Adaptación de las haciendas públicas de los municipios ante las transformaciones en diferentes ámbitos socioeconómicos respecto del cambio global – sistémico.

Cambio global y resiliencia

M en C. Alejandra Elyaneth Martínez Martínez

6 de abril 2002

¿Qué expectativa tengo de la sesión?

OBJETIVO:

Brindar elementos de reflexión en torno a

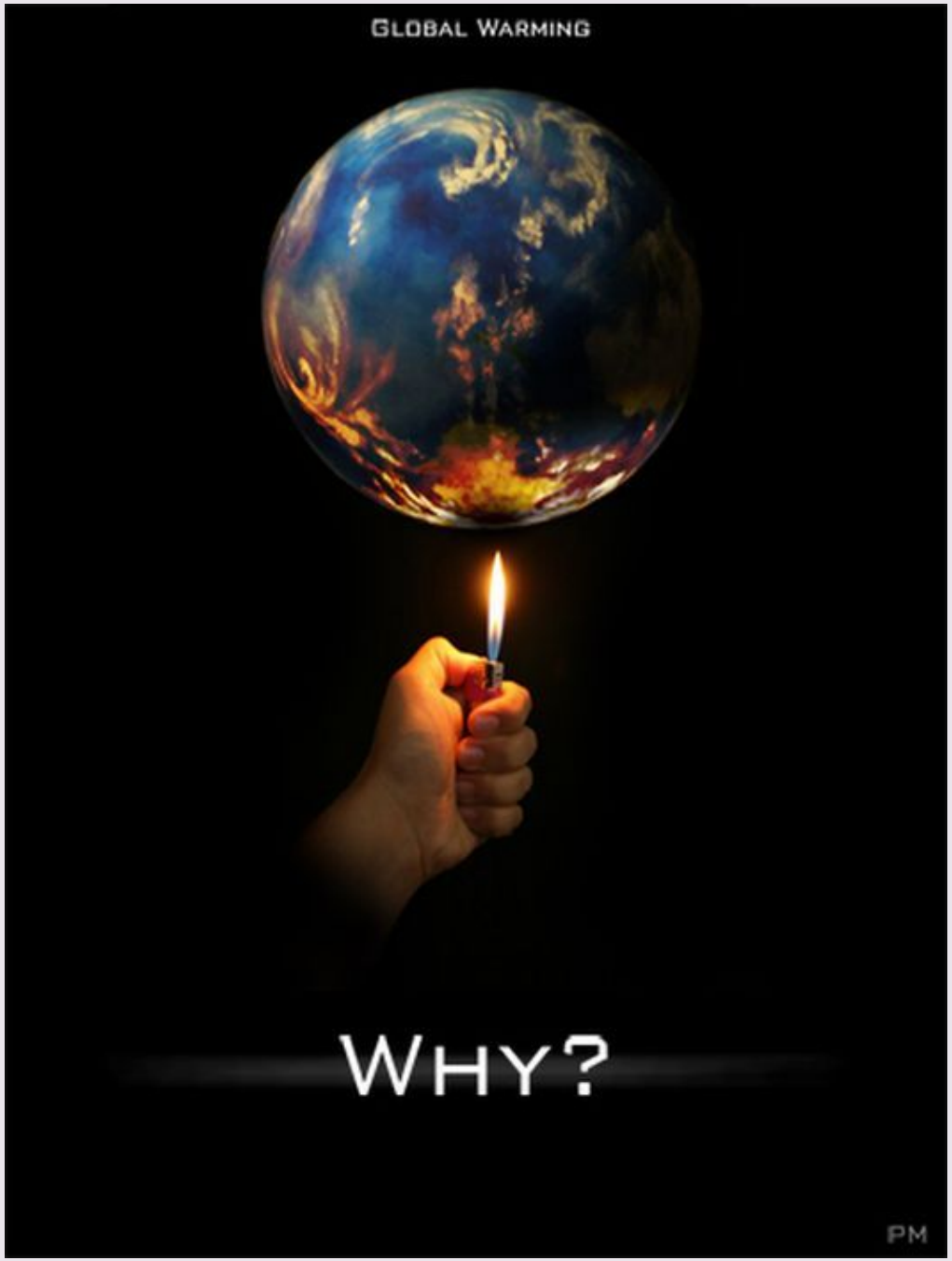
- Los Efectos del Cambio Global
- Reconocer los aportes del pensamiento sistémico y cambio de paradigma ante los desafíos sociambientales
- Estrategias de adaptación ante las transformaciones en diferentes ámbitos sociales y económicos
- Resiliencia social

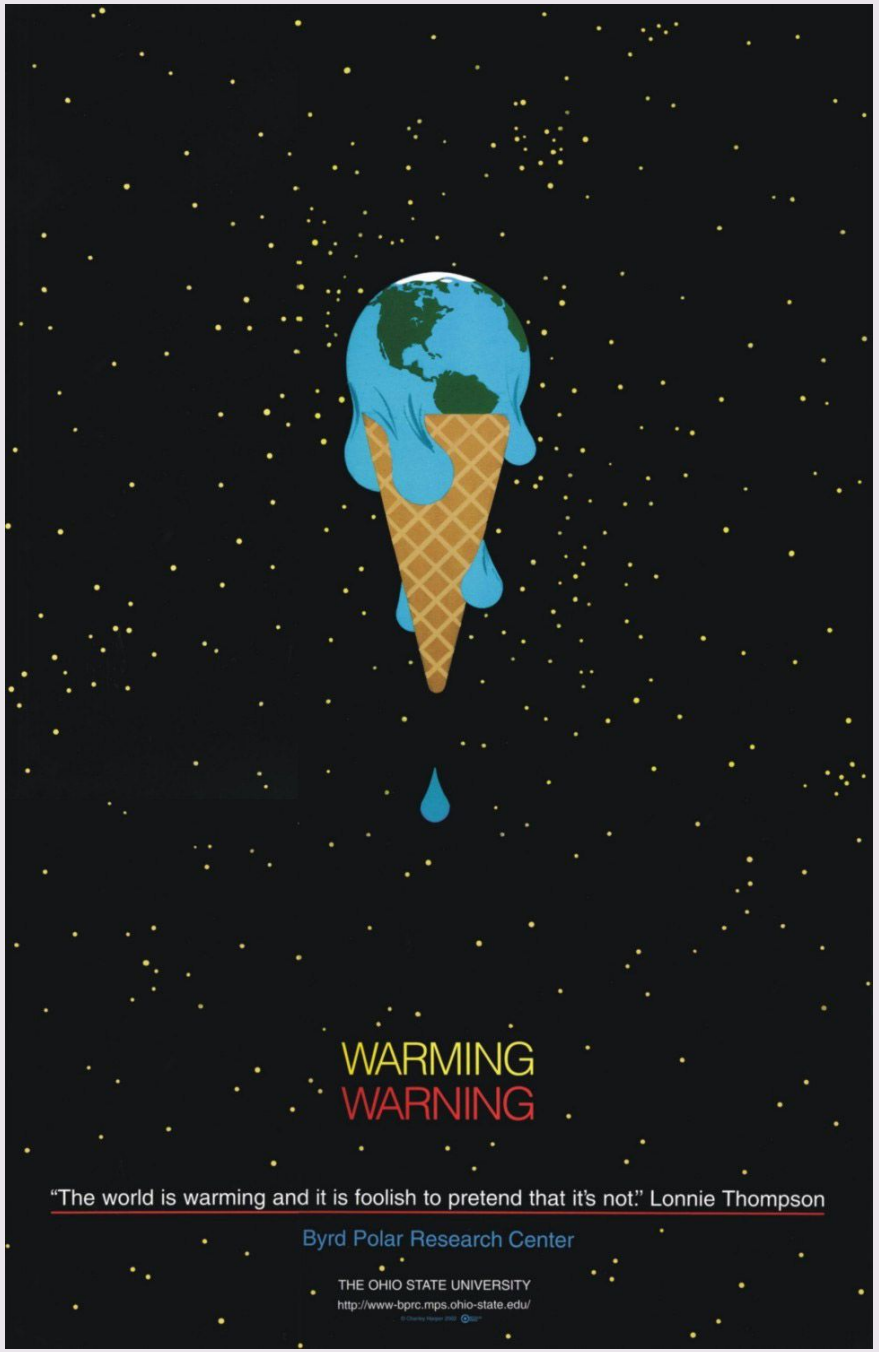
AGENDA:

1. Presentación y bienvenida
2. El cambio global y efectos
3. Enfoque sistémico y manejo adaptativo
4. **Pausa reflexiva**
5. Adaptación y resiliencia
6. Sesión de preguntas y respuestas
7. Cierre

¿Qué entendemos por Cambio Global?

¿Es lo mismo que cambio climático?


GLOBAL WARMING
WHY?
PM


WARMING
WARNING
"The world is warming and it is foolish to pretend that it's not." Lonnie Thompson
Byrd Polar Research Center
THE OHIO STATE UNIVERSITY
http://www-bprc.mps.ohio-state.edu/

EFECTOS SOCIOECONÓMICOS

DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Costes de **adaptación de zonas costeras** a la subida del nivel del agua

Desplazamiento de **poblaciones enteras**

Descenso de la **productividad de las cosechas**

Pérdida de la **capacidad de trabajo** debido al calor

Subida de precios en **alimentos básicos o de consumo habitual**

Más conflictos bélicos para **acceder a recursos limitados**

Aumento de la pobreza provocada por **fenómenos meteorológicos extremos**

Empeoramiento del **acceso al agua potable** en determinadas áreas

Propagación de enfermedades por el **aumento de la temperatura**

Cambio ambiental global

- Cambios en el uso de suelo
- Cambio en la cobertura de suelo

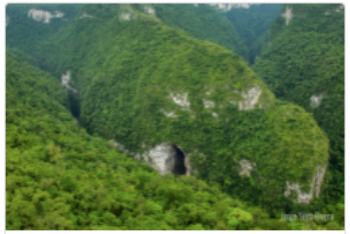
Monitoreo de la cobertura de suelo

El término "cobertura de suelo" se refiere a la descripción del material físico en la superficie de la Tierra, diferenciándose así del término "uso de suelo", el cual está definido por las asignaciones derivadas de la actividad humana en un territorio. Sin embargo, ambos están estrechamente relacionados, razón por la que muchos proyectos combinan el mapeo de uso y la cobertura de suelo.

Cobertura de suelo | Superficie construida

Uso de suelo | Industrial

Fábrica en el Estado de México



Cobertura de suelo | Bosque tropical

Uso de suelo | Zona de conservación

Ocozocoautla, Chiapas

Cobertura de suelo | Pasto

Uso de suelo | Recreativo

Cancún, Quintana Roo

Cobertura de suelo | Cuerpo de agua

Uso de suelo | Almacenamiento

Cuatro Ciénegas, Coahuila

Grandes cambios de sociedades humanas

Dos grandes transiciones

- Agricultura
- Combustibles fósiles

El cambio global: múltiples factores que se retroalimentan

- Aumento de la población humana.
- Cambios en el uso del suelo o del territorio.
- Alteraciones en los ciclos biogeoquímicos sobre todo del agua y los componentes de la atmósfera.
- Alteraciones en la Biodiversidad general del planeta o en regiones.
- Procesos de Desertización.
- Cambios geopolíticos en el planeta.
- Conectividad.
- Cambio climático

¿DEJAR DE USAR POPOTES ES SUFICIENTE?

Efectos socioeconómicos del cambio global

El cambio climático y el global no están en el futuro

¡Ya vivimos sus efectos!

Cuestionamiento a la econocomia clásica que ha ignorado la dependencia del ser humano del mundo natural.

Economia de mirada fragmentaria…
“desarrollo” a toda costa

Mayor consumo de bienes privados y públicos inducen y consolidan una senda de baja sostenibilidad ambiental (CEPAL)

Conforme aumenta el ingreso, lo que abre nuevos espacios de consumo y disminuye en consumo de alimentos básicos.

Transformación profunda del paradigma del desarrollo

"Estamos ante la verdad patas arriba, porque se considera que las mercancías son más importantes que la gente y el consumo más importante que la actividad creativa"

Enfoque sistémico y estrategias de adaptación ante el cámbio global

Entender el problema en su totalidad

- Sociedad global requiere una nueva conciencia de especie
- Ir hacia la naturaleza, que parece un retorno, represo desde una nueva perspectiva..
- En el fondo nunca hemos dejado de pertenecer al mundo biológico
- Dirigirnos bajo una conciencia de especie

Mirada sistémica para la permanencia

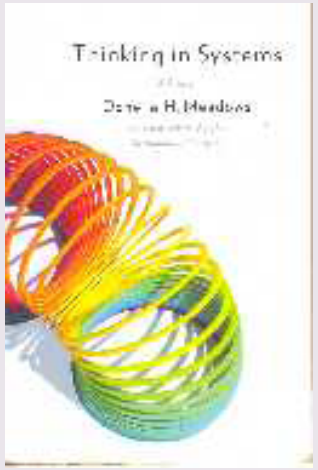
Flor de la Permacultura

Raíces de la Permacultura

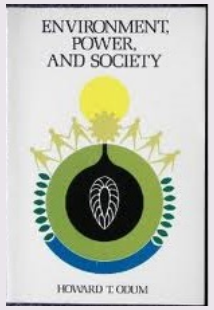
Aportes desde las disciplinas científicas

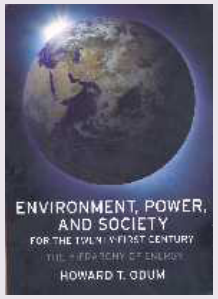
- **Pensamiento sistémico**
- **Teoría de sistemas**
- **Ecología de sistemas**
- **Etnobotánica**
- **Ingeniería ecológica**
- **Geología de paisajes**

Donella Meadows
"Thinking In Systems"
Celsea Green, 2007

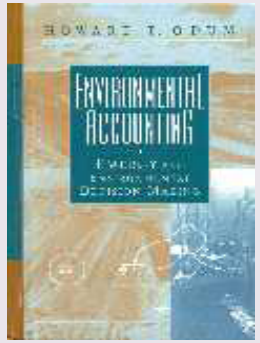


Howard T. Odum

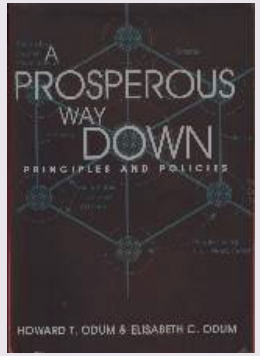




"Medio ambiente, energía y sociedad para el siglo XXI"

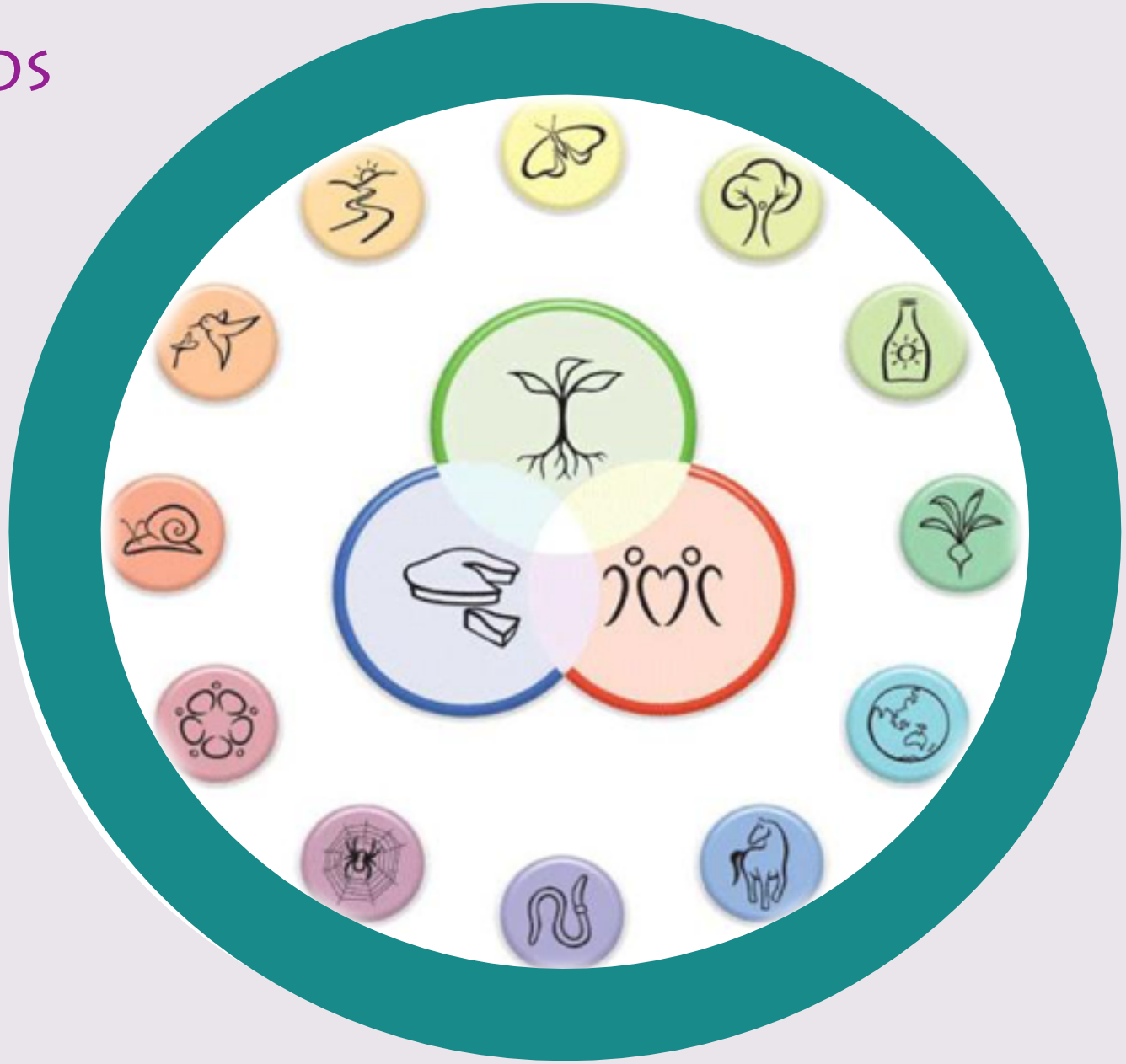


"Contabilidad ambiental: Emergía y medio ambiente"



"Un próspero camino hacia abajo"

Principios De Diseño



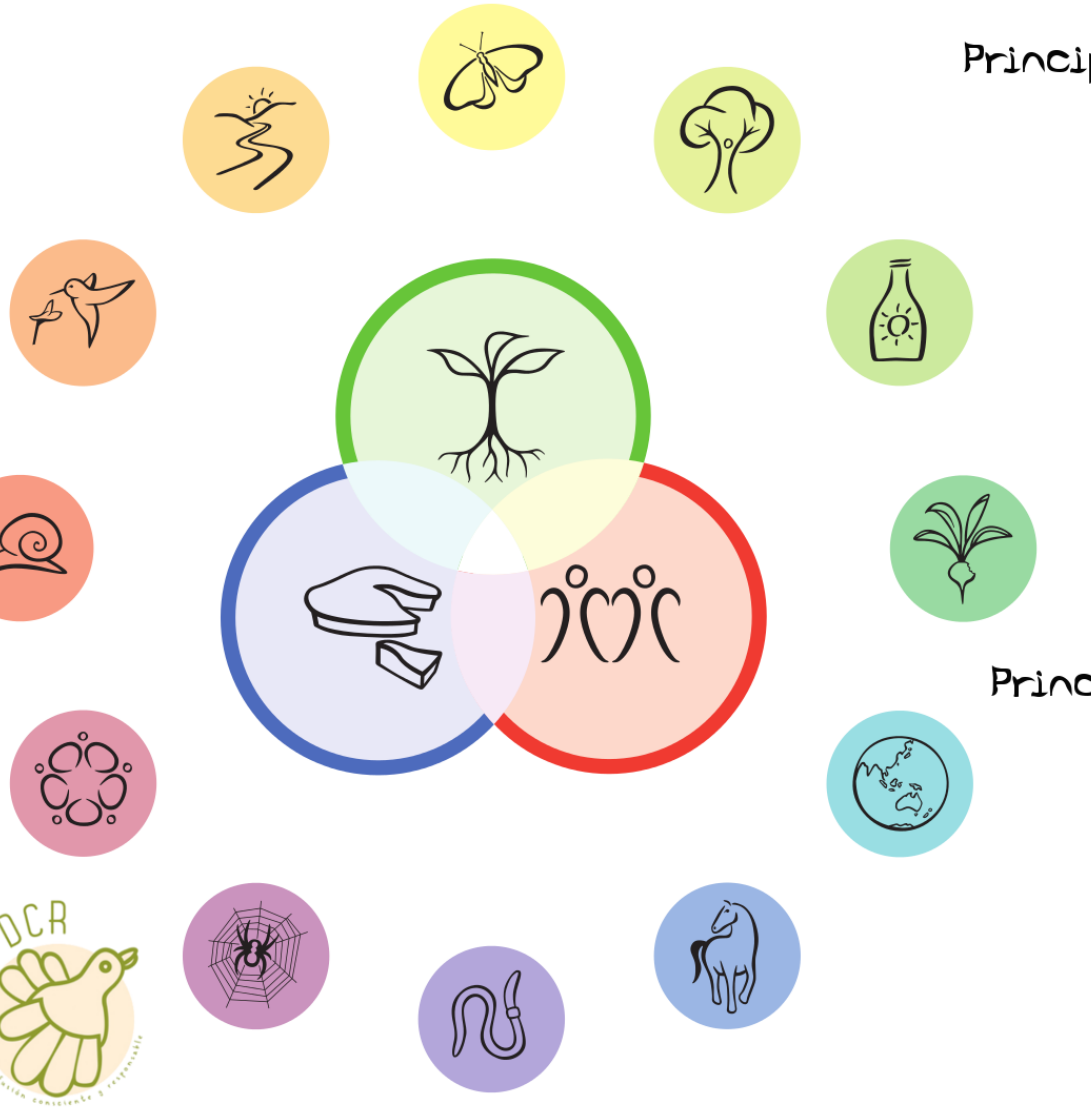
Los Principios PermaCulturales

Principios Éticos

- Cuidar de la Tierra
- Cuidar de las Personas
- Compartir Justamente

Principios Diseño Holmgren

1. Observa e Interactúa
2. Captura y Guarda Energía
3. Obtén un rendimiento
4. AutoRegulación y RetroAlimentación
5. Usar y Valorar los Recursos y Servicios Renovables
6. Dejar de producir residuos
7. Diseño de los Patrones a los Detalles
8. Integrar más que segregar
9. Usa soluciones Lentas y Pequeñas
10. Usa y Valora la Diversidad
11. Usa los bordes y valora lo Marginal
12. Usa y Responde Creativamente al Cambio



Principios de Actitud Mollison

1. Observación
2. Trabajar con la Naturaleza, no contra ella
3. En el problema está la solución
4. Mínimo cambio para el máximo efecto
5. El rendimiento de un sistema es teóricamente ilimitado
6. Todo afecta a todo
7. Ley del 80/20
8. Empezar muy pequeño
9. La información no es el conocimiento

Principios de Diseño Mollison

1. Planificación en Sectores
2. Planificación en Zonas
3. Múltiples Elementos
4. Multifuncionalidad
5. Ubicación Relativa
6. Utilizar Recursos Biológicos
7. Ciclar Energía
8. Diversidad
9. Acelerar la Sucesión Natural
10. Maximizar Ecotono
11. Patrones Naturales
12. Sistema intensivos a pequeña escala

www.universidadpopulardepermacultura.com
www.principiospermaculturales.com
Infografía evolucionada por RCVicent

Principios para Sistemas Eco-Sociales Resilientes

Promover - Administrar - Emular

1. Sistemas Complejos Vivos y Adaptativos
2. Diversidad y Redundancia
3. Conectividad e Intercambio
4. Mecanismos de Retroalimentación y Variables Lentas
5. Des-aprendizaje Contínuo
6. Sistemas Policéntricos de Gobernanza
7. Deriva Conciente (soltar ilusión del control, problemas en oportunidades, recursos sub-utilizados)
8. Múltiples Niveles de Escala y Sistemas Anidados
9. Coherencia Transversal (ikigai: vocación, misión, pasión, profesión)

Stockholm Resilience Centre
Research for Governance of Social-Ecological Systems

Stockholm University

Restauración de suelos

Creando el capital natural para generaciones futuras

Recuperación de suelos, Mpio. de Tierra Blanca, Gto.

Restauración de Tepetates, Proyecto San Isidro, Tlaxco, Tlax.

BIOCONSTRUCCIÓN

Tecnologías apropiadas –
sencillas y a pequeña escala

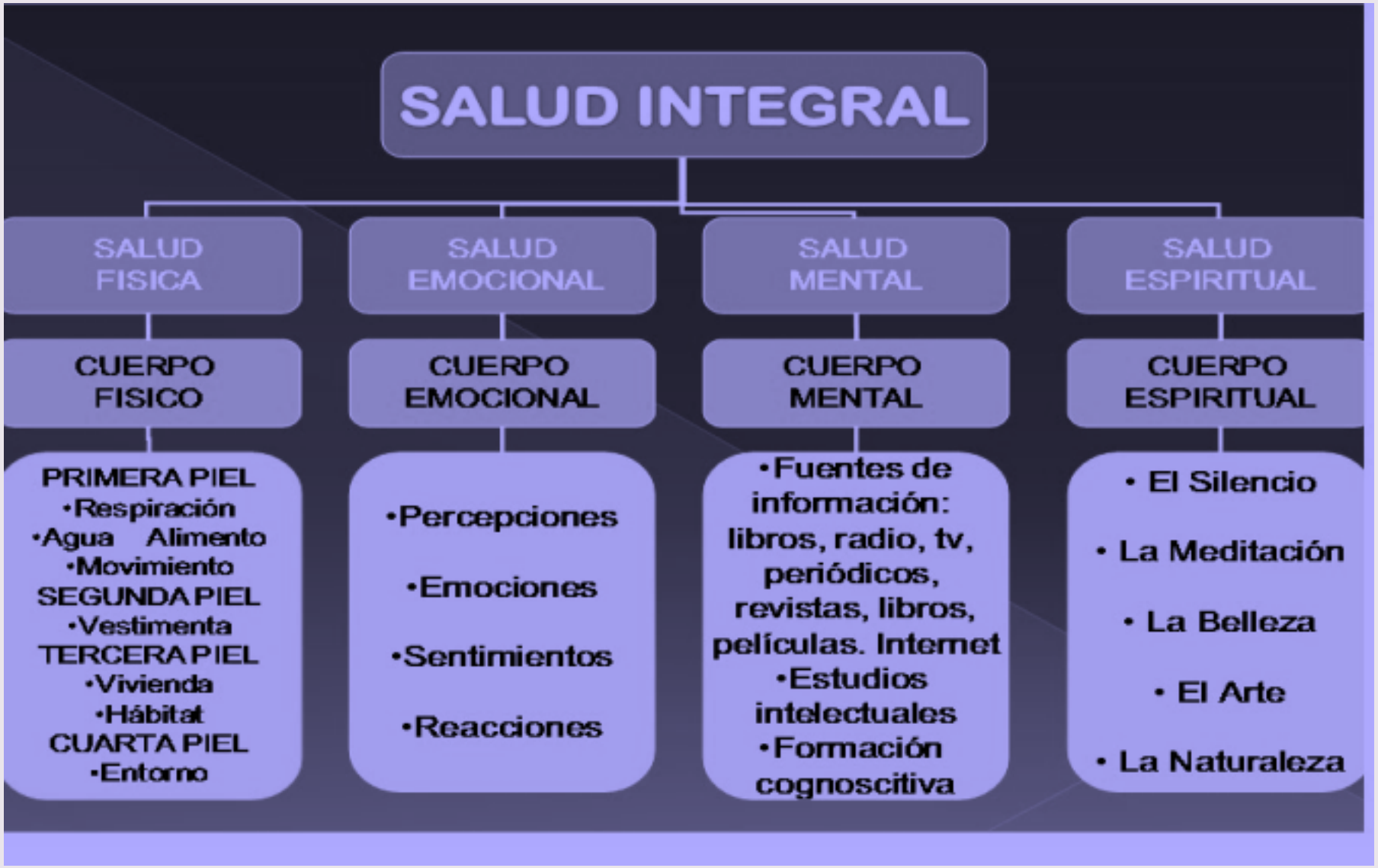
Estufa "Lorena" con calentador de agua , Granja Tamu Tariaticha, Michoacán

Horno fabricado con un tambo de metal, "Tierra Plena!

Bomba de agua autoconstruida, Granja Tamu Tariaticha, Michoacán

Cocinas solares

Bomba de mecate encima de cisterna de ferrocemento, Centro ecológico "RAICES A.C.", San José iturbide, Gto.



Medicinas alternativas y complementarias

Medicina tradiciona, herbolaria de la región, medicina ayurveda
Homeopatía, reflexología, arteterapia, entre otras.

Formas más justas de organizar la economía

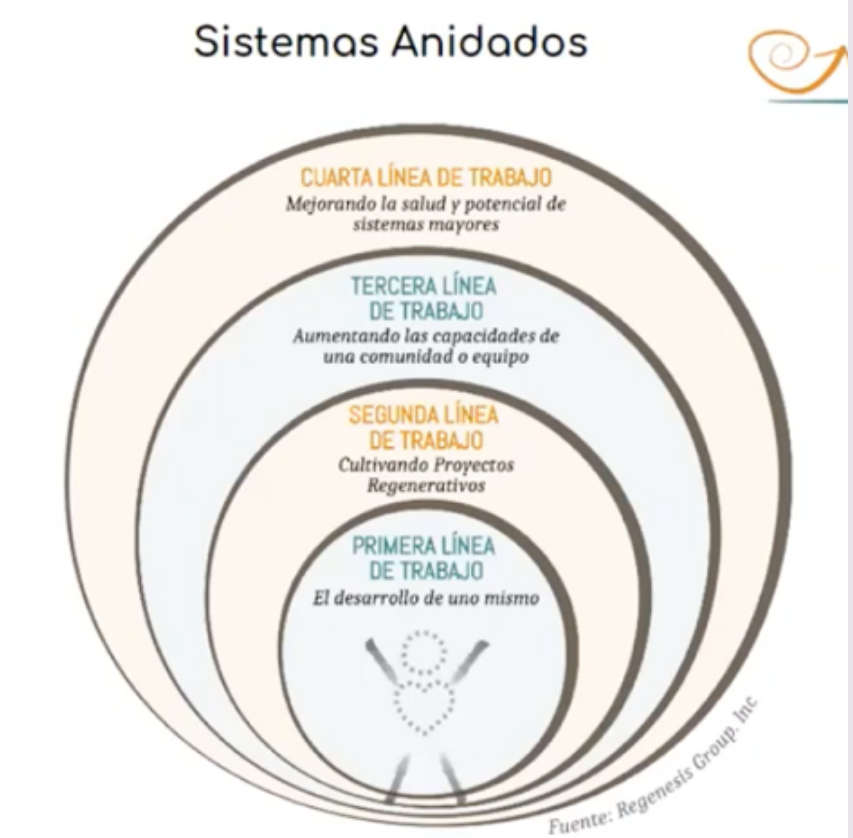
Economías locales, sistemas bioregionales de crédito y finanzas, mercados de trueque

Educación ambiental para el Cambio Ecosocial

Es urgente una formación ambiental en los responsables políticos, funcionarios de la administración, industriales, banqueros, urbanistas, etc.
Alfabetización ambiental basada en el pensamiento sistémico ante el cambio global

PERMACULTURA

- Autorregulación
- Retroalimentación



Ecoaldeas, comunidades ecológicas, casas compartidas, cooperativas

Terraza de la villa
Casa-compartida
(Earthaven N. Carolina, USA)

Eco-aldea Fryers Forest
(Central Victoria, Australia)

Adaptación y resiliencia

"Solo una cosas positiva puede surgir de la catástrofe sólo una es su lamentable pedadogía"

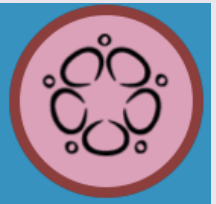
"A veces un viento frío y desagradable es ideal para mover las aspas de un molino"

Adaptación

Resiliencia

Resiliencia en las ciencias ambientales

8. Integrar más que segregar



Resiliencia

La resiliencia se define como la capacidad de un sistema para retornar a las condiciones previas a una perturbación

Eficiencia: sistema lineal / pocas conexiones / especialización

Resiliencia: sistema de redes / muchas conexiones /sistemas de respaldo

Diversidad = estabilidad

Lo importante son las conexiones entre los elementos y no el número de elementos.

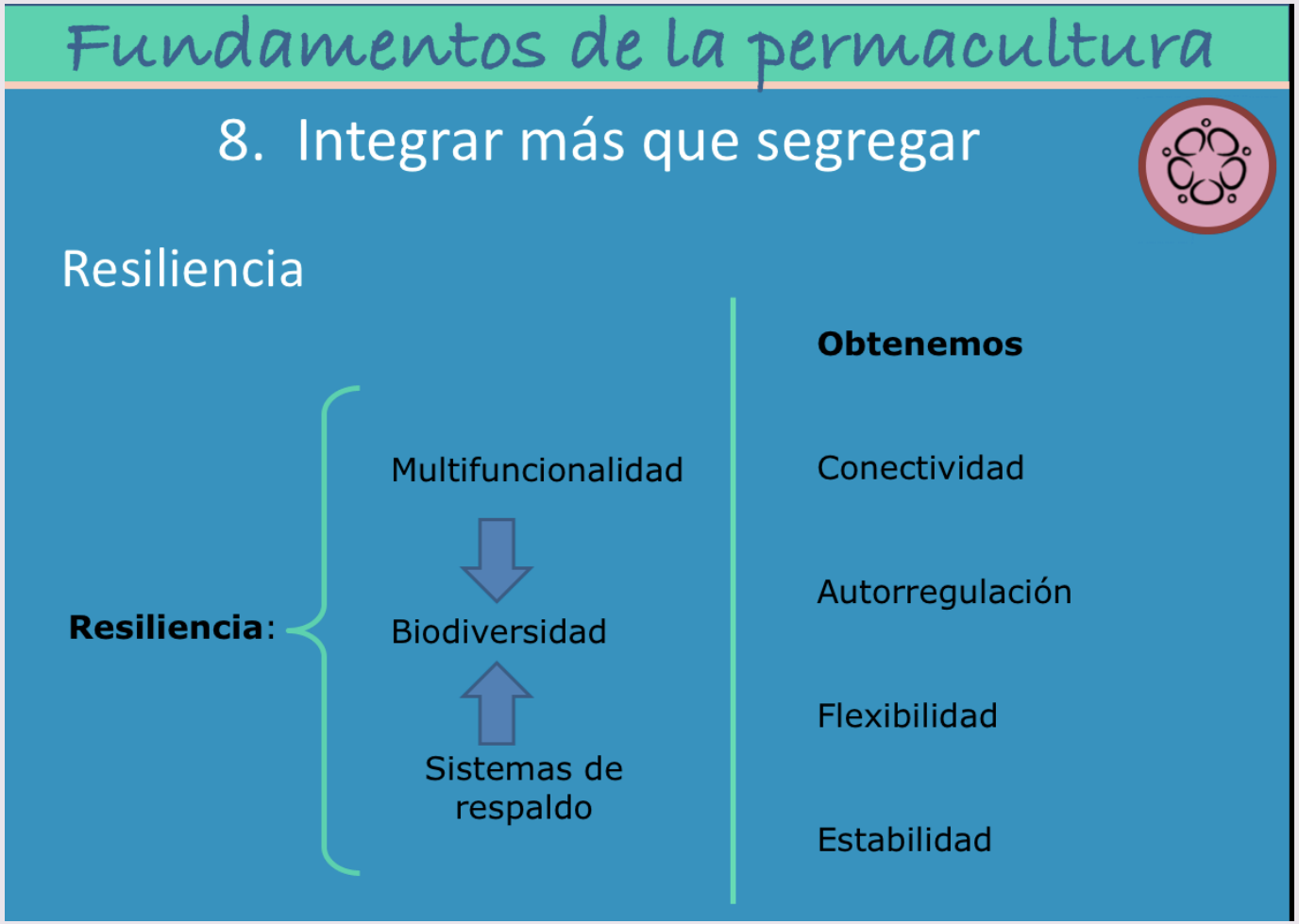
Más diverso, más adaptable

- Biodiversidad, valor digno de conservar y transmitir a las generaciones futuras: cuanto más diverso es un ecosistema mejor puede adaptarse a los cambios
- Redundancia funcional

Dos formas de responder ante un evento perturbador:

Respuesta vigorosa: soportar los factores que perturban antes de hacer cambios de estructura o funcionamiento

Respuesta propositiva: desarrollar nuevos mecanismos que les permitan mantener sus características



Lo que NO es resiliencia

- Buscar sólo la **sustitución** energética en lugar de cuestionar el consumo
- Escapismo ambiental: aquella actitud de compromiso, solidaridad con problemas lejanos pasando por alto las realidades ambientales inmediatas
- Mucho discurso y poca práctica
- Crítica y no autocrítica

“El problema de la sustitución”

“En diversas conversaciones, sobre todo en talleres o cursos de permacultura en los que se habla de transición, sustentabilidad, energías renovables y cosas así, descubro que, al entender las consecuencias del uso de la energía fósil, la primera reacción es la “huida verde” o lo que yo llamo el síndrome de la sustitución.

Queremos cambiar la “fuente” energética, pero modificar a penas nada nuestra forma de vivir. Queremos el “sustituto” para vivir igual; sustituir el pesticida o el fertilizante por uno que haga lo mismo pero “amable con el suelo”, sustituir el jabón por otro que sin blanqueadores y desengrasantes sintéticos, blanquee y desengrase igual, “amablemente con el ambiente”, sustituir la red eléctrica por hélices o celdas fotovoltaicas que nos permitan seguir despilfarrando la energía, pero que sean amables... con nuestra conciencia. ***Queremos sustituir las cosas. Qué cambien ellas para no cambiar nosotr@s”***

Rubén Olivera. Crisalium 2020.

Educación ambiental para el cambio ecosocial

- Existe un tiempo geológico en la historia, junto con un tiempo económico, cultura y político

Del yo interior al activismo socioambiental

Aprender a leer lo que nos dice la naturaleza

Autoformación e intercambio, renovación formativa e informativa
Planear el cambio… "Ministerio para la Transición Ecológica"

Para fortalecer la resiliencia socioambiental

Desarrollar un nuevo estilo de vida, con nuevos métodos de producción y nuevas pautas de consumo, un estilo de vida diseñado para la **permanencia.**

El consumo como medio y no como un fin

El economista moderno está acostumbrado a medir el «nivel de vida» por medio del consumo anual, suponiendo siempre que un hombre que consume más está «en mejores condiciones» que otro que consume menos.

Un economista con enfoque regenerativo, considera el consumo es meramente un medio para el bienestar humano, el fin sería la obtención de un máximo de bienestar con un mínimo de consumo.

Decrecimiento DIGNO

- La cuestión no es la elección entre «crecimiento moderno» y «estancamiento tradicional».
- La cuestión más bien radica en encontrar el camino correcto de desarrollo, el Camino Medio entre la negligencia materialista y la inmovilidad tradicionalista.
- Encontrar «Los Medios Correctos de Subsistencia».

La Guía Esencial para Hacer la Transición

Comenzar la Transición en tu calle, comunidad, pueblo u organización.

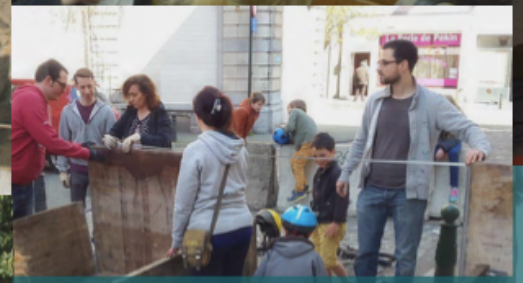
Los 7 ingredientes esenciales para hacer la Transición

2. Visión
Imaginando el futuro que quieres co-crear

1. Grupos sanos
Aprendiendo a trabajar bien juntos

3. Participación
Involucrando a la comunidad más amplia y desarrollando relaciones más allá de las amistades y los aliados naturales

4. Redes y alianzas
Colaborando con otros



5. Proyectos prácticos
Inspirar a otros y construir nuevas infraestructuras

6. Parte de un movimiento
Aumenta tus impactos conectando con Transicionistas de otros sitios

7. Reflexiona y celebra
Reflexiona sobre cómo estás y celebra la diferencia que estás marcando

¿Cuál es tu visión del futuro?

Aquí hay algunas ideas para que comiences...

Agricultura Urbana

En un mundo en Transición, los alimentos serán cultivados más cerca de casa, de forma orgánica, en sistemas intensivos que aumentan la biodiversidad, y todos tendremos las habilidades para hacerlo. Cambiará el aspecto y la sensación la de nuestros pueblos y ciudades.

Del Agotamiento al Equilibrio*

Los grupos de Transición están aprendiendo a co-crear una nueva cultura basada en el auto-cuidado y el cuidado colectivo, y que reconoce que nuestra salud y bienestar es esencial para un compromiso realmente útil con la Transición. Algunos grupos tienen sistemas de mentoría, donde consejeros y terapeutas profesionales apoyan a quienes están en el corazón de la Transición, minimizando el riesgo de agotamiento.

Democracia Participativa

Las decisiones se toman de forma mucho más descentralizada, comprometida, desde abajo hacia arriba; el rol de gobierno es apoyar las decisiones de las comunidades.

Celebración

Es vital para el éxito asegurar tantas oportunidades para celebración como sea posible. Este proceso debería, como dijo Richard Heinberg, "sentirse más como una fiesta que como una marcha de protesta".

"Cordón de Alimentos"

La tierra alrededor de nuestros pueblos, aldeas y ciudades se reconectará para alimentar a ese lugar, creando más trabajo y reconectando a las personas con cómo, dónde y quiénes cultivan sus alimentos.

Ciclismo

Muchos grupos de Transición promueven el transporte sustentable, el aprendizaje de habilidades de reparación de bicicletas, y apoyan a nuevos ciclistas para que aumenten su confianza.

Economía Local

Podemos reimaginar nuestras economías locales para que sirvan a muchos y no a pocos: incubando nuevos emprendimientos y valorando lo local.

Energía Comunitaria

La generación de energía, donde sea posible, será de propiedad de la comunidad. Esto conlleva muchos beneficios para las economías locales, crea trabajos y recentraliza el poder (y la energía, en inglés 'power' se refiere tanto a energía como a poder).

Árboles Productivos

En el futuro, ¿por qué plantaríamos árboles ornamentales, improductivos, cuando podríamos plantar árboles frutales? Reimaginemos nuestros pueblos y ciudades como bosques de alimentos.

* Transition Network ofrece cursos para gestionar el burnout: **From Burnout to Balance workshops.** El objetivo es apoyar la co-creación de una nueva cultura basada en el cuidado personal y colectivo.

Programas municipales de cambio climático congruentes

- Prestación del servicio de agua potable y saneamiento.
- Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano.
- Recursos naturales y protección al ambiente.
- Protección civil.
- Manejo de residuos sólidos municipales.
- Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable.
- Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos.
- Desarrollar proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado.
- Realizar campañas de educación e información.
- Participar en el diseño y aplicación de incentivos.

Para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas

- Las estrategias deben incluir medidas precautorias y correctivas a fin de prevenir y evitar los daños extremos e irreversibles,
- Proteger a la población más vulnerable y los activos naturales, al tiempo que ofrecen beneficios adicionales
- Mejorar la salud, la protección social y la eficiencia energética, reducir la contaminación atmosférica y la deforestación
- Evitar los procesos de adaptación ineficientes.

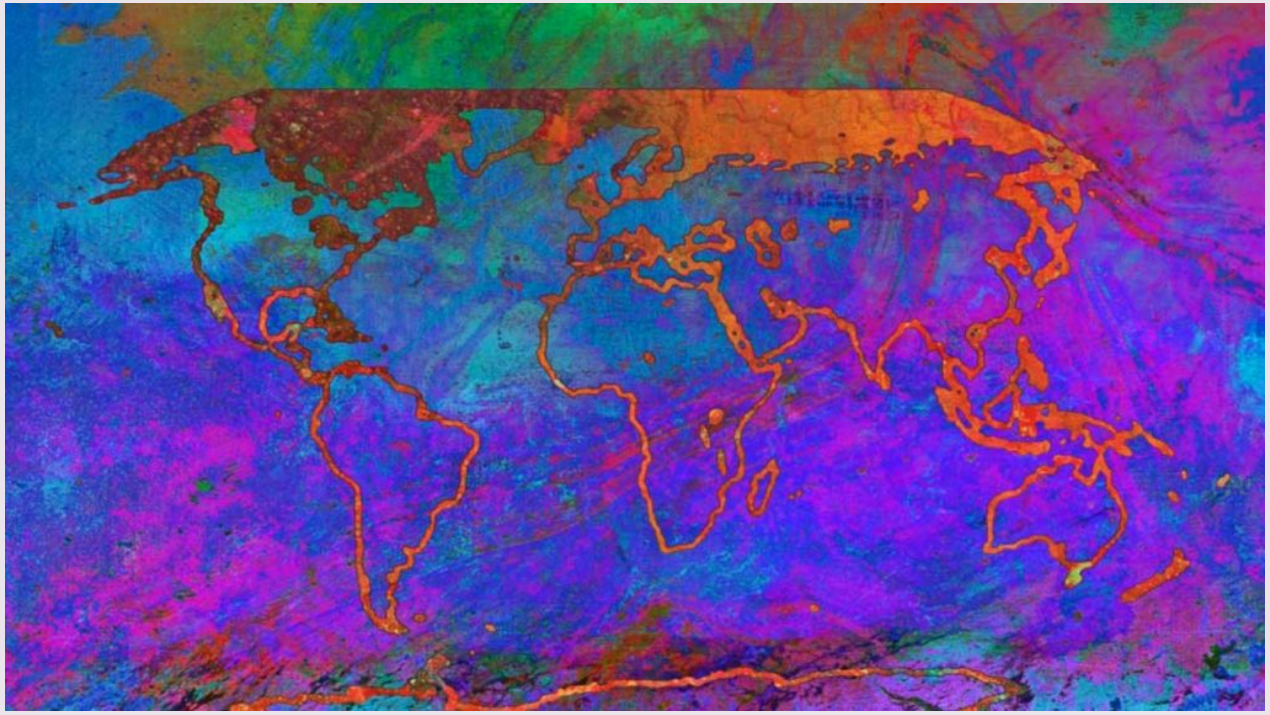
Adaptación y resiliencia a través de Haciendas Públicas Municipales

- Continuar formando equipos en temas ambientales: desarrollo de capacidades
- Sistema de recaudación que invite a reducir el impacto ambiental y preservar y fomentar la diversidad
- Impulsar que se puedan destinar recursos económicos para programas que incentiven las energías limpias, movilidad sostenible, restauración de ecosistemas, programas educativos en ciudadanía ambiental
- Diseñar políticas para la transición económica de manera intersectorial y bajo modelos inclusivos
- Impulsar al municipio a que forme parte de Redes para la Transición
- Fiscalidad verde, desincentivar comportamientos que dañan el ambiente

Preguntas y respuestas

¿El calor esta insoportable?
¡Haga justicia por mano propia!
¡Plante arboles!

Cierre

¿Cómo nos vamos?

¡Gracias!