarse solo en uno puede desequilibrar los otros

*Robert Weber "1er FORO de EQUILIBRIO GLOBAL"

Dr. Emilio Clarke Crespo "Consecuencias de la pérdida de biodiversidad"

2.1 EMPRESAS NIVEL 3.0 Y DESARROLLO FUTURO*

El empresario nacional percibe que el desarrollo sostenible es una oportunidad para el crecimiento de las empresas, más no lo agrega a su agenda estratégica

La contaminación del aire afecta las finanzas publicas y privadas

Objetivos de Coparmex:

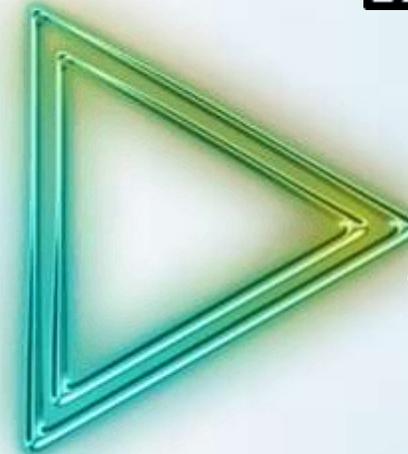


1. Generar Conciencia → Mas empresas y empresarios 3.0
2. Agenda público-privada:
 - **Waste** (Reciclar y reutilizar basura)
 - **Agua** (Reutilizar, tratamiento y recolección)
 - **Transporte Público** (De energía limpia)
 - **Reservas Verdes** (Más parques verdes y más reservas)
 - **Energías Limpias** (En es espacio público y en el hogar)



El medio ambiente es responsabilidad de:

Sector público
(Gobierno)



Sociedad civil



Sector privado
(Empresas y organismos)



*Lorena Jiménez Salcedo "Programa Coparmex de Acción Ambiental"

2.2 EMPRESAS NIVEL 3.0 Y DESARROLLO FUTURO **



Sostenibilidad Certificada en las empresas

Ejemplo Europeo de Certificación para empresas Sostenibles, adaptado para México

Niveles de empresas definidos por CSE:

- ✗ **0.0** Solo existe el valor económico
- ✗ **1.0** Interés social y ecológico para mejorar el económico
- ✓ **2.0** La empresa tiene como misión y visión anclar las tres dimensiones: Ambiental, social y económico.
- ✓ **3.0** Trabaja en las tres dimensiones y mejora la situación ambiental



Nivel Económico, Ecológico y Social para Empresas Sustentables del futuro

AMBIENTAL:

- Materiales
- Energía
- Agua
- Biodiversidad
- Emisiones, vertidos y residuos
- Transporte



ECONOMICO:

- Gobierno corporativo
- Estructura organizacional
- Gestión de riesgos
- Ética
- Anti lavado de dinero
- Distribución a accionistas

SOCIAL:

- Prácticas laborales éticas
- Derechos humanos
- Prevención de la sociedad
- Responsabilidad sobre productos

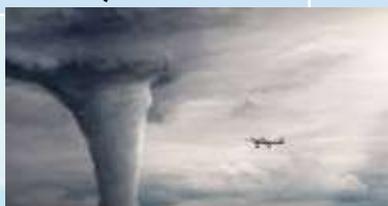
**Robert Weber "Empresas sustentables nivel3.0: Un desarrollo con futuro"

3. CO₂: CALENTAMIENTO GLOBAL*

Calentamiento Global: Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana (Quema de combustible, deforestación, ganadería, etc.), donde la radiación es retenida por la atmosfera.

Consecuencias de las emisiones de CO₂:

Ciclo Hidrológico	Temperaturas extremas	Deshielo de glaciares	Enfermedades
<ul style="list-style-type: none"> • Huracanes • Inundaciones • Lluvias torrenciales (Menos frecuentes y más intensas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales • Sequias • Acidez del mar • Perdidas de especies terrestres 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevación del nivel del mar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dengue • Paludismo • Zika • Chikunguña



1 °C que aumenta la tierra mantiene en el aire 7% de vapor de agua



*Ing. Javier Bautista Álvarez
 Ing. Jorge Coral "Calentamiento global, efectos y acciones"
 Dr. José Ignacio del Real Laborde "CO₂ = Calentamiento Global"

4. AGUA: LÍQUIDO VITAL*

 En México solo el 36% de las aguas son tratadas

Efectos de la contaminación del agua:

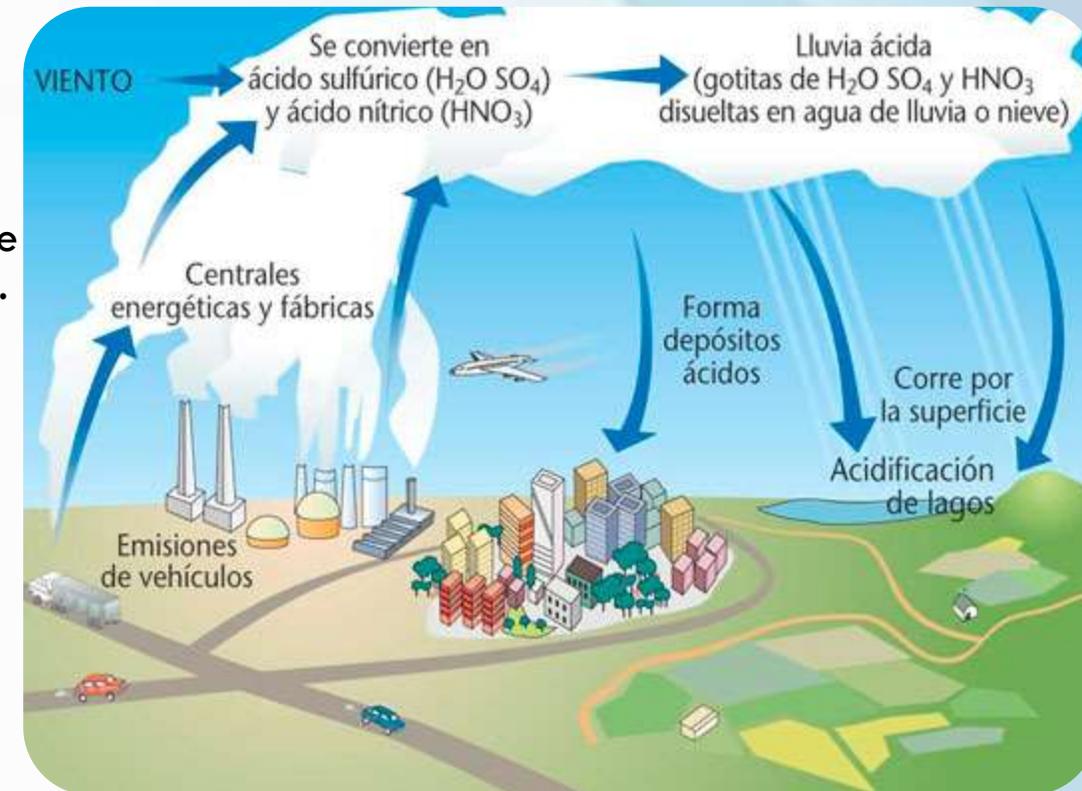
- Descargas industriales y mezcla de aguas negras y pluviales
- Mal manejo de desechos tóxicos y uso indebido de fertilizantes
- Desecho incontrolado de basura en ríos, lagos y mares afecta las aguas
- Lluvia ácida (Se forman compuestos ácidos al mezclarse los gases de fabricas y automóviles con el agua de la atmósfera)
- Enfermedades y muerte por beber agua contaminada
- Uso de suelo: si se ocupa mayor territorio para urbanización se interrumpe el ciclo de agua al reducir la infiltración y mantener más vapor en el aire.



Los desequilibrios de uso de suelo destruyen la biodiversidad

*M. Gerardo Mendoza "Agua: Líquido Vital"

Cesar Valverde & Angie B. "¿Quién puede hacer algo por la situación actual del mundo?"



5. USO DE SUELO, ZONAS PROTEGIDAS Y CIUDADES VERDES*

Uso de suelo: son las diferentes formas en que se emplea un terreno y su cubierta.-Semarnat



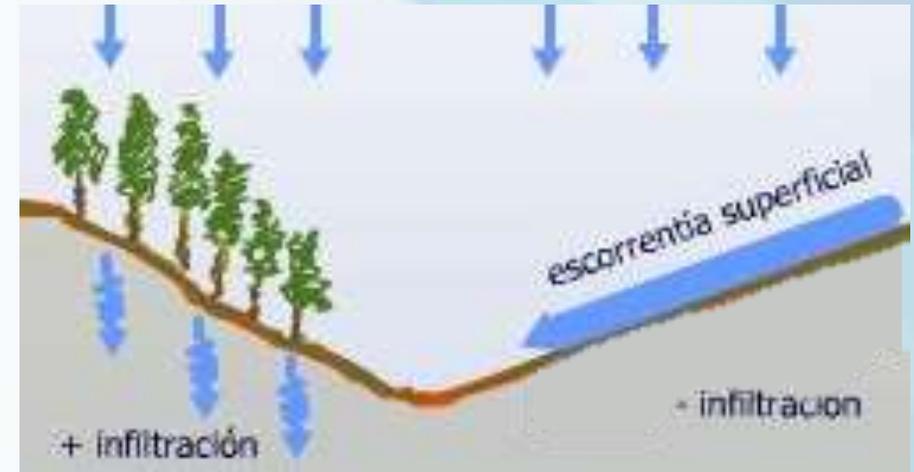
- El **crecimiento poblacional** y la alta demanda de servicios provoca cambios en el uso del suelo



- La ganadería y agricultura ocupa el **38%** de superficie libre de hielo del planeta



La presencia de la vegetación nativa ayuda a mantener en equilibrio el ciclo hidrológico mediante la infiltración



¡La selección del árbol apropiado para el sitio apropiado!

*Ing. Ana Berenice García Pérez "Impacto del uso de suelos y la vegetación nativa en zonas urbanas y rurales"
M.T.A. Carla Elizabeth Bello Morales "SUSTENTABILIDAD: Parque Querétaro 2000"

6. TRANSPORTE Y MOVILIDAD SUSTENTABLE*

- La producción de **biomasa** en el semidesierto es una alternativa para México



- Los biocombustibles se deberían generar de biomasa de segunda y tercera generación ya que la de primera generación se utiliza para la alimentación.



 Los biocombustibles pueden reducir hasta un 80% las emisiones de CO² en su ciclo de vida

- Los objetivos de la Agencia Internacional de Transporte Aéreo (IATA) son:

- ✓ Mejorar la eficiencia en 1.5%
- ✓ Crecimiento neutro de emisiones
- ✓ Lograr la independencia de combustibles



- El sector de la aviación crecerá a un ritmo de 4.8% anual hasta el 2036, lo cual duplicará los requerimientos de combustible

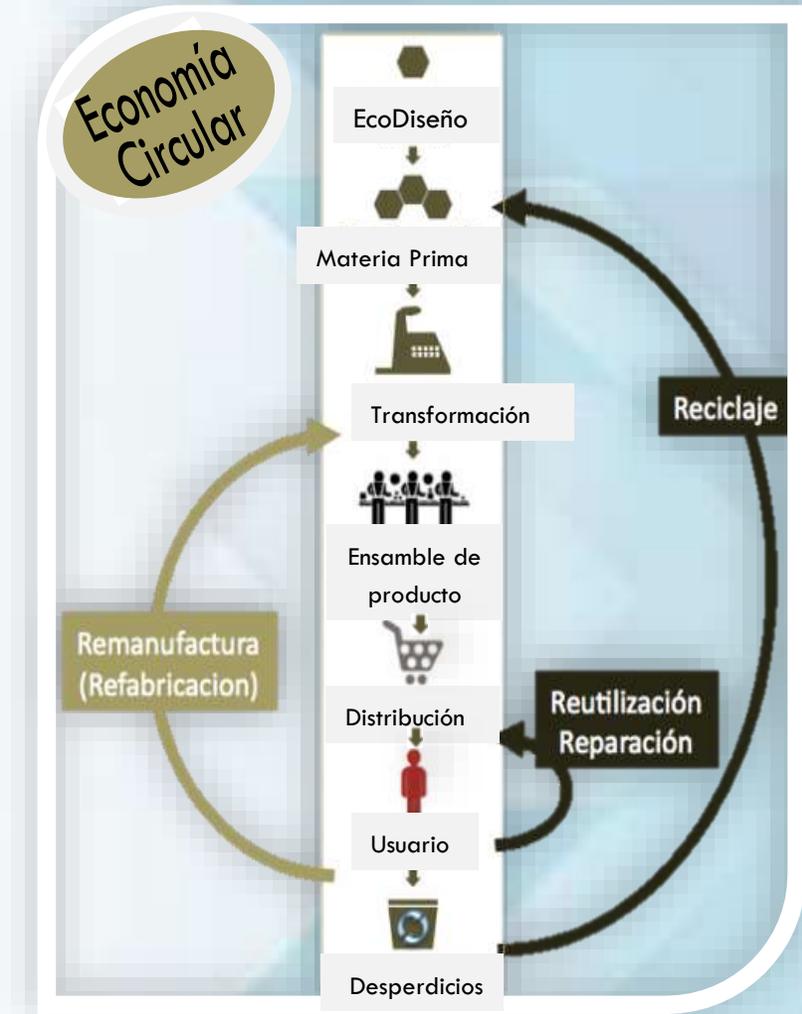
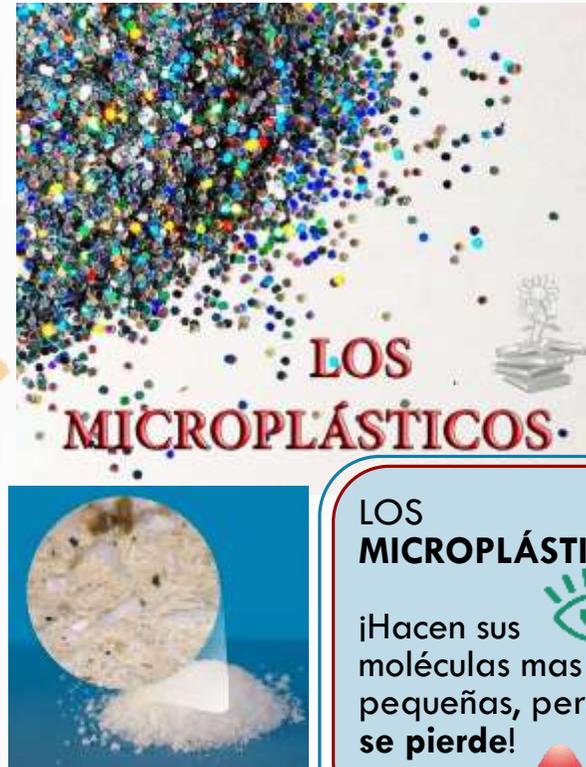


* Dr. José Ignacio del Real Laborde "Transporte y movilidad sustentable"

Claudia Gutiérrez Antonio "Producción de combustible renovable de aviación a partir de residuos: retos y oportunidades"

7. BASURA, CONTAMINACIÓN, RECICLAJE Y CAMBIO EN CONSUMO DE PRODUCTOS*

Jerarquía de la gestión de residuos:



*Dr. Jorge Alarcón Ibarra "Sustentabilidad en pavimentos, una nueva visión"

M. en C. Lucila García Pérez "7. Basura, contaminación, reciclaje y cambio en consumo de productos"

J. Manuel Urbiola Ledesma "RESIDUOS: Circuitos que cerrar"

8. SALUD, ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA*

Toda persona tiene derecho a:

- Protección de la salud
- Alimentación nutritiva, suficiente y de calidad

El estado tiene la obligación de garantizar este derecho



Para prevenir enfermedades:

- Hacer ejercicio
- Elegir alimentos saludables
- Evitar productos industrializados
- Evitar conductas de riesgo para tu salud (tabaco, alcohol, drogas, dietas desequilibradas o comer en exceso)



La ganadería ocupa:

- ✓ 30% de la superficie de la tierra
- ✓ 70% de agua dulce
- ✓ 78% de los cereales cultivados



Un kilo de carne:

- ✓ Requiere el agua para bañarse por 3 meses
- ✓ Produce el CO² equivalente a 6 cajetillas de cigarrillos
- ✓ Contamina tanto como 5 mil popotes
- ✓ Equivale a contaminar con 10000 bolsas de plástico



Necesitamos una buena agricultura para producir los alimentos que nos proporcionen una buena dieta nutricional y que nos mantengan en buen estado de salud



*Mtro. Manuel Pablo Rafael Pérez Cascajares "Salud, alimentación y agricultura"

Jerónimo Sánchez "Equilibra tu plato. Equilibra tu planeta"

Laura Romero "Influencia del cambio climático en la recurrencia de inundaciones y brotes epidémicos de leptospirosis"

Dr. Eduardo Guevara Hernwnd

9. EDUCACIÓN, POLÍTICAS PÚBLICAS, Y CICLO DE VIDA*

 “El futuro de la Humanidad depende de lo que hagamos o dejemos de hacer”

Debemos resolver la convivencia con la naturaleza y entre los propios seres humanos



Los cuatro ejes rectores de la sostenibilidad son:

Sostenibilidad Ambiental	Responsabilidad Social	Viabilidad Económica	Pertinencia Institucional
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura • Uso eficiente de energía • Manejo de materiales y residuos • Gestión del agua • Movilidad sustentable • Biodiversidad  	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernanza institucional • Cultura de derechos humanos • Clima laboral • Honestidad institucional • Consumo sustentable • Acción social • Cultura de paz y justicia 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia del gasto • Diversificación de ingresos • Diversificación de productos • Cultura financiera sustentable 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para la sustentabilidad • Innovación y liderazgo • Vinculación para la sustentabilidad • Compromiso de la dirección 

¡Respetar los lineamientos que proponen los estándares internacionales nos ayudara en lo que respecta al medio ambiente!

*Alfonso Rodríguez Coss “Educación Para la Toma de Conciencia y la Acción Efectiva”
Mtra. Socorro Iturbe Gonzales “Sustentabilidad: una forma de vida”

10. ENERGÍA SUSTENTABLE Y CICLOS DE POLIGENERACIÓN COMBINADO E INTEGRADO EN TODOS LOS NIVELES*

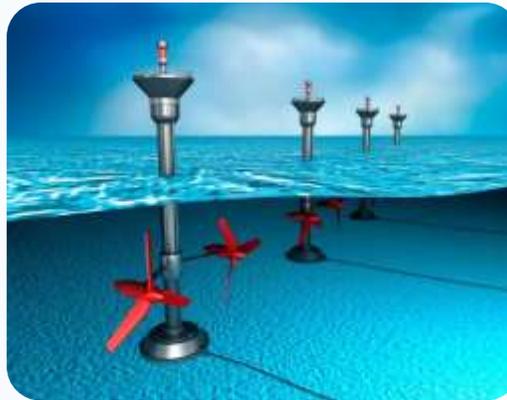
Energía sustentable:

- Turbinas de gas
- Turbo compresores
- Panel hibrido con sistema voltaico y térmico

Energía Renovable:

- Panel hibrido con sistema voltaico y térmico
- Hidráulica
- Mareomotriz

Es conveniente integrar soluciones entre energía renovable y sustentable para los diferentes usuarios, logrando así una energía descentralizada que es más eficiente, ya que ayuda a evitar perdidas en la distribución.



En todas las aplicaciones se requiere maximizar la vida de los recursos utilizados, así como la reutilización y el reciclaje de las piezas convenidas

*Robert Weber, TSI "Equilibrio Energético"

Dr. Víctor S. Balderrama "Conversión a Energías Renovable: ¿Preparado México en cuanto a Ciencia, Infraestructura, Tecnologías de cuartos Limpios y Comercialización: Realidad o Ficción?"

