

Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales



Maria Magdalena Molina Ortiz Monasterio
Directora General de Programas
Regionales y Organización Rural

Clasificación de los Recursos Naturales



Abióticos

**Agua
Aire
Suelo**

**Carbón
Petróleo
Minerales**

No Renovables

Bióticos

**Agricultura
Plantas
Animales
Bosques
Pastizales**

Renovables

Se interrelaciona con el concepto de DESARROLLO SUSTENTABLE



Es un patrón de uso de recursos dirigido a cumplir necesidades humanas conservando el medio ambiente, para que estas necesidades puedan cumplirse no solo en el presente sino también para las futuras generaciones.

Tiene que ver con la capacidad de carga de un sistema natural respecto a los retos humanos





Agotamiento

Diferentes
esquemas
de gestión

Protección

Conservación

“La conservación de los recursos naturales es el problema fundamental. A menos que resolvamos ese problema, de nada nos servirá resolver los otros”.
Theodore Roosevelt, 1907

Los Recursos Naturales



Abióticos

Agua

Aire

Suelo

Carbón

Petróleo

Minerales

Bióticos

Agricultura

Plantas

Animales

Bosques

Pastizales

Desde el punto de vista de la producción rural y de microrregiones debemos buscar la conservación de nuestros recursos naturales y su uso sustentable para garantizar la permanencia de nuestras actividades económicas.

El agua es un elemento trascendental para el desarrollo, ya que constituye un ingrediente primordial en la generación de medios de subsistencia rurales, el cultivo de alimentos, la producción de energía, el fomento del crecimiento de los sectores industrial y de servicios, y para asegurar la integridad de los ecosistemas y de los bienes y servicios que éstos proporcionan y además el agua regula la temperatura global de la tierra.

Algunas cifras del agua en México

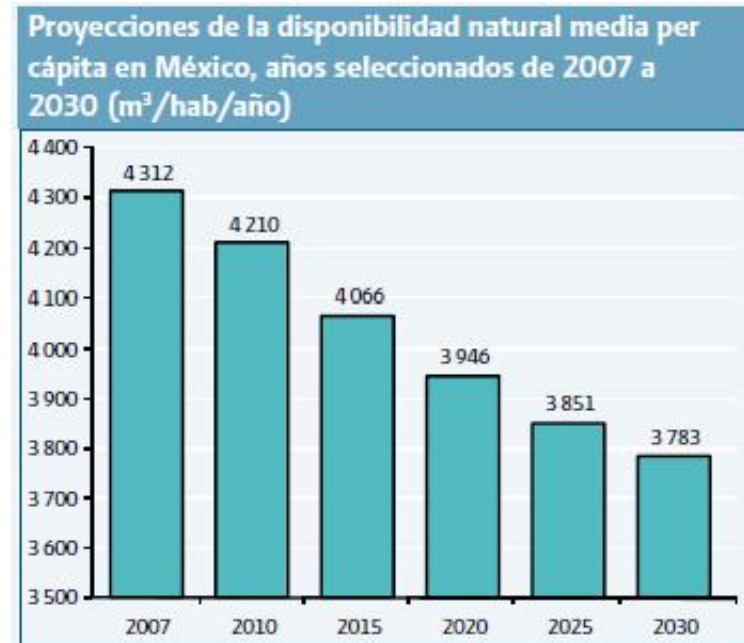
El país se puede dividir en dos grandes zonas: la zona norte, centro y noroeste, donde se concentra el 77% de la población, se genera el 87% del PIB, pero únicamente ocurre el 31% del agua renovable; y la zona sur y sureste, donde habita el 23% de la población, se genera el 13% del PIB y ocurre el 69% del agua renovable

El problema de la sobreexplotación de los acuíferos es grave. En 1975 existían 32 acuíferos sobreexplotados, en 1981 se elevó a 36, a 80 en 1985 y a 104 en 2004, lo que representa el 16% del total de acuíferos registrados en el país. Adicionalmente, 16 acuíferos tienen problemas de intrusión salina.

CNA, 2005

Cada década nos tocará menos agua por habitante

La deforestación y la pérdida de suelo van de la mano con la pérdida de agua porque donde hay vegetación llueve, donde no la hay no llueve, donde hay suelo se almacena agua, donde no lo hay se pierde.



Falta considerar en este análisis los efectos del calentamiento global de la tierra, y que causará en nuestro país y en el mundo mayores sequías y menor disponibilidad de agua.

Las guerras por agua pueden convertirse en una realidad

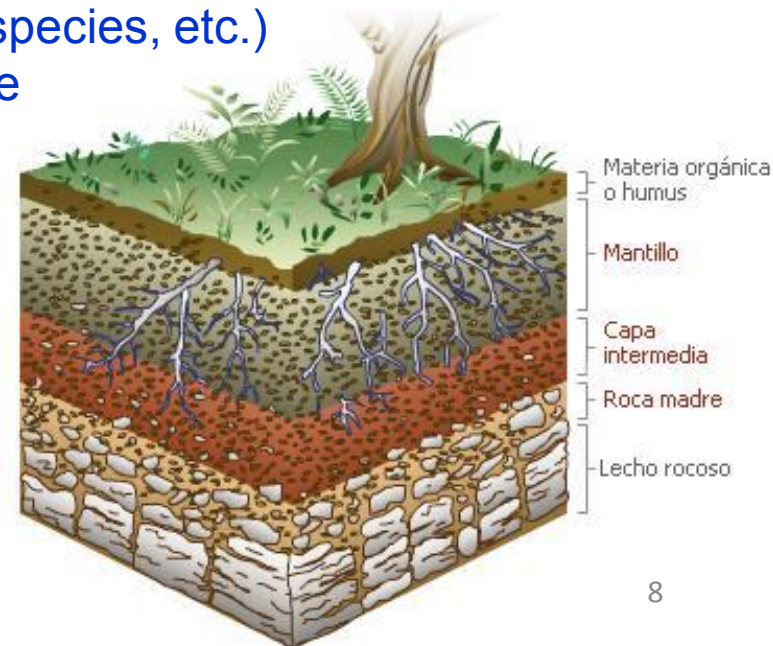
El Suelo es un recurso natural no renovable a escala humana y es el resultado de la interacción entre clima, roca, topografía, y organismos vivos a lo largo del tiempo.

SEMARNAT, 2005

Funciones

- Provee un entorno físico cultural para el hombre y sus actividades
- Contribuye a la producción de biomasa (alimentos, etc.) y materias primas
- Almacena, filtra y transforma elementos nutritivos, sustancias y agua
- Apoya al desarrollo de la biodiversidad (hábitat, especies, etc.)
- Constituye el sumidero de carbono más importante
- Conserva el patrimonio geológico y arqueológico.

Unión Europea, 2007



Degradación y sequía

La degradación de las tierras es una causa fundamental de la pobreza rural y limitación para la competitividad.

La degradación y la sequía son procesos que se realimentan, ya que la pérdida de productividad está estrechamente relacionada con una mayor vulnerabilidad ante la presencia de la sequía.

(CONAFOR, 2007. Programa Nacional de Acción contra la Degradación de las Tierras y Mitigación de los Efectos de la Sequía, 2007-2030)



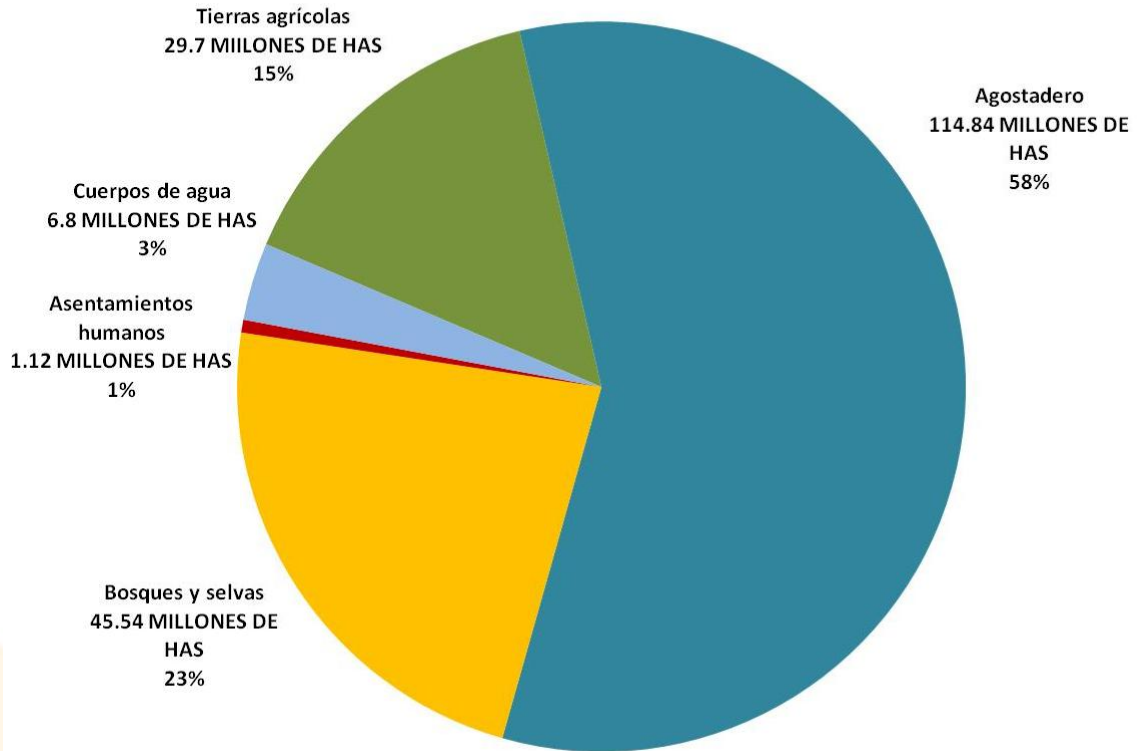
Los suelos y su uso en México



El territorio nacional comprende 198 millones de hectáreas.

- Más del 60% de la superficie nacional presenta algún grado de degradación del suelo.

El 5% de la superficie afectada por erosión presenta un deterioro severo o extremo y 95% queda ubicado dentro de los márgenes de ligero a moderado



- Las montañas cubren el 47% del territorio nacional; en esta superficie ocurre el 67% de la erosión hídrica que afecta al país.
- Las Zonas áridas comprenden aproximadamente el 54% del país.

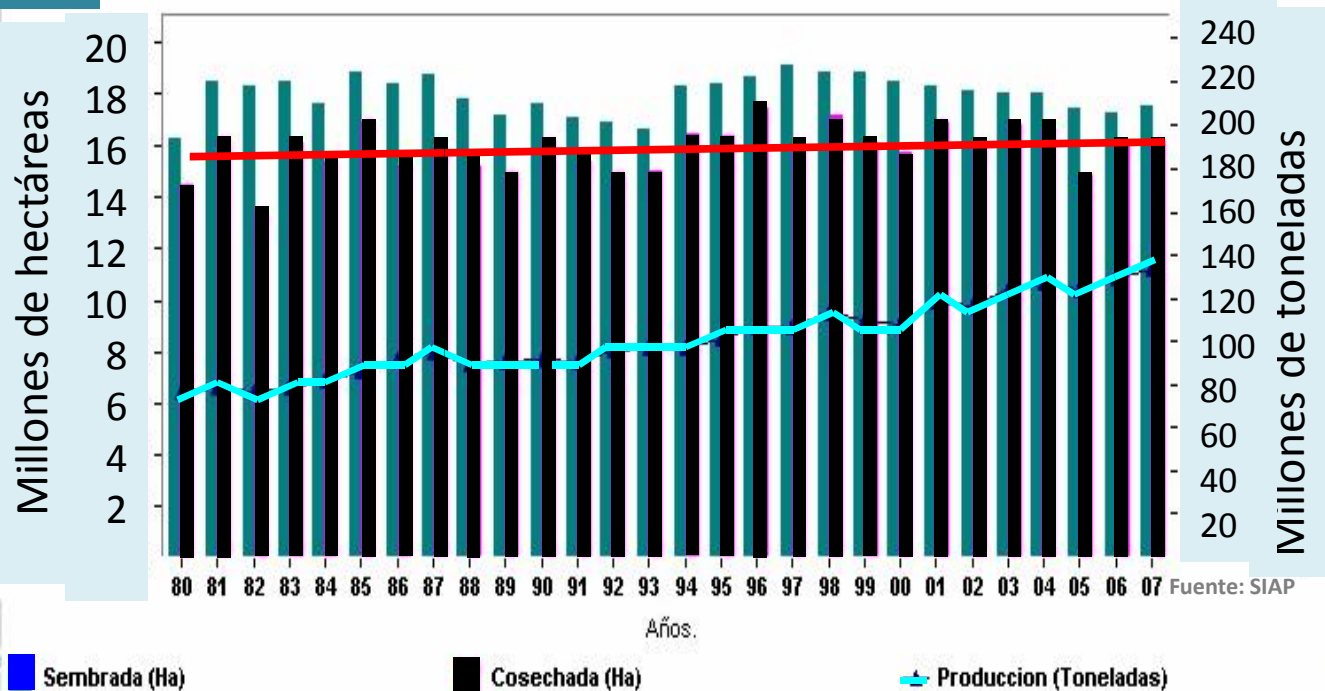
- De acuerdo a la FAO para el 2030 serán necesarios mil millones de ton adicionales de cereales sobre lo que se produce actualmente. (La producción mundial de cereales prevista para 2009 es de 2,208 millones de ton).
- La producción adicional necesaria puede lograrse mediante superficies adicionales sembradas y/o mayores rendimientos por hectárea.
- El tercer factor clave serán las condiciones meteorológicas adecuadas. El calentamiento global y el cambio climático consecuente agregan un mayor nivel de incertidumbre a la producción de alimentos.
- Todo esto supone una mayor presión sobre los recursos naturales suelo y agua, manifestándose en un gran reto para su **aprovechamiento sustentable**





La superficie agrícola se mantiene estable y la producción crece por mejores rendimientos.

Superficie y Producción de Alimentos de origen agrícola



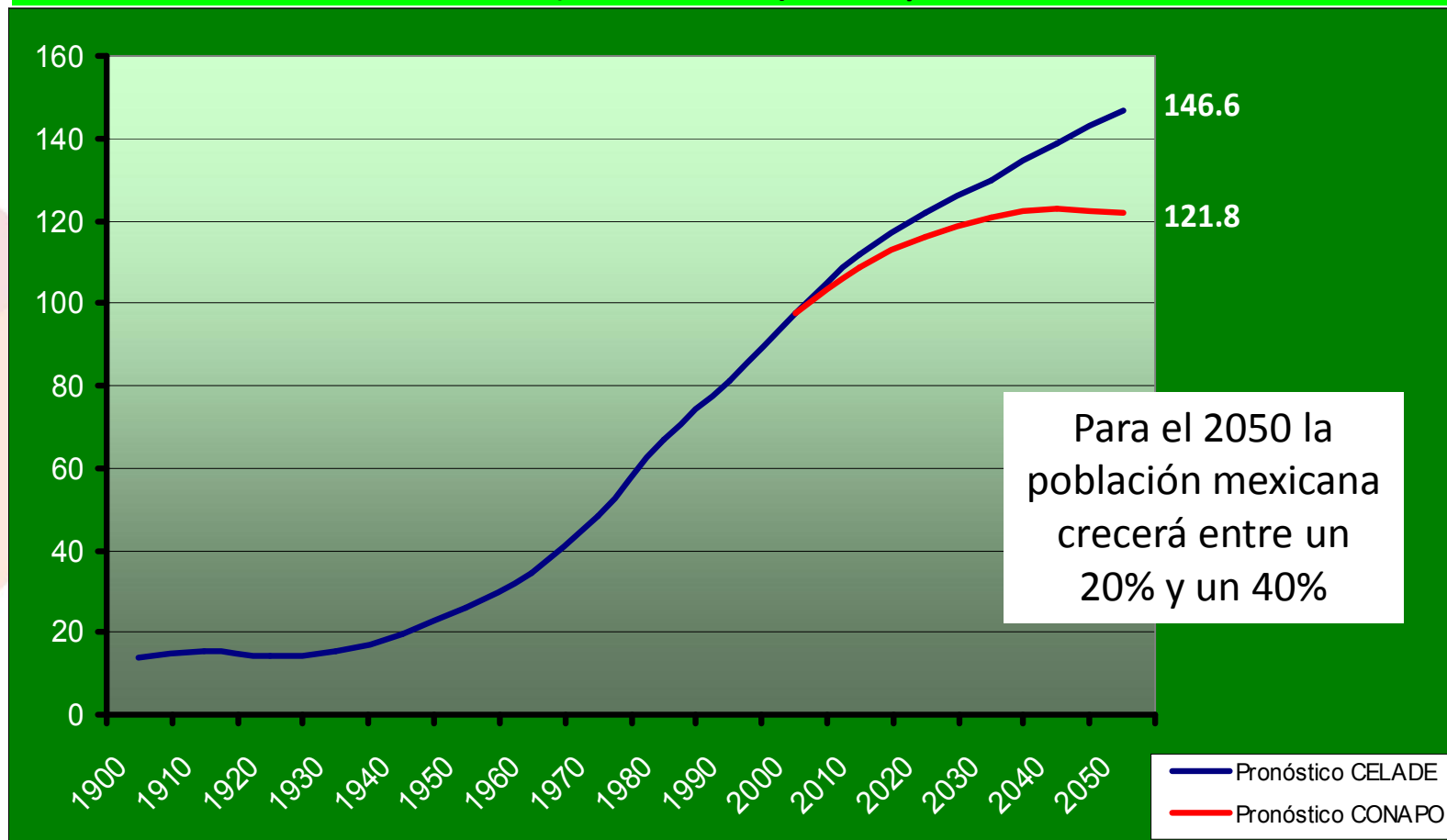
La Población continúa creciendo al 1% anual



CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MEXICANA EN EL PERÍODO 1900 – 2050

Pronósticos de crecimiento a partir del año 2000 según la CELADE y CONAPO

(En millones de personas)



- El aumento de la demanda y la volatilidad en los precios de los alimentos supone un enorme reto para la producción de alimentos .

Política pública de México ante la Sustentabilidad de los Recursos Naturales

El Plan Nacional de Desarrollo considera al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social en uno de sus 5 Ejes: **Eje 4. Sustentabilidad Ambiental**

En el ámbito de la SAGARPA, la política pública se traduce en el Plan Sectorial 2007-2012 a través de uno de sus 5 Objetivos:

Objetivo 4:- Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad.

Estrategias

- 4.1 Ordenamiento ecológico del territorio y de los mares y costas.
- 4.2. Bioseguridad y conservación de la agro biodiversidad.
- 4.3 Conservación de agua y suelos.
- 4.4 Prevenir y mitigar los efectos del cambio climático.
- 4.5 Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.

La SAGARPA, opera un programa diseñado a promover y apoyar acciones de sustentabilidad de los recursos naturales. Este programa comprende diversos componentes:

- **Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua**
- **Programa Ganadero (PROGAN)**
- **Recursos Biogenéticos y Biodiversidad**
- **Pesca y acuicultura**
- **Reconversión Productiva**

Adicionalmente se operan otros programas que ayudan a la conservación sustentable, como el Procampo Ecológico, el Programa de Adquisición de Activos Productivos, el Programa de Investigación, Validación y Transferencia de Tecnología, el Proyecto Estratégico para Seguridad Alimentaria, el programa de Reducción del Esfuerzo Pesquero, el Proyecto de Energía Renovable, etc.



✓ Programa para el Uso Sustentable del Agua en el Campo 2007 – 2012



Esquema de Apoyo para Fortalecer la Tecnificación del Riego a Nivel Parcelario.

- ✓ Meta: Tecnificar el 100% de la superficie agrícola de riego en 16 años
- ✓ 250 mil ha/año
- ✓ Mediante un esquema de financiamiento de largo plazo

✓ Componente de Conservación de Agua del Programa de Uso Sustentable de los Recursos Naturales para la Producción Primaria.

- ✓ Creación de capacidad de captación y almacenamiento de 45.5 millones de m³ en zonas de sequía recurrente
- ✓ La meta para 2012 es construir obras de almacenamiento por 116 millones de m³.



Agricultura Protegida

- 231 proyectos de agricultura bajo ambiente controlado en 2009 (superficie acumulada de 2,757 hectáreas)

- Eficiencia en el uso y manejo del agua
- Producción todo el año
- Mayor control de plagas, malezas y enfermedades



Acciones sanitarias

- Prevención,
- Campañas sanitarias,
- Sistemas de alerta temprana

91% de superficie pecuaria libre o con baja prevalencia

60% de superficie con actividad acuícola atendida mediante campañas sanitarias

53 % de superficie nacional libre de mosca de la fruta

Centro Nacional de Recursos Genéticos

•Creado para fortalecer, recuperar y conservar los recursos genéticos para la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la alimentación, así como para lograr la seguridad patrimonial de los recursos vegetales y animales de la Nación.

8 bancos de germoplasma para ordenar y resguardar de forma segura el material genético en el Sistema Nacional de Recursos Filogenéticos:

- 5 para conservación de especies que se propagan por semilla y
- 3 para especies que se reproducen vegetativamente.

Resguardo de 24,267 especies vegetales de importancia económica, social y cultural de México.

Protección de 113 variedades de especies de recursos fitogenéticos de uso común originarias de México.





Acciones Sustentables y de Mitigación al Cambio Climático:

- Reconversión productiva (hacia pastos y perennes) y modificación de prácticas de uso del suelo
- Fomento de sistemas agroforestales
- Proyectos ecológicos y conservación de suelos
- Uso eficiente de fertilizantes y biofertilizantes para evitar emisiones de óxido nitroso (N₂O)
- Uso controlado del fuego en terrenos agrícolas
- Labranza de conservación: apoyos para adquirir sembradoras de precisión y maquinaria agrícola especializada para labranza de conservación.
- Modernización del campo cañero mediante apoyo para adquisición de maquinaria para cosechar caña en verde, reduciendo quemas.

- ✓ **Modificado para incluir previsiones para evitar la erosión de suelo.**
 - ✓ Prácticas de rehabilitación, mejoramiento y conservación en 65 millones de hectáreas
 - ✓ Compromiso de los productores de reforestar o revegetar con 30 plantas por unidad animal apoyada y realizar cada dos años al menos una obra de conservación de suelo o agua.
 - ✓ 270 mil Unidades de Producción Pecuaria lleven a cabo una producción sustentable en las tierras de pastoreo.



✓ Programa de Retiro Voluntario de Embarcaciones Camaroneras

- ✓ Redimensionamiento de la flota camaronera.
- ✓ Incremento de producción en flota activa.
- ✓ Rentabilidad de la actividad.
- ✓ Sustentabilidad del recurso



✓ Planes de Manejo

- ✓ Elaboración de tres Planes de Manejo y desarrollo de un sistema para pesca de camarón que permite reducir en 35% el consumo de diesel y capturar 40% menos de fauna acompañante.
- ✓ Atención a las pesquerías de túnidos con redes de cerco y diversas especies de escama.

- Los problemas se abordan desde una visión territorial y no sólo sectorial.
- Asegura mayores recursos de inversión a las zonas rurales del país, descentraliza fondos públicos a estados y municipios y asume acuerdos intra-institucionales en el sector público federal y entre los diferentes niveles de gobierno.
- Apuesta a construir instancias, instrumentos y mecanismos permanentes y legales que institucionalicen el desarrollo rural.



- Otorga facultades a los municipios para que sean ellos las instancias básicas de la planeación rural. Amplía la participación de los gobiernos estatales en el impulso al desarrollo rural y faculta a los Distritos de Desarrollo Rural en la responsabilidad de la visión estratégica territorial.
- Abre espacios a la participación plural de la población rural para que incida en las decisiones públicas y colabore en el mejoramiento de la calidad de vida en su territorio.
- Proporciona medios para una efectiva conservación y mejoramiento de las tierras y de los servicios ambientales.



- Al territorio lo constituyen las personas que lo habitan, la capacidad asociativa que tienen, sus proyectos compartidos y la acción colectiva que son capaces de llevar a cabo.
- De la interacción con la tierra y los recursos, los pobladores establecen relaciones productivas o de intercambio. De la convivencia, se tejen relaciones sociales. De la relación con el espacio físico y de sus prácticas agrícolas o pecuarias, los pobladores adquieren identidad y arraigo.



El desarrollo territorial como punto de partida

- Son los pobladores y su capacidad para construir acuerdos y organizarse, y no únicamente la riqueza de los bienes naturales o físicos con los que cuentan, lo que define la importancia de un territorio, quienes le otorgan sentido y dirección. Los que a través de tomar decisiones y consensuar acciones, transforman sus problemas en oportunidades y sus recursos en potencialidades
- Más importante aún que el suelo o el agua, la clave está en el desarrollo del capital humano y social de quienes habitan un territorio.
- Cualquier oportunidad de volver a la agricultura a pequeña escala más competitiva o sustentable, más productiva o equitativa, pasa necesariamente por la capacidad de los pequeños productores para construir proyectos comunes.



- De ahí la importancia de que participen y tomen decisiones junto con sus autoridades, ellos debe ser socios y aliados estratégicos de cualquier política de desarrollo y dejar ser vistos como beneficiarios. Pasar de considerarlos como objetos de política a sujetos de desarrollo: promoviendo la construcción de ciudadanía rural.



- Para ello se necesitan construir acuerdos en torno a proyectos compartidos, que le den viabilidad económica, social y ambiental a su municipio o región. Iniciativas orientadas a resolver los problemas medulares o potenciar las capacidades locales o regionales, que cumplan una función integradora de los intereses y alternativas de los distintos grupos que conviven en el territorio.

La política de desarrollo del gobierno federal

Esta perspectiva ha implicado:

- Pasar de un enfoque sectorial de la agricultura a otro que visualiza las potencialidades del territorio.
- Privilegiar la descentralización por encima del manejo centralizado de programas homogéneos para regiones desiguales.
- Fortalecer las capacidades y las competencias de los estados y municipios más que avasallarlos con ofertas programáticas nacionales.
- Planear localmente, movilizar fondos públicos y privados en torno a proyectos comunes.
- Agregar nuevos valores a los productos, avanzar en la apropiación de las distintas fases de las cadenas productivas.
- Promover una cultura emprendedora y fortalecer el asociacionismo entre iguales.
- Colocar en la agenda pública nacional, estatal y municipal el desarrollo rural.



El énfasis no está ya primordialmente en la economía productiva, sino en un territorio con sus múltiples procesos sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales.

Los proyectos tienen que contemplar entonces acciones tendientes a mejorar o proteger el medio ambiente, promover las capacidades y destrezas de los habitantes rurales, consolidar sus procesos organizativos, crear estructuras de participación ciudadana, todo ello combinándolo con mejorar el manejo de sus cadenas productivas, agregar valor a sus productos, eficientizar las rutas de comercialización, entre otras propuestas.

Las estrategias de gestión y los programas que se deriven de ellas deben tener una orientación holística del territorio. El diagnóstico de los problemas y la planeación del desarrollo no son más dispositivos exclusivos de los gobiernos sino toman sentido cuando involucran la participación activa de la ciudadanía rural.



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of several overlapping, curved, semi-transparent shapes in shades of pink, orange, and yellow, resembling a stylized flower or a fan.

**Muchas
Gracias!**