



CENTRO de
ZOOLOGÍA
APLICADA

Gestión Integral de los Recursos Naturales.

ECOLOGIA
Carrera Ingeniería Ambiental



Objetivos de la clase

- Conocer e identificar los tipos de recursos naturales, la utilización y gestión de los mismos
- Discutir sus características y beneficios



Recurso

Elementos disponibles para resolver una necesidad del ser humano.

Cuando un Recurso es Natural?

Cuando un Recurso es Natural?

Las Naciones Unidas han definido los **Recursos Naturales** como todo aquello que encuentra el hombre en su ambiente natural y que puede en alguna forma utilizar en beneficio propio (ONU, 1970),



Recursos Naturales

En otras palabras....

Son todos aquellos bienes que se obtienen de la naturaleza





Recursos Naturales

Bióticos

Abióticos





Recursos Naturales

A - Perpetuos o Inagotables

B - Renovables

C - No Renovables



Capital Natural



Recursos Naturales

A - Perpetuos o Inagotables

Luz solar, viento, movimiento del agua

Energía atómica?

Recursos Naturales

Permiten obtener energía “limpias”



- ✓ Son prácticamente inagotables
- ✓ No generan gases de efecto invernadero
- ✓ Se pueden producir localmente
- ✓ Reducen la dependencia de otras fuentes de energía

Recursos Naturales

B - Renovables

Se renuevan con el tiempo, sin ser inagotables, su **permanencia** depende del grado de uso.

Recursos orgánicos, animales y vegetales, que se reproducen en períodos acordes con los tiempos de la sociedad.

Recursos Naturales

C- No Renovables

Son aquellos bienes que ofrece la naturaleza, y que no pueden reponerse.

Combustibles fósiles

Heterogéneamente distribuidos sobre la superficie terrestre y en el subsuelo)

Uso de los Recursos Naturales

Uso Consuntivo / No Consuntivo

Es cuando una vez usado el **recurso**, no se devuelve al medio donde se fue extraído ni de la de la misma manera.

Son aquellos usos en los que **el RN no puede volver a utilizarse**,

Ej. el agua que se utiliza en agricultura, ganadería, industria

Recursos Naturales

Uso Consuntivo / No Consuntivo

Son **USOS** en los que el Recurso Natural no se gasta y puede volver a utilizarse.

Ej.: El agua como uso recreativo,

Gestión y Sostenibilidad

Gestión del medio ambiente se refiere a la administración, o control del uso del entorno natural (recursos naturales), donde los **recursos naturales** se definen como “materias primas” usadas para fines socioeconómicos y culturales.

Gestión y Sostenibilidad



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

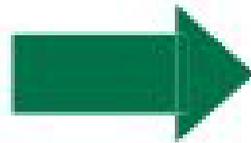
Secretarías

- Política Ambiental en Recursos Naturales
- Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación
- Control y Monitoreo Ambiental
- Administración de Parques Nacionales (APN)

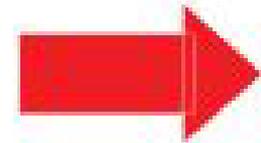
Sostenibilidad

El concepto **SOSTENIBLE** implica una correspondencia entre el **uso** del recurso y su tasa de **renovación**

Entrada
(tasa de suministro)



Salida
(tasa de consumo)



(a)

Sostenibilidad

La ganadería puede contribuir al desarrollo sostenible

Según la publicación G...
a través de los Objetivo...
producción ganadera s...

Nuevas tecnologías

Sustentabilidad, clave en un
nuevo edificio de Entre Ríos

En Concepción del Uruguay, Eco Edificio Guay I posee terrazas
verdes, aislaciones térmicas y acústicas.

Sustentabilidad cotidiana

El lavado de la ropa también
puede contribuir a cuidar el
medio ambiente

Sustentabilidad

Ahora, hasta la crema dental
viene en tubos 100% reciclables

En el último tiempo, las empresas y los consumidores
comenzaron a incorporar rutinas más ecológicas y a prestarle
mayor atención al tema del reciclaje, para evitar la producción
de plástico. Esta tendencia se ve reflejada en diversos ámbitos,

SUPERMERCADOS EN EL CAMINO DE LA SUSTENTABILIDAD*

El sector invierte cada vez más en tiendas sustentables



A lo largo de su historia, el sector minorista brasileño siempre
ha buscado atender, de manera innovadora, las necesidades
de sus consumidores y, en relación con las demandas

INNOVACIONES PARA EL SECTOR MINORISTA

Para satisfacer las necesidades de los minoristas en la era de
la sustentabilidad, los fabricantes de tecnologías de
refrigeración comercial instalados en Brasil desarrollan, cada
vez más, soluciones innovadoras para el sector.

Para empresas como Full Gauge Controls, el desafío
actual del sector no es solo lo de producir bienes y
servicios que atiendan las necesidades del mercado, sino
también que contribuyan para la calidad de vida,
disminuyendo el impacto ambiental y el uso de los
recursos naturales. "Atentos a eso, disponemos para el
mercado instrumentos digitales que contribuyen con la
eficiencia energética de las instalaciones. Tenemos, para
informar algunos ejemplos, la PhaseLOG plus que monitorea
la calidad de la energía eléctrica y el TCO-GAD plus que...

Sostenibilidad en Ecología

La Correspondencia entre la **Cosecha** y la **Tasa de Crecimiento Biológico** del recurso natural.

Ej: Uso de recurso maderero permitiendo la renovación y crecimiento de los arboles del bosque explotado

Algunos ejemplos de Explotación de Recursos Naturales

Flora y Fauna Marina en Argentina

EL mar proporciona una fuente de recursos destinados a una amplísima gama de usos que incluyen desde la **alimentación** humana hasta la obtención de importantes **Insumos** para la producción industrial.

Uso del recurso: Flora y Fauna Marina

Su **demanda** aumenta con el **incremento** de la población mundial, que necesita de ellos para subsistir.



Recursos Naturales

Pesca

Argentina produce aprox. el 1% del total mundial. (2000 millones de dólares).



Regulación del Recurso

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca



- Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Acciones para proteger al recurso:

- ✓ Establecimiento de áreas de protección de juveniles
- ✓ Limitación de viajes anuales por cada barco
- ✓ Delimitar áreas de veda en la zona donde van a reproducirse

Explotación sustentable del Yacaré

PROGRAMA PARA EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DEL
CAIMÁN YACARÉ EN ARGENTINA

Cría en granjas, modelo que desde hace unos años genera beneficios **económicos** y de **conservación** para esa especie.



Explotación sustentable del Yacaré

PROGRAMA PARA EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DEL CAIMÁN YACARÉ EN ARGENTINA

CONICET y Proyecto "Yacaré"

Investigación para la conservación y el uso sustentable

Por la Dra. Melina Simoncini, miembro del CICYTTP, Instituto de investigaciones científicas, ubicado en Diamante, Entre Ríos.

Compartir en
redes sociales



Publicado el 25 de febrero de 2019

Explotación sustentable del Yacaré

El Programa utiliza la técnica de “rancheo” que es un método que busca desarrollar y promover el equilibrio entre el **aprovechamiento** de las especies y su **conservación** a largo plazo



Recursos Naturales

El paisaje es un Recurso? De que tipo ?



Biotico o Abiotico ?

Permite un uso Consuntivo o No

Consuntivo?

Recursos Naturales



El paisaje es un recurso natural, con valores estéticos, y forma parte del patrimonio natural y cultural.

Genera beneficios y recursos economicos

Desafíos actuales

Resolver el conflicto entre la producción de alimentos /insumos y la conservación de los recursos naturales Su sobreexplotación de está generando un enorme déficit



Cada año se consume un 20% más de lo que se regenera



Capacidad de CONSUMO de Recursos Naturales per capita distintas regiones del Mundo



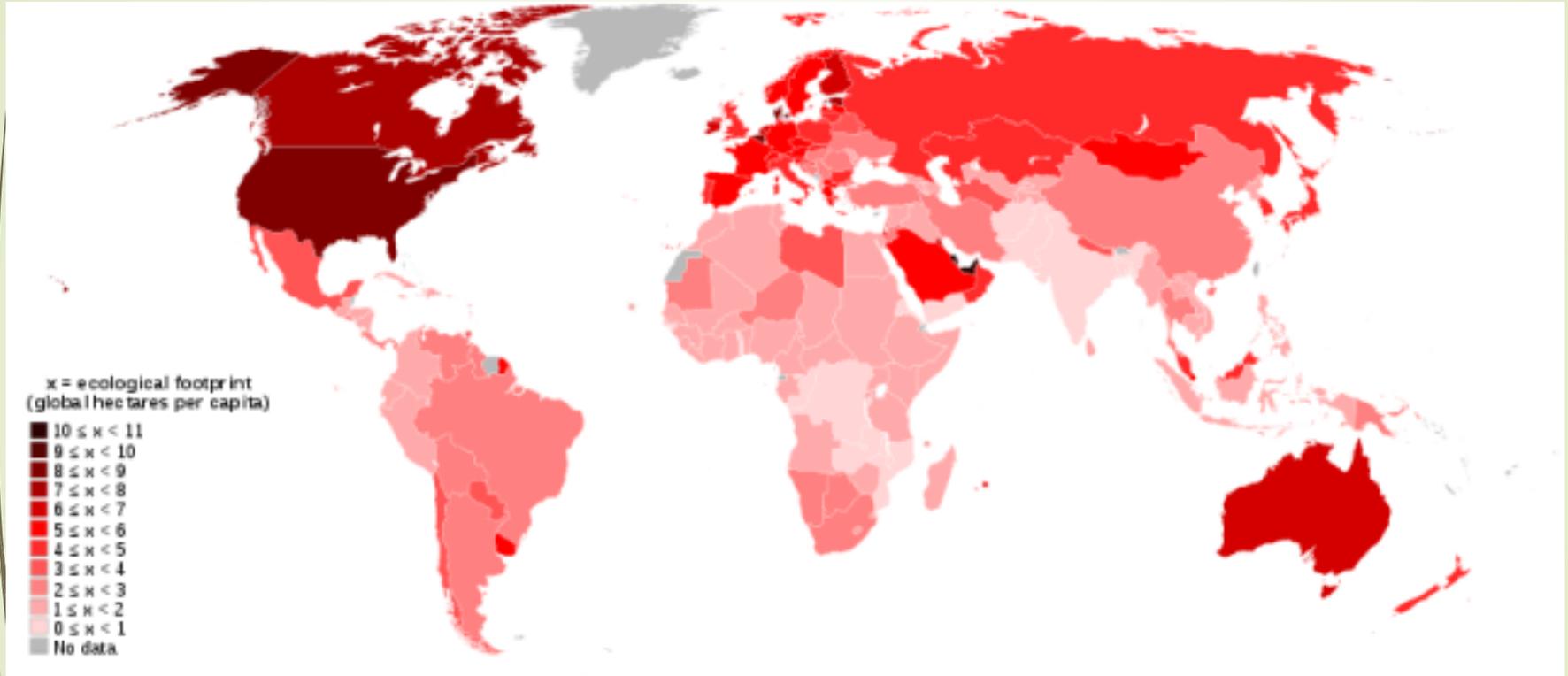
El planeta tiene 11.400 millones de hectáreas productivas de tierra y mar donde habitan más de 6.000 millones de personas, esto implica que la capacidad de consumo es de 1,9 hectáreas por habitante, pero en realidad es de 2,3 hectáreas por habitante.

La huella ecológica



La huella ecológica es la cantidad de **territorio biológicamente productivo** (en hectáreas de tierra y agua) que una población humana requiere para **satisfacer sus necesidades** dado su estilo de vida

Huella ecológica por países



Estados Unidos (10 Ha. por hab.

Mozambique (0,50 a 1 Ha. por hab).

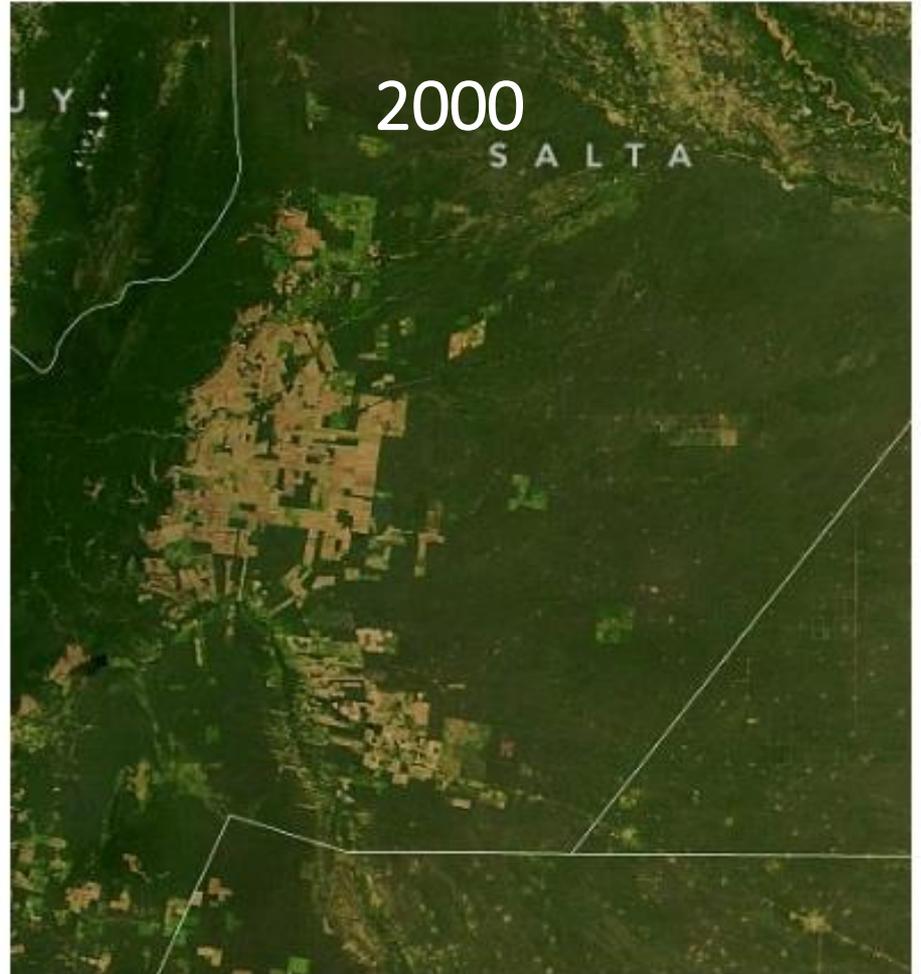
Argentina (3 por Hab)



Desafíos actuales

Los incrementos en la demanda de **alimentos, fibras y energía** en los países desarrollados y emergentes están siendo abastecidos a través de la **expansión o la intensificación** de la agricultura en regiones tropicales y subtropicales de países en desarrollo.

Ejemplos en Argentina



Herramientas de Gestión

Ordenamiento territorial y el reconocimiento por los **servicios ecosistémicos** que las áreas naturales brindan

Mantener la productividad del sistema, que sea útil para la sociedad y al mismo tiempo conservar el recurso (suelo, bosque o agua).



“Ley de Bosques”

En **2007**, Argentina aprobó la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (**Ley 26.331**).



Artículo 1:

La presente ley “..establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios que prestan..”.

Artículo 1:

Establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos.



Artículo 2:

Bosques nativos: ecosistemas forestales naturales compuestos por especies arbóreas, nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea — suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos.



Artículo 2:

Se encuentran comprendidos en la definición tanto los bosques nativos de origen primario, donde no intervino el hombre, como aquellos de origen secundario formados luego de un desmonte, así como aquellos resultantes de una recomposición o restauración voluntarias.



Definición del alcance de la ley:

Es importante destacar las implicancias que tiene una definición en **materia legislativa**, ya que, por ejemplo, se puede dejar sin protección un estrato o parte de un bosque nativo que no este bien definida o incluida en la ley.



Bosques Primarios



Bosques Secundarios



Artículo 2:

Sistema en condición de equilibrio dinámico y que brinda **diversos servicios ambientales** a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica.



Recordar...que servicios ambientales presta un bosque?

.

.

Artículo 6:

En un plazo máximo de UN (1) año a partir de la sanción de la presente ley, a través de un proceso participativo, cada jurisdicción deberá realizar el **Ordenamiento de los Bosques Nativos** existentes en su territorio de acuerdo a los criterios de sustentabilidad





Artículo 9:

Las categorías de conservación de los bosques nativos son las siguientes:

Categoría I (rojo): sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse.

Artículo 9:

Categoría II (amarillo): sectores de mediano valor de conservación, que a juicio de la autoridad de aplicación, con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

ARTICULO 9º

Categoría III (verde): sectores de **bajo valor** de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, con la previa realización de una **Evaluación de Impacto Ambiental** .

ARTICULO 13

Todo desmonte o manejo sostenible de bosques nativos requerirá autorización por parte de la Autoridad de Aplicación de la jurisdicción correspondiente.

ARTICULO 14.

No podrán autorizarse desmontes de bosques nativos clasificados en las Categorías I (rojo) y II (amarillo).

ARTICULO 22

Para el otorgamiento de la autorización de desmonte o de aprovechamiento sostenible, la autoridad de aplicación de cada jurisdicción deberá someter el pedido de autorización a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental.



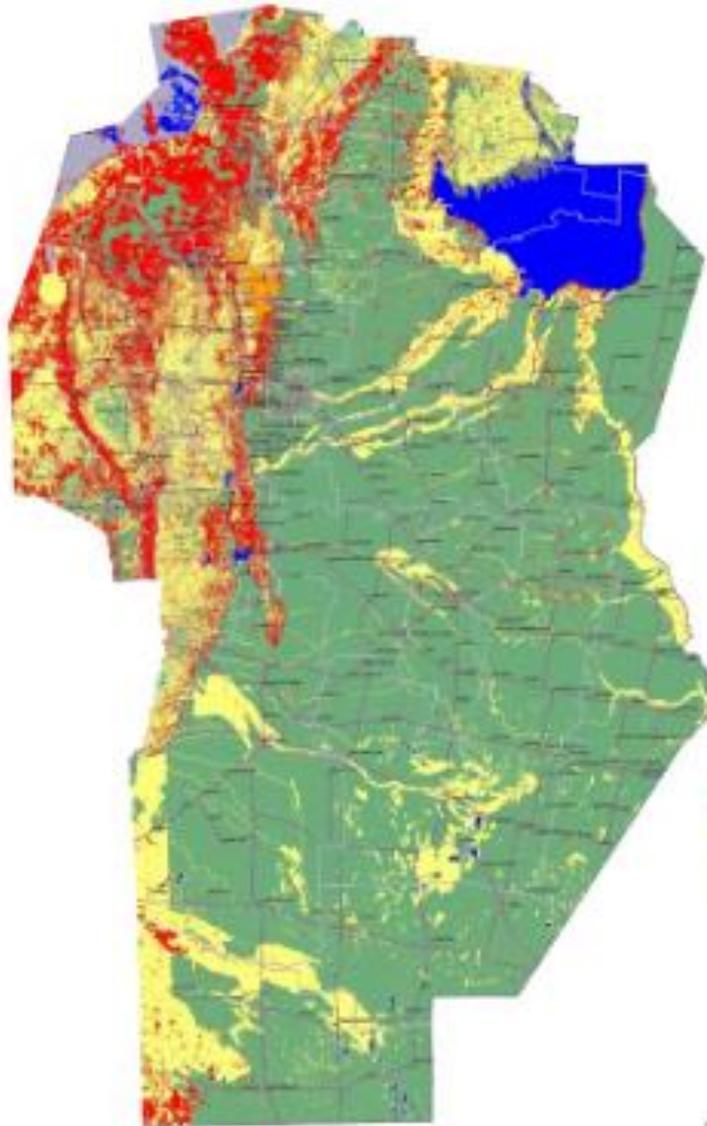
Ordenamiento del Territorio

Desde que la ley entró en vigencia el promedio de la tasa anual de deforestación ha disminuido en casi un 20% –de alrededor de 280.000 a 230.000 ha por año.

Pero esta cifra todavía es muy elevada!!.

Ley 9814 - Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba

Anexo Gráfico



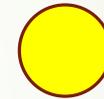
Categorías de ordenamiento de los bosques nativos

- Categoría I (rojo)
- Categoría II (amarillo)
- Categoría III (verde)

la provincia de Córdoba sancionó en 2010 la ley 9.814 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y su decreto reglamentario 170/2011.



Alto valor de conservación que no deben desmontarse

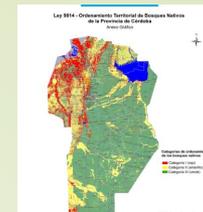


Estas áreas no pueden desmontarse, pero podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

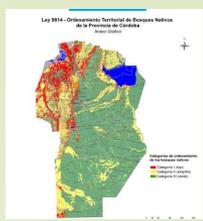


Pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, con la previa realización de una Evaluación de Impacto Ambiental

Características regionales

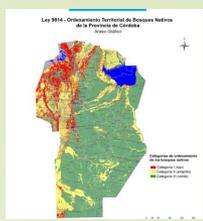


Los **Artículos 5 y 6** permite el “aprovechamiento sustentable” en zonas rojas cuya definición incluye la producción de ganado, el rolado selectivo o de bajo impacto y la inclusión de pasturas exóticas.



Características regionales

El **artículo 14** En las Categorías de Conservación I (rojo) y II (amarillo) se podrá autorizar la realización de obras públicas, de interés público o de infraestructura. Previo pedido a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y su correspondiente audiencia pública.

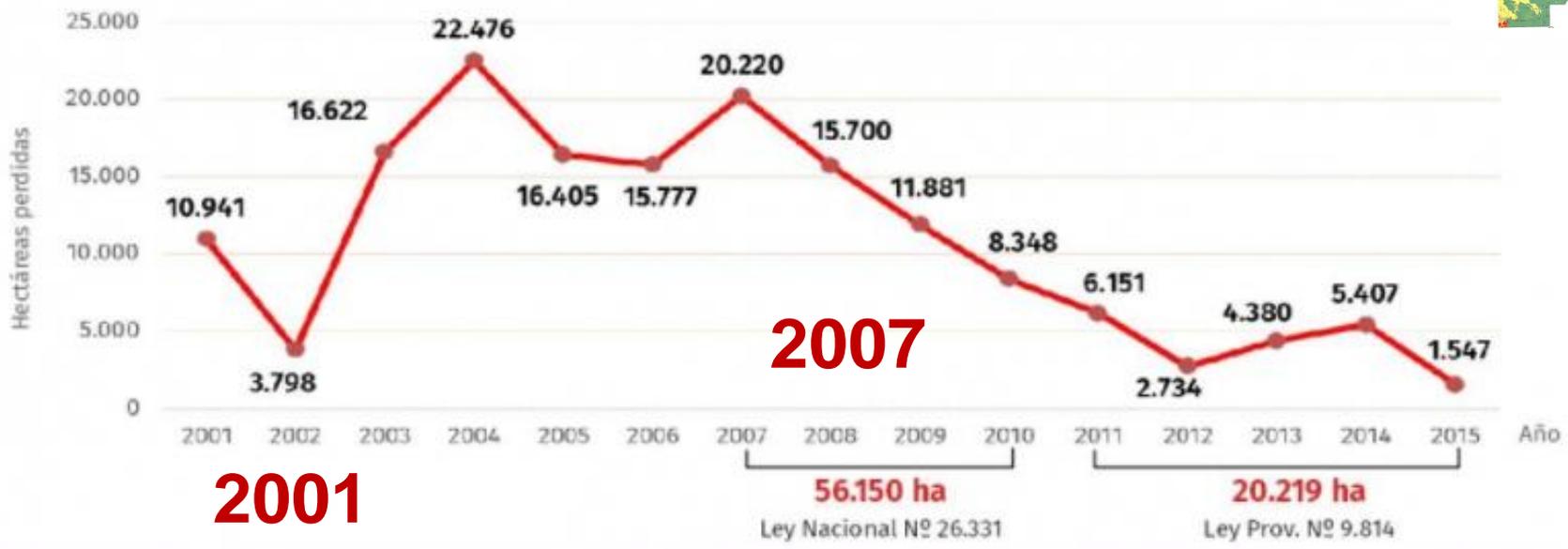


Características regionales

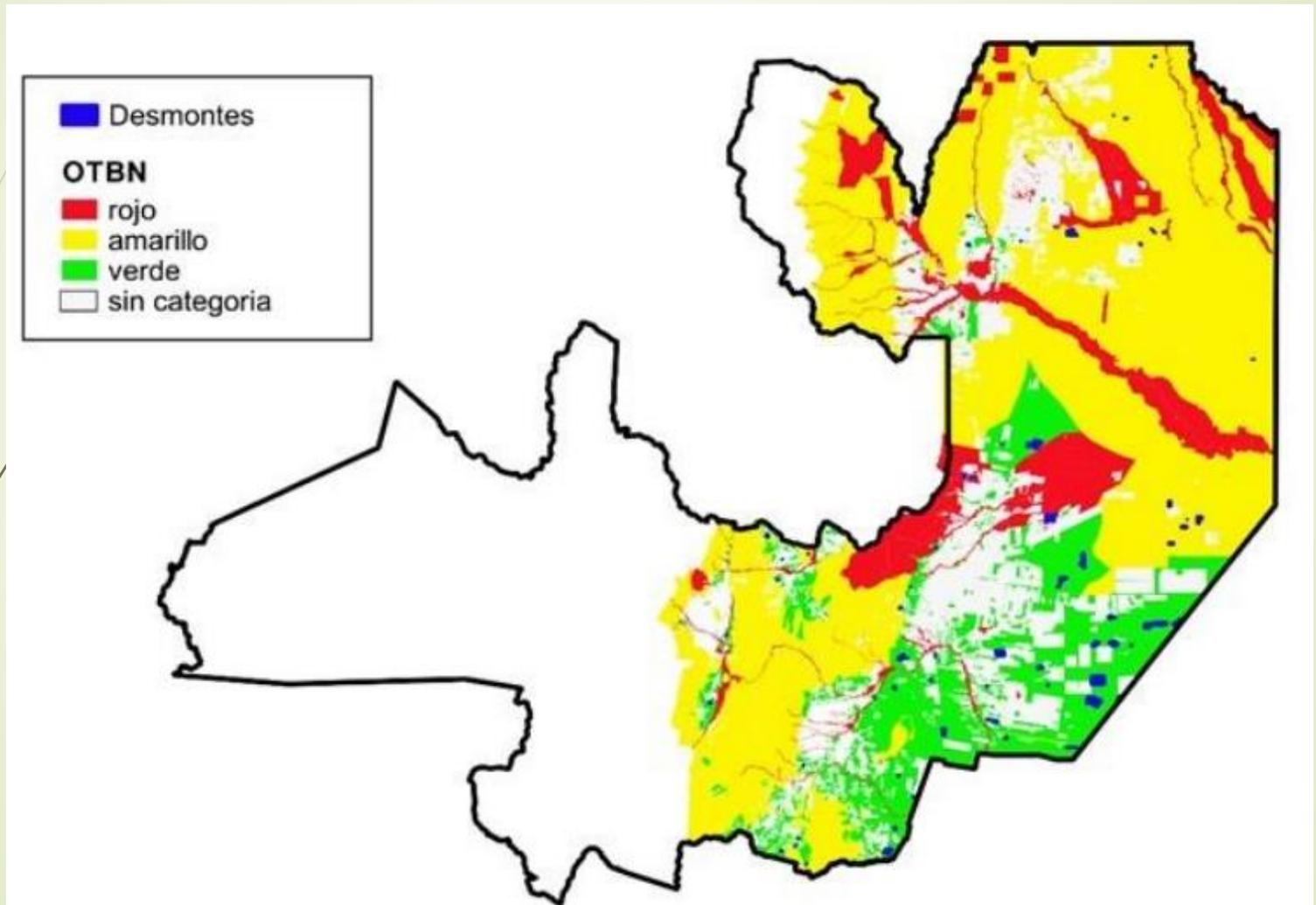
El **artículo 14** deja abierta la posibilidad de cambiar de categoría **roja** a **verde** (de explotar el bosque protegido) siempre que exista o se genere infraestructura para la producción bajo riego.



Evolución temporal de la pérdida de cobertura arbórea de la provincia de Córdoba



Ordenamiento del Territorio



ASPECTOS SOBRESALIENTES DE LA LEY

- ✓ Instaló en la opinión pública de nuestro país la problemática vinculada a la pérdida de bosques nativos y de servicios ecosistémicos.
- ✓ Se posicionó como el instrumento principal de política forestal para proteger a los bosques nativos.
- ✓ Permitted que los daños ambientales sean considerados daños jurídicos.

ASPECTOS SOBRESALIENTES DE LA LEY

- ✓ La Ley incorporó un instrumento inédito en la legislación argentina (hasta el momento): el Ordenamiento Territorial Participativo..
- ✓ La Ley postuló una serie de Criterios de Sustentabilidad Ambiental que incluyen valores ecológicos (i.e., conservación de la biodiversidad, vinculación con otros ambientes, potencial forestal y agropecuario de los bosques, conservación de cuencas hidrográficas), como valores culturales

ASPECTOS SOBRESALIENTES DE LA LEY

- ✓ incorporó la constitución del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos "con el objeto de compensar a las jurisdicciones que conservan los bosques nativos, por los servicios ambientales que éstos brindan"