



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

AMBIENTE Y BOSQUES NATIVOS ALGUNOS TERMINOS UTILIZADOS EN LOS ESPACIOS CURRICULARES DE LA CÁTEDRA DE ECONOMÍA AGRARIA



“El Tesoro del bosque”

Fuente: Dirección de Bosques SAYDS



Prologo

La cátedra de economía Agraria, tiene la responsabilidad de administrar y gestionar adecuadamente los contenidos de dos espacios curriculares y compartir otro, con otra cátedra en el ciclo propedéutico del nuevo Plan de Estudios de la carrera de Ing. Agronómica aprobado en el año 2007.

Esta a mi cargo la asignatura Economía Agraria del 4º Año de la carrera de Ing. Agronómica y 4º año de la carrera de Ing. de Paisajes, allí la asignatura es Economía y evaluación de proyectos. En el nuevo Plan de estudios la asignatura Economía Agraria (cuatrimestral), se desdobra en Microeconomía en 5º Año –aun no implementada- y en el módulo Macroeconomía de la asignatura Macroeconomía y Sociología Rural (asignatura compartida), quedando vigente la asignatura en la carrera de Ing. De Paisajes.

Para facilitar la comprensión de algunos términos y contenidos brindados en cada asignatura, se han sistematizado algunos materiales didácticos para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La entrega de este primer material será para alumnos de la carrera de Ing. De Paisajes como para los alumnos de la carrera de Ing Agronómica en temas relacionados a Economía de recursos naturales y factores productivos.



Conceptos básicos

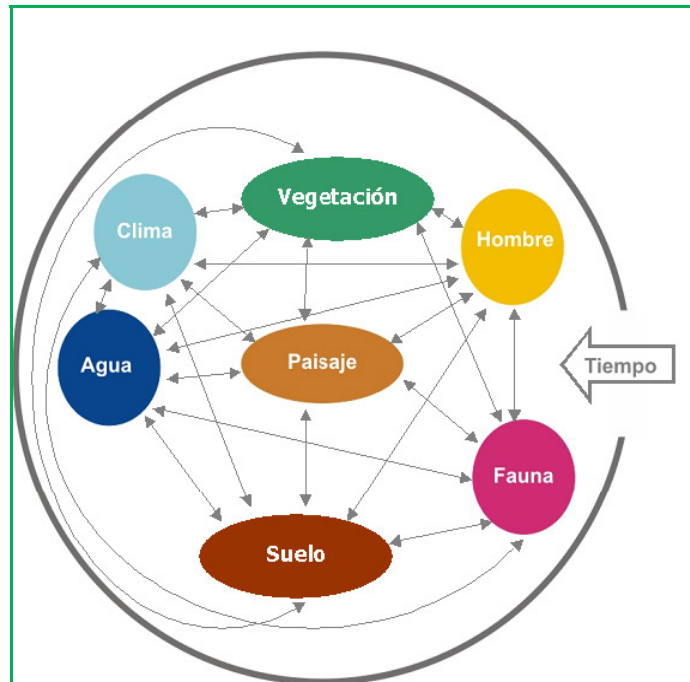
Ambiente

“Es el entorno vital; el conjunto de factores físicos, biológicos, sociales y culturales que interactúan entre sí de manera sistémica. No debe considerarse pues, como el medio envolvente del hombre. A los efectos analíticos se lo suele clasificar de diversas formas; por ejemplo: medio biofísico - medio sociocultural; ó ambiente natural – ambiente construido; ó ambiente urbano - ambiente rural. En todos los casos, el análisis incluye a la población humana y sus actividades. Sinónimos: ambiente; medio” (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Dirección de Bosques, Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas. BIRF 4085-AR, 2006)

Unidad ambiental

La unidad ambiental significa que es imposible hacer algo que afecte sólo a un elemento de un todo; ya que de cualquier manera el todo afecta a cualquier otro elemento del mismo todo (Figura 1). Ciertamente, esto no es verdadero en términos absolutos; la extinción de especies de anfibios en Sudamérica, por ejemplo; es improbable que cambie las características del caudal en los ríos de la Plata o el Amazonas, pero sí a la inversa. Por otra parte, muchos aspectos y elementos del ambiente natural están estrechamente relacionados. Alteraciones o cambios en una parte de un sistema, a menudo tienen efectos secundarios o terciarios dentro de un sistema, o pueden afectar sistemas adyacentes e incluso sistemas remotos o muy lejanos.

Figura N°1.Unidad ambiental



Esquema conceptual de una unidad ambiental que representa algunos de los flujos y las interacciones más significativas

Problemas ambientales

Los problemas ambientales pueden clasificarse en dos grandes categorías: los de carácter macroecológico y los microecológicos.

Los macroecológicos son aquellos de carácter global que afectan a todo el planeta.

Éstos son:

- _ El cambio climático y efecto invernadero
- _ La destrucción de la capa de ozono
- _ La pérdida de biodiversidad



Los microecológicos, son aquellos que se manifiestan a nivel local, que alteran el aire, agua, suelo, alimentos y, que por lo tanto, inciden directamente en el estado de los ecosistemas, en la salud humana y calidad de vida. Se refieren a problemas vinculados a:

- _ La contaminación del aire
- _ La contaminación del agua
- _ La contaminación del suelo
- _ La contaminación acústica
- _ El vertido de residuos sólidos

¿Sostenible o sustentable?

Para hablar de desarrollo se lo ha calificado como humano, solidario, sostenible, sustentable.

El primero parece marcar más la conciencia que debería tomarse y el marco de referencia utilizable para analizar si un comportamiento es compatible con la vida en la Tierra o no.

Desarrollo solidario intenta resaltar el lugar del otro y muchas veces se piensa en solidaridad con las futuras generaciones que pueden resultar seriamente afectadas por acciones en el presente. **Sostenible** pone énfasis en las características estructurales e intrínsecas del desarrollo. En cambio **sustentable** subraya lo que se le aporta desde afuera. No hay unanimidad acerca de una expresión mejor y excluyente de las otras.

El debate está planteado. Al borde de proponer, el filósofo francés Edgar Morín, el cuestionamiento mismo de la palabra desarrollo (por tecnoeconómico y eurocentrista) no importa con que adjetivo vaya acompañado.

No todas las palabras quieren decir lo mismo. Pero para comunicarnos tenemos que optar.



Este manual toma para sí la expresión **desarrollo sustentable** porque entiende que lo que se le puede sumar al desarrollo desde afuera es una acción humana responsable. Como educadores que somos, estamos esperanzados en que una de las fuentes de fortalecimiento de esa acción y conciencia humana responsable es la educación.

Crecimiento y desarrollo: una distinción fundamental

Es importante diferenciar tres conceptos: **crecimiento, desarrollo y desarrollo sustentable**.

Crecimiento. Cuando se habla de crecimiento, generalmente se trata de una progresión cuantitativa, una acumulación de cantidades. En una economía creciente, sus elementos de intercambio, bienes y servicios, son simples mercaderías que se mueven según la oferta y demanda, ya sea en forma interna o hacia mercados externos.

Desarrollo. El desarrollo, en cambio, es una progresión tanto cuantitativa como cualitativa. En una economía desarrollada, y cuyo objetivo es el desarrollo de una sociedad, los recursos se distribuyen para mejorar las condiciones de vida de todos los que conforman esa sociedad: el crecimiento -la simple acumulación de cantidades- deja de ser un fin en sí mismo. Ahora, suponiendo que se den las condiciones de desarrollo económico y social, podemos llegar a proponer otra meta mayor:

Desarrollo Sustentable. Un modelo de desarrollo sustentable implica que los recursos son distribuidos de tal forma que permiten satisfacer las necesidades de los habitantes, pero también se garantiza que, en tiempo futuro, las generaciones que sigan a la nuestra, puedan tener acceso a esos recursos y poder así, gozar de las condiciones de vida digna que los avances científicos y tecnológicos ponen a nuestro alcance.



Por lo tanto, la conservación de la naturaleza y de todos los procesos naturales debe ir de la mano de la construcción de una sociedad justa y receptora de los valores humanos que posibiliten un desarrollo natural del hombre. En otras palabras, no puede conservarse eficientemente la Naturaleza si se mantienen estructuras sociales injustas y excluyentes. De aquí la importancia de destacar la diferencia entre crecimiento y desarrollo.

Implicancias y evolución del concepto

En el origen del concepto de sustentabilidad hay dos cosas: la percepción de la gravedad de los desequilibrios ambientales observados en diferentes lugares del mundo y la conciencia de la posibilidad de una crisis ecológica global con consecuencias imprevisibles (pero seguramente catastróficas) para el futuro de nuestro planeta y de la mayoría de las especies que habitan en él. La idea de sustentabilidad es, entonces, una respuesta preventiva ante la perspectiva de colapso global o parcial del modelo de civilización hoy dominante.

En los últimos veinte años el concepto de sustentabilidad ha ido evolucionando y se ha complejizado. En primer lugar, como vimos anteriormente, se ha establecido una diferencia importante entre crecimiento y desarrollo. En segundo lugar, se ha matizado la noción misma de desarrollo teniendo en cuenta la compatibilidad del mismo con los ecosistemas. Se entiende entonces que el desarrollo al que hay que aspirar no es un desarrollo cualquiera, sino un desarrollo en equilibrio dinámico, autocentrado, racionalmente planificado y, en la medida de lo posible, basado en la biomímesis, es decir, en la imitación de la economía natural de los ecosistemas.

Esta noción de sustentabilidad implica una reinserción de los sistemas humanos dentro de los sistemas naturales, pero también una ampliación de la noción de bienestar que



incluya indicadores socio-culturales como los ingresos medios de la población, la redistribución de la riqueza, el valor del trabajo doméstico, la adecuación de las tecnologías empleadas, la atención a la biodiversidad y el respeto de los ecosistemas en que se insertan las sociedades humanas. Se puede considerar, así, que la sustentabilidad implica una nueva filosofía de la economía.

La idea de que el desarrollo, para ser sustentable, no tiene que comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades implica una filosofía de la responsabilidad. Responsabilidad respecto del espacio en que tiene lugar el economizar (uso de los recursos locales disponibles de manera ecológicamente viable) y responsabilidad en el tiempo (lo que se suele llamar distribución intergeneracional de los recursos escasos y no renovables).

Bajo un modelo de desarrollo sustentable, las actividades humanas impactan el ambiente y emplean los recursos naturales de manera tal que no se sobrepase la capacidad de la naturaleza de absorber los contaminantes que se emiten y de regenerarse a sí misma.

Las tres dimensiones del desarrollo sustentable

Como ya se dijo, el concepto de desarrollo sustentable implica una concepción integral del desarrollo presente y futuro. Así como el concepto de desarrollo incorpora la dimensión social (bienestar humano) al concepto de crecimiento (mera acumulación económica), el concepto de desarrollo sustentable añade la dimensión ambiental o ecológica a la noción de desarrollo. En otras palabras, la idea de desarrollo sustentable abarca tres dimensiones, a saber:

Dimensión económica. La teoría económica moderna considera la posibilidad de un crecimiento económico continuo con un uso racional de los recursos naturales que no



implique un agotamiento de los recursos naturales ni el deterioro ambiental en el largo plazo. Es decir que se acepta la posibilidad de lograr una economía sustentable.

Dimensión social. El desarrollo sustentable de una sociedad organizada implica que todos sus miembros puedan disfrutar de paz social y servicios básicos. Estos beneficios deben ser suficientes para el presente y debemos de procurar asegurarlos para cubrir de la misma forma las necesidades de las generaciones futuras. Una sociedad con un desarrollo sustentable será aquella en la que no exista pobreza extrema, en la que el analfabetismo tienda a desaparecer y sean altos el nivel cultural -debido a un eficiente sistema educativo- y la disponibilidad de centros culturales y recreativos; la densidad poblacional se deberá mantener prácticamente constante y por debajo de los límites permisibles para asegurar el bienestar futuro; los índices de criminalidad deben ser casi nulos y los servicios de salud deben estar disponibles para todos por igual.

Dimensión ecológica. Son muchos los problemas mundiales relacionados con la sustentabilidad ecológica, entre ellos podemos mencionar escasez de agua, pérdida de la biodiversidad, deforestación, agotamiento de la capa de ozono, contaminación de agua, aire y suelos, urbanización mal planeada, erosión del suelo e inadecuada disposición de desechos peligrosos. Muchos de estos problemas son causados no solamente por el gran número de habitantes, sino también por la concentración de las poblaciones y sus patrones de consumo. Para poder mantener los sistemas que soportan la vida, es indispensable cuidar la funcionalidad de los ecosistemas, hacer un uso razonable y sustentable de los recursos y conservar la diversidad genética. Es indispensable que la mayoría de la gente reconozca que el planeta tiene límites y que aún con mucha tecnología siempre debemos mantener la funcionalidad de los ecosistemas o estaremos arriesgando a la sociedad humana a sufrir un colapso.

Las tres dimensiones de la sustentabilidad



Bosques nativos y bosques implantados

Se llama bosques nativos a aquellos bosques constituidos por árboles indígenas (autóctonos), que han evolucionado y se han renovado naturalmente a partir de organismos que ya estaban en una determinada región.

Los bosques implantados o cultivados, en cambio, son aquellos que instaló el hombre mediante siembra o plantación de especies arbóreas nativas y/o exóticas (especies que no pertenecen al lugar) adaptadas ecológicamente al sitio, con fines principalmente comerciales o industriales. Así, un bosque nativo es un ecosistema que está



conformado por una amplia variedad de especies mientras que las plantaciones son generalmente monoespecíficas.

En ellos, los árboles se plantan en hileras paralelas y guardando distancias fijas entre sí; a esto se le llama plantación en macizo. También se plantan en forma de hileras individuales, a lo que se le llama cortina cortaviento. Suelen instalarse en áreas que carecían de bosque, pero a veces se llevan a cabo en bosques nativos talados, propiciando el reemplazo de la especie nativa.

En la Argentina, los bosques nativos cubren 33.190.442 ha. Según el Inventario Nacional de Bosques Nativos (diciembre, 2002). La deforestación provoca que de cada cien árboles que se cortan sólo se repongan quince.

Si contrastamos la cifra precedente con las que exhibe en el cuadro a continuación, podemos apreciar el decrecimiento de la superficie de los bosques nativos en la Argentina.

Situación de los bosques nativos en Argentina

Entre fines del siglo XIX y principios del XX la Argentina tenía aproximadamente el 30% de su superficie continental cubierta por bosques. La demanda de productos primarios del bosque nativo que provocó en esa época la tecnificación del manejo ganadero, el incremento de la superficie agrícola, y consecuentemente la expansión del sistema ferroviario, generaron una importante reducción de la superficie forestal. Sumado a esto, se debe tener en cuenta las necesidades consecuentes provocadas por la Primera Guerra Mundial, cuando nuestro país fue el principal productor de extracto de tanino. La primera estimación confiable sobre la superficie efectiva de bosque de la República Argentina corresponde al Censo Nacional Agropecuario del año 1937 que indica una



superficie de 37.535.306 ha de bosques nativos para ese año. A partir de entonces, las estimaciones realizadas muestran una disminución notable de la superficie boscosa.

TablaNº1. Superficie de Bosque Nativo de Argentina en los años 1937, 1987 y 1998 (ha).

Año 1937	Año 1987	Año 1998
37.535.308	35.180.000	33.190.442

Fuentes: Año 1937: Censo Nacional Agropecuario 1937. Año 1987: Estimaciones del Instituto Forestal Nacional. Año 1998: Dirección de Bosques. Diciembre 2002. Cartografía y Superficie de Bosque Nativo de Argentina.

El Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos, que se desarrolló en el marco del Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas (Préstamo BIRF 4085-AR, 1998 - 2005). En este contexto, la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable realizó por primera vez, a nivel nacional, el relevamiento de la superficie y distribución de los bosques nativos “Cartografía y Superficie de Bosque Nativo de Argentina al año 1998” (UMSEF - Dirección de Bosques - SAyDS, publicado en diciembre de 2002).

El término “bosque nativo” incluye las categorías “Tierras forestales” y “Bosques rurales”, considerando principalmente la cobertura de copas, continuidad y características fisonómicas.

En la definición de las categorías se utilizó la clasificación propuesta por la FAO para la Evaluación de los Recursos Forestales al Año 2000, adaptada a las características y particularidades de la Argentina. En particular, los Bosques rurales son remanentes de bosque nativo que han disminuido su potencial como hábitat para la flora y fauna nativas debido a procesos de fragmentación de las tierras forestales. Resulta entonces de interés su detección, ya que tienen mayor probabilidad de desaparecer a corto plazo debido al avance de la frontera agropecuaria.



Tabla n°2. Superficie ocupada por Tierras forestales, Bosques rurales y Otras tierras forestales (ha) por región forestal para el año 1998. El Bosque nativo incluye las dos primeras categorías mencionadas.

	Selva Misionera	Selva Tucumano Boliviana	Bosque Andino Patagónico	Parque Chaqueño	Monte	Espinal	Total
Tierras Forestales	914.823	3.697.483	1.985.495	22.040.637	0	2.488.066	31.126.504
Bosques Rurales	538.558	29.352	0	1.327.347	0	168.681	2.063.938
Total Superficie Bosque Nativo	1.453.381	3.726.835	1.985.495	23.367.984	0	2.656.747	33.190.442
Otras Tierras Forestales	52.329	184.170	1.633.414	9.901.731	42.969.010	6.155.240	

Fuente: Cartografía y Superficie de Bosque Nativo de Argentina al año 1998 (UMSEF, Dirección de Bosques, SAyDS, Dic 2002)

La deforestación, degradación

La deforestación, es decir la pérdida de bosque nativo, es un proceso que ocurre por pulsos asociados a momentos favorables para la expansión agrícola, ya sea por los precios de los productos agrícolas, cambios tecnológicos o contexto sociopolítico.

A partir de 1980, comenzó en nuestro país un período de deforestación favorecido por la inversión en infraestructura, los avances tecnológicos (cultivos transgénicos y siembra directa) y el contexto internacional de globalización que se acentuó en la década del 90 y continúa hasta nuestros días.

Como resultado de fenómenos socioeconómicos como la globalización y sojización; los bosques nativos de la Argentina han sido sometidos a severos procesos de degradación que favorecen la pérdida de biomasa y dan como resultado un bosque empobrecido, comprometiendo en muchos casos sus posibilidades de proporcionar bienes y servicios.



En el Parque Chaqueño, donde la degradación de los bosques es notable, de un total de 459 parcelas relevadas sólo el 7 % se hallaba en su estado natural mientras que el 93 % restante presentó signos de intervención antrópica debido principalmente a la ganadería, la extracción forestal o la agroforestería.

Los bosques empobrecidos requieren ser manejados para favorecer su recuperación y presentarse como una alternativa viable frente a la agricultura.

Es de destacar que a pesar de estar degradados, muchos bosques nativos son fuente de recursos para un importante segmento de la población de bajos recursos.

Tabla N°3. Superficie deforestada (ha) por provincia y región forestal durante el período 1998-2002 (* resultados preliminares, ** resultados finales).

Provincia	Deforestación Período 1998-2002		Total
	Región Parque Chaqueño	Región Selva Tucumano Boliviana	
Córdoba *	121.107	-	121.107
Chaco **	117.974	-	117.974
Salta **	152.800	41.589	194.389
Santiago del Estero**	306.055	-	306.055
Tucumán **	20.865	1.306	22.171

Fuente: UMSEF - Dirección de Bosques - SAyDS.

Ambiente y bosques nativos algunos
terminos utilizados en los espacios
curriculares de la cátedra de economía agraria
Ana Graciela González



Bibliografía

- Ing. Agr. Celina Montenegro, *Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, Dirección de Bosques, SAyDS.idiaXXI*
- Los bosques nativos argentinos. Un bien social. Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable.