



**GLOSARIO TERMINOLÓGICO BILINGÜE  
ESPAÑOL -INGLÉS SOBRE BIOFERTILIDAD  
DE LOS SUELOS TROPICALES**

Chang, María Cristina.  
Tovar, María Alejandra.

FONDO EDITORIAL DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
Colección Académica. SERIE TRABAJOS DE LICENCIATURA.



Las obras publicadas en la Colección Académica, series Trabajos de Ascenso y Licenciatura, solo han sido modificadas en su diagramación no así en su contenido, respetándose su integridad el texto que ha sido reconocido por el jurado calificador con la mención publicación.

**El Editor**

© Fondo Editorial de Humanidades y Educación 2000.  
Departamento de Publicaciones. Universidad Central de Venezuela.  
Ciudad Universitaria. Caracas-Venezuela.  
Teléfonos: 605 2938. Fax: 605 2937

Trabajo presentado por  
Chang, María Cristina y Tovar, María Alejandra  
para optar al Título de Licenciado en Traducción

1ª edición 2000

Diseño de colección y portada: *Adrián Prado*

Edición al cuidado de: *Grupo Imagen y punto s.a.*

Autoedición Electrónica: *Eneida Orsini / Maritza Marturet*

100 ejemplares impresos en Venezuela. Printed in Venezuela



## **Universidad Central de Venezuela**

*Giuseppe Giannetto*

RECTOR

*Ernesto González*

Manuel Mariña

*VICERRECTOR ADMINISTRATIVO*

*Elizabeth Marval*

*SECRETARIA GENERAL*

## **Facultad de Humanidades y Educación**

*Benjamín Sánchez*

DECANO

*Vincenzo Piero Lo Monaco*

COORDINADOR ACADÉMICO

*Eduardo Santoro*

COORDINADOR ADMINISTRATIVO

*Aura Marina Boadas*

COORDINADORA DE EXTENSION

*Omar Astorga*

COORDINADOR DE POSTGRADO

*Adriana Bolívar*

COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN



## Dedicatoria y agradecimientos

*A Gil Lahout,  
a la Dra. Tatiana Wikander  
y  
al Dr. Alonso Ojeda,  
por su tiempo y dedicación.*

*A nuestros padres, hermanos y amigos,  
por el apoyo que siempre nos han  
brindado.*

*Ma. Alejandra y Ma. Cristina*

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO – METODOLÓGICO	
Antecedentes bibliográficos	3
Bases teóricas de la terminología	3
Descripción del área temática	6
Agroecosistema: recursos y procesos	9
Recursos de un agroecosistema:	
Recursos naturales	12
Recursos humanos	13
Recursos de capital	13
Recursos de producción	14
Procesos ecológicos en un agroecosistema	14
Procesos energéticos	14
Procesos bioquímicos	16
Fijación del nitrógeno atmosférico	18
Fijación química del nitrógeno	18
Abonos	19
Procesos hídricos	20

Procesos de regulación biótica	20
Agroecosistemas tropicales	21
Los suelos tropicales	22
OBJETIVO GENERAL	24
DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA TEMÁTICA	24
PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO	
Adquisición de la información	26
Selección de los asesores	27
Fijación del corpus de vaciado	27
Sistema de conceptos	28
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO	
Vaciado	29
Diseño de la ficha	29
Modelo de ficha terminológica	31
Supervisión del trabajo	32
Tratamiento y resolución de casos problemáticos	32
Instrucciones para el manejo del glosario	34

GLOSARIO TERMINOLÓGICO BILINGÜE ESPAÑOL-INGLÉS SOBRE BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	35
GLOSARIO TERMINOLÓGICO BILINGÜE INGLÉS-ESPAÑOL SOBRE BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	57
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXOS	74
Códigos de referencia de fichas terminológicas	75
Fichas terminológicas	76

# INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta a continuación constituye un glosario terminológico bilingüe en el área de agroecología, específicamente en la subárea del manejo de la biofertilidad de los suelos tropicales. El producto final servirá de ayuda a los traductores y a los especialistas que trabajan en esta área.

La agroecología es una ciencia que estudia el manejo de las técnicas agrícolas adaptadas al contexto ecológico de las comunidades o ecosistemas donde son utilizadas. Igualmente, la agroecología tiene la finalidad de funcionar de forma acoplada con el ambiente biótico y abiótico para que la productividad sea óptima y sin deterioro del suelo a corto, mediano y largo plazo. En nuestro país, el uso de tecnologías adaptadas a las condiciones de los suelos de regiones templadas, de impacto frecuentemente negativo, ha obligado a la búsqueda de alternativas de manejo agroecológico para los ambientes tropicales (A. , Ojeda, y T. Wikander, comunicación personal, octubre 2001).

El auge de esta disciplina ha generado un gran volumen de bibliografía en inglés con abundantes términos de uso específico. Sin embargo, muchos de estos términos, son utilizados de acuerdo al criterio personal de los especialistas más que como producto de una amplia revisión de las nociones originales de los términos. Además, muchos de los términos provienen del idioma inglés y es muy escasa la bibliografía existente en español

sobre el tema, lo que hace que muchos de los términos en español no estén definidos claramente.

Esta carencia produce un problema de comunicación tanto para los estudiantes como para los especialistas en el área, quienes utilizan términos basados en su juicio y no a partir de una base terminológica definida. Además, las nociones con las que se corresponden los términos no están bien delimitadas y los especialistas generalmente se remiten a fuentes en inglés como referencia.

Con la realización de un glosario terminológico en el área específica del manejo de la biofertilidad del suelo se busca solventar los problemas de comunicación, tanto orales como escritos, producidos por la poca bibliografía existente en español sobre el tema. La bibliografía existente en inglés y español y la consulta con los especialistas permitieron definir las nociones, los términos y los equivalentes que se presentarán en el glosario.

# MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

## ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Las consultas realizadas a las fuentes bibliográficas existentes sobre el tema demostraron que sólo existen glosarios en inglés sobre el tema de agroecología en general. La subárea que se tratará en el glosario, manejo de la biofertilidad de los suelos tropicales, no ha sido trabajada a profundidad, ni siquiera en inglés. Se tomará como producto previo a esta investigación el glosario monolingüe en inglés del libro *Nature and Properties of Soils* de N. Brady (1994) en el que se definen nociones generales de agroecología.

## BASES TEÓRICAS DE LA TERMINOLOGÍA

La elaboración del trabajo terminológico bilingüe se basará en postulados propuestos por María Teresa Cabré sobre la teoría de la terminología, sus fundamentos y metodología (Cabré 1993, p. 263).

La teoría de la terminología puede resumirse de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a) La terminología se concibe como un campo interdisciplinario construido a partir de 3 teorías: una *teoría del conocimiento*, una *teoría de la comunicación* y una *teoría del lenguaje*.

- b) El objeto de estudio de esta teoría son las unidades terminológicas propiamente dichas, unidades que forman parte del lenguaje natural y de la gramática que describe cada lengua.
- c) Los términos son unidades léxicas, activadas singularmente por sus condiciones pragmáticas de adecuación a un tipo de comunicación.
- d) Los términos son unidades de forma y contenido en las que el contenido es simultáneo a la forma.
- e) Los conceptos de un mismo ámbito especializado mantienen entre sí relaciones de diferentes tipos. En conjunto forman la *estructura conceptual*.
- f) El valor de un término se establece por la posición que ocupa en la estructura conceptual de una materia de acuerdo con los criterios establecidos en el trabajo.
- g) El objetivo de la terminología teórica es describir formal, semántica y funcionalmente las unidades que pueden adquirir valor terminológico, dar cuenta de cómo lo activan y explicar sus relaciones con otros tipos de signos del mismo o distinto sistema, para hacer progresar el conocimiento sobre la comunicación especializada y las unidades que se usan en ella.
- h) La finalidad aplicada de la recopilación y análisis de las unidades de valor terminológico usadas en un ámbito es muy diversa y permite diversas aplicaciones (Cabré, op. cit., ps. 82, 85, 169-172, 195, 201, 202, 207).

Para la metodología que se va a seguir en el trabajo terminológico, como producto de una investigación práctica, igualmente recurriremos al esquema y a los criterios de

selección establecidos por Cabré, a partir de las tres grandes competencias que supone la práctica terminológica: cognitiva, lingüística y sociofuncional (Cabré, op. cit., p. 93).

Los supuestos mínimos que independientemente del tipo de trabajo, contexto y situación deben respetarse en el trabajo terminológico son los siguientes:

- a) Hacer terminología supone una metodología específica para detectar y recopilar los términos de especialidad.
- b) Un término es la asociación de una forma y un contenido que se corresponde con un conjunto de rasgos coincidente con un nudo cognoscitivo de una estructura conceptual dada.
- c) La forma y el contenido de los términos presenta una doble sistematicidad, en la lengua general y en el ámbito de especialidad, y obedecen a dos tendencias, la estructuración y la economía.
- d) Los términos siempre son temáticamente específicos, de forma que no hay términos sin ámbito que lo acoja, ni ámbito especializado sin terminología.
- e) Dentro de cada ámbito los términos mantienen distintos tipos de relaciones.
- f) Todo trabajo terminológico es descriptivo. Se recopilan los términos que se usan efectivamente en la comunicación especializada.
- g) Los términos recopilados tienen una fuente real: textos especializados, discursos orales de especialistas o encuestas terminológicas.
- h) Todos los términos sin excepción están asociados con una sola y única gramática.

- i) Todos los términos admiten una definición, que se concreta siempre con precisión dentro de un ámbito determinado y no en abstracto.
- j) Los términos pueden admitir valores pragmáticos de distinto orden.
- k) Un término puede tener variantes denominativas en relación de sinonimia.
- l) Un trabajo terminológico conduce siempre a una aplicación: una lista de términos, un diccionario, la resolución de una consulta, un listado normalizado o un glosario (Cabré, op. cit., ps. 210, 211, 223, 266, 289, 290, 299, 300).

## **DESCRIPCIÓN DEL ÁREA TEMÁTICA**

La agroecología se deriva de dos ciencias estrechamente ligadas desde del siglo XX: la ecología y la agronomía. La ecología estudia todo lo relacionado con los sistemas naturales, mientras que la agronomía se encarga de la aplicación de los métodos agrícolas a la práctica de la agricultura. Antiguamente, ambas ciencias estaban relativamente separadas pero a finales de los años veinte comenzaron a interrelacionarse con el desarrollo del campo de la agricultura ecológica. En la década de los treinta, los ecólogos propusieron el término “agroecología” para la ecología aplicada a la agricultura. A partir de ese momento, los agrónomos se encargaron de analizar las zonas donde crecen las cosechas, y las condiciones ecológicas en las cuales dichas cosechas tienen un mejor rendimiento. Es así como, actualmente, los estudios en el área agrícola se centran en el análisis ecológico de la

agricultura para obtener una mayor productividad con el menor impacto ecológico posible (Gliessman 1998, p.14).

En los últimos 50 años, las innovaciones en el campo de la agricultura se dirigen principalmente al mayor aprovechamiento de la cosecha y a una alta productividad, pero estas prácticas han tenido como consecuencia efectos negativos para el medio ambiente. Por ejemplo, la agricultura convencional tiene una relación directa causa-efecto con la erosión del suelo, que, combinado con otro tipo de degradación del suelo, disminuye la fertilidad del mismo. Este tipo de agricultura también utiliza fertilizantes sintéticos que pueden sustituir temporalmente los nutrientes del suelo mas no reestablecer su fertilidad, lo que disminuye la productividad de la cosecha. Para solventar estos problemas agrícolas, es necesaria la práctica de un sistema de producción sustentable que preserve la productividad del suelo a largo plazo y reduzca el impacto ecológico. La sustentabilidad se logra a través de una práctica agrícola alternativa aplicada con conocimientos profundos del proceso ecológico que ocurre en el campo agrícola y el contexto en que se desenvuelve (Gliessman, op. cit, p. 302).

Aunque la agricultura tradicional puede proporcionar modelos y prácticas importantes para el desarrollo de una agricultura sustentable, no puede producir la cantidad de alimentos necesarios para abastecer centros urbanos lejanos, porque se enfoca en necesidades locales y de pequeña escala. La agricultura en el futuro debe ser sustentable y altamente productiva para satisfacer las necesidades de la creciente población humana, y

con el mínimo de impacto ambiental. Este nuevo enfoque agrícola es desarrollado por la agroecología, que se define como la aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de un agroecosistema sustentable. La agroecología proporciona los conocimientos y las metodologías necesarias para desarrollar una agricultura altamente productiva y económicamente viable, y que además produzca un impacto ambiental mínimo (Gliessman, op. cit, p.13).

El proceso para identificar los elementos de la sustentabilidad agrícola comienza con dos tipos de sistemas ya existentes: los ecosistemas naturales y los agroecosistemas tradicionales. Los ecosistemas naturales proporcionan un punto de referencia importante para la comprensión de la base ecológica de la sustentabilidad, mientras que los agroecosistemas tradicionales ofrecen tanto abundantes ejemplos de prácticas agrícolas sustentables como conocimientos sobre la manera en que los sistemas sociales (cultural, político y económico) se adaptan a este tipo de sistema. Sobre la base de estos aspectos, la agroecología puede idear principios, prácticas y diseños para lograr un agroecosistema sustentable (Gliessman, op. cit, p.299).

Para este fin, los sistemas culturales y económicos en los que encuentran las personas participantes deben mantener y alentar las prácticas sustentables y no crear presiones que las debiliten (Gliessman, op. cit, p.302).

Un sistema sustentable debe diseñarse para retener las características de un agroecosistema tradicional:

- no depender de aportes externos o comprados,
- aprovechar los recursos disponibles y renovables de la zona,
- enfatizar el reciclaje de nutrientes,
- reducir el impacto ambiental negativo tanto dentro como fuera del campo agrícola,
- estar adaptado a o ser tolerante con las condiciones locales,
- estar capacitado para aprovechar las variaciones microambientales en el sistema de cosecha, granja y la región,
- maximizar la producción sin sacrificar la capacidad productiva a largo plazo de todo el sistema y la capacidad de los seres humanos de usar los recursos óptimamente,
- mantener la diversidad espacial y temporal y su continuidad,
- conservar la diversidad biológica y cultural,
- utilizar la producción para conocer las necesidades locales,
- ser relativamente independientes de factores económicos externos, y
- ser establecidos con base en el conocimiento y la cultura de los habitantes locales. (Gliessman, op. cit, ps. 301–302).

Combinando algunos elementos de la agricultura convencional con el nuevo enfoque agrícola, la agroecología busca:

- sustituir la administración de los nutrientes por el reciclaje de los mismos, con un aumento en la dependencia de los procesos naturales como la fijación biológica de nitrógeno y la asociaciones de micorrizas,
- utilizar fuentes de energías renovables,
- reestablecer las relaciones biológicas que ocurren de manera natural en la granja,
- eliminar el uso de productos no renovables que tienen un gran potencial dañino para el medio ambiente,
- utilizar materiales y recursos naturales de la región,
- controlar pestes, enfermedades y malezas,
- adaptar apropiadamente las características de la cosecha y el potencial productivo a las limitaciones físicas del paisaje,
- idear estrategias para adaptar el potencial biológico y genético de la cosecha y especies animales a las condiciones ecológicas de la granja,
- preservar los suelos, el agua, la energía y los recursos biológicos.

La integración de estos principios crea una serie de interacciones y relaciones en la granja, que traerán como consecuencia el desarrollo de las propiedades de un agroecosistema sustentable (Gliessman, op. cit, p.303).

Las estrategias agrícolas deben solucionar los problemas derivados de las limitaciones ambientales, bióticas y agrícolas. Del mismo modo, deben incorporar principios de la subsistencia humana y condiciones económicas particulares y puntuales.

La agroecología enfoca las investigaciones agrícolas de acuerdo a sus implicaciones sociales y ecológicas. Por esta razón se puede afirmar que la agroecología integra las ideas y métodos de varias subáreas, en lugar de disciplinas específicas (Altieri 1987, p. 7).

En términos generales, los sistemas locales de agricultura que se rigen por principios agroecológicos incorporan mecanismos para adaptar las cosechas a las variaciones del medio ambiente que las rodea, protegerlas de la depredación y la competencia con otras especies vegetales. Estos mecanismos utilizan recursos renovables presentes en la región, las características estructurales y ecológicas del suelo de cultivo y la vegetación que lo rodea. Igualmente, estos sistemas locales de producción, denominados agroecosistemas, fueron desarrollados para disminuir los riesgos económicos y ambientales y mantener la base productiva de la agricultura permanente (Altieri, op. cit, p.1).

Los agroecosistemas son ecosistemas semi-domesticados que se clasificarían entre los ecosistemas que han experimentado un impacto humano mínimo y aquellos que están bajo un control humano máximo, como en las ciudades. Los agroecosistemas pueden incluir infraestructuras como terrazas, zanjas, trabajos de irrigación, así como el conocimiento agronómico de la localidad. En algunos agroecosistemas se busca imitar la

estructura y función de ecosistemas sucesionales naturales, mediante el estudio de su productividad, la composición de las especies, la eficiencia de los recursos, resistencia a las plagas y la distribución del área en las comunidades de plantas naturales. Este tipo de agroecosistemas disminuirían la necesidad de utilizar fertilizantes, mayor aprovechamiento de los nutrientes disponibles y mayor protección contra las plagas (Altieri, op. cit, p. 6).

Odum (1984) describe cuatro características fundamentales de los agroecosistemas:

1. Los agroecosistemas necesitan recursos auxiliares de energía como provenientes de la actividad humana y animal para aumentar la productividad de organismos específicos.
2. La diversidad puede ser considerablemente baja, si se compara con otros ecosistemas naturales.
3. Los animales y plantas presentes en el agroecosistema son producto de una selección artificial más que de una natural.
4. La mayoría de los controles aplicados a los sistemas son externos, realizados por subsistemas de retroalimentación más que por sistemas de autorregulación interna (Altieri, op. cit, p. 6).

# **AGROECOSISTEMA: RECURSOS Y PROCESOS**

Los términos agroecosistema, sistema de cultivo y sistema agrícola son utilizados para describir actividades agrícolas realizadas por grupos de personas. Los agroecosistemas son sistemas abiertos que reciben aportes externos de los cuales se obtiene una producción basada en la interacción entre las personas y los recursos generadores de alimentos en una granja o en un campo específico (Altieri, op. cit, p. 29).

## **RECURSOS DE UN AGROECOSISTEMA**

Norman (1979) agrupó los recursos que se encuentran en un agroecosistema en cuatro categorías:

### **Recursos naturales**

Los recursos naturales son aquellos que se encuentran en la naturaleza utilizados por el agricultor para la producción agrícola. De los recursos naturales, los más importantes son: el área del suelo de cultivo, en la que influyen la topografía, el grado de fragmentación, la profundidad del suelo, su composición química y sus atributos físicos; la disponibilidad de agua superficial y subterránea; el promedio de precipitación, evaporación, radiación solar y temperatura; y la vegetación, que puede constituir una fuente importante

de alimento, forraje, materiales de construcción o medicamentos para humanos y fuente de materia orgánica que aumente la fertilidad y productividad del suelo (Altieri, op. cit, ps. 31–32).

### **Recursos humanos**

Los recursos humanos están conformados por las personas que viven y trabajan en la granja y explotan los recursos para la producción agrícola, bien sea por una remuneración monetaria o para aprovechar la producción agrícola directamente. Los recursos humanos dependen de los siguientes factores: a) la cantidad de personas que la granja debe sustentar, la cantidad de personas utilizadas como fuerza de trabajo y su productividad; b) la capacidad para trabajar, influenciada por la nutrición y la salud; c) la tendencia al trabajo, influenciada por la situación económica y actitudes culturales; y d) la flexibilidad de la fuerza de trabajo para adaptarse a las variaciones de la disponibilidad de trabajo y el grado de cooperación entre las granjas (Altieri, op. cit, p. 32).

### **Recursos de capital**

Los recursos de capital son los bienes y servicios creados, comprados y prestados por las personas asociadas con la granja, destinados a facilitar la explotación de los recursos naturales para la producción agrícola. Los recursos de capital pueden ser agrupados en

cuatro categorías: a) recursos permanentes como las modificaciones sostenidas de la tierra y de los recursos hídricos para la producción agrícola; b) recursos semipermanentes, que tienen que ser sustituidos periódicamente, como los establos, las cercas, los animales de pastoreo y los instrumentos; c) recursos operacionales o insumos consumibles utilizados en las operaciones cotidianas de la granja, como fertilizantes, herbicidas, estiércol y semillas; y d) recursos potenciales, que no pertenecen al agricultor pero de los cuales puede disponer a cambio de dinero, como créditos y asistencia de familiares y amigos (Altieri, op. cit, p. 33).

### **Recursos de producción**

Los recursos de producción incluyen la producción agrícola de la granja, como las cosechas y los animales. Estos se convierten en recursos de capital cuando son vendidos y los residuos (material no cosechable, estiércol) son reinvertidos en el sistema como aportes nutritivos (Altieri, op. cit, p. 33).

# **PROCESO ECOLÓGICO EN UN AGROECOSISTEMA**

Cada agricultor debe manipular los recursos físicos y biológicos del agroecosistema. Dependiendo del grado de modificación tecnológica, estas actividades afectan cuatro procesos ecológicos principales: procesos de regulación energética, hídrica, bioquímica y biótica (Altieri, op. cit, p. 33).

## **Procesos energéticos**

La energía en un agroecosistema proviene de la luz solar, que experimenta numerosas transformaciones. La energía se transfiere a las plantas por el proceso de fotosíntesis (producción primaria) y de un organismo a otro por medio de la cadena alimenticia. Aunque la luz solar es la principal fuente de recurso energético presente en la mayoría de los ecosistemas naturales, también es importante la actividad humana y animal, los recursos energéticos mecánicos (como el arado) y la energía contenida en los químicos empleados en la producción agrícola, como el estiércol, los fertilizantes y los pesticidas. De la energía humana depende la estructura del agroecosistema. Por esta razón, el flujo de energía se manipula de acuerdo a la producción primaria y a la proporción de esa producción dirigida a la elaboración de productos de consumo humano.

Diversos elementos presentes en un sistema agrícola, como la radiación solar, la actividad humana, la eficiencia de la maquinaria, los fertilizantes y herbicidas, pueden hacer aportes de energía. De igual manera, la producción del sistema, los diversos productos vegetales y animales, pueden llegar a tener valor energético.

El costo y la disponibilidad de energía fósil hacen necesaria la utilización de otras fuentes de energía. Mediante el análisis de siete tipos de sistemas agrícolas, Bayliss-Smith (1982) concluyó que el total de eficiencia de la energía utilizada disminuye a medida que aumenta la dependencia de combustible fósil. De este modo, en sistemas agrícolas totalmente industrializados, la ganancia neta de la agricultura es poca porque la mayoría ha sido utilizada en la producción (Altieri, op. cit, ps. 33–34).

Dado que la energía de un agroecosistema proviene de la luz solar, la fotosíntesis clorofílica es el proceso energético más importante. Muchos de los indicadores de productividad, como la producción primaria y la eficiencia de producción, se basan en los productos fotosintéticos para determinar el estado de un agroecosistema. En resumen, la fotosíntesis se efectúa en dos fases en las que intervienen los cloroplastos de las plantas verdes eliminan oxígeno a partir de anhídrido carbónico y agua utilizando la luz solar:

- 1) Fase luminosa o de Hill: mediante la fotólisis del agua se produce oxígeno y el trifosfopiridinnucleótido (TPN) se carga de hidrógeno y se convierte en trifosfopiridinnucleótido reducido (TPNH<sub>2</sub>);
- 2) Fase oscura o de Blackmann: es la fase de asimilación del anhídrido carbónico, cuya molécula reacciona con los productos fosfóricos

y carbónicos de la planta para luego unirse con el  $\text{TPNH}_2$  producido en la primera fase y agua. El resultado de esta reacción es una molécula de fructosa que tras posteriores transformaciones puede pasar a formar parte de los hidratos de carbono de reserva de la planta (almidón y sacarosa) o permanecer en el ciclo de transformaciones fotosintéticas que generan los productos fosfóricos y carbónicos que reaccionan con la molécula de anhídrido carbónico.

### **Procesos bioquímicos**

Gran parte de las técnicas agroecológicas se basan en la utilización de los procesos bioquímicos que se producen en el suelo. Entre los principales recursos bioquímicos en un agroecosistema se encuentran la fijación del nitrógeno atmosférico, la fijación química del nitrógeno y el abono. En el proceso de producción y consumo, nutrientes minerales como el nitrógeno, el fósforo, el potasio, etc., se mueven cíclicamente en el agroecosistema.

Durante la producción, los elementos se transfieren del suelo a las plantas y animales y viceversa. Cuando las cadenas de carbono se rompen a través de una variedad de procesos biológicos, los nutrientes regresan en forma de materia orgánica asimilable por la planta. (Altieri, op. cit, p. 34).

Los agricultores incorporan nutrientes al agroecosistema utilizando fertilizantes químicos, abonos o algún otro material vegetal de la granja. Los fertilizantes químicos y los abonos incorporan nutrientes al terreno directamente, mientras que el material vegetal lo hace lentamente mediante su descomposición (Altieri, op. cit, p. 34).

En los agroecosistemas actuales, la pérdida de nutrientes se reemplaza con fertilizantes. Los agricultores de bajos recursos, que no pueden costear fertilizantes comerciales, mantienen la fertilidad de los suelos recolectando nutrientes externos a los campos de cosecha tales como el estiércol. Este material orgánico se complementa con materiales vegetales de bosques cercanos. En las zonas de América Central, por ejemplo, los agricultores diseminan sobre los campos cerca de 40 toneladas métricas de desperdicios por hectárea al año. Los desechos de las plantas se convierten en abono junto con los desperdicios domésticos y el estiércol proveniente de los animales de granja (Altieri, op. cit, p. 35).

Otra estrategia para explotar la capacidad del sistema de cultivo es reutilizar los propios nutrientes acumulados. En los agroecosistemas que utilizan la asociación de cultivos, la interacción entre las especies estimula la conservación y los ciclos de los nutrientes (Harwood, 1979). Por ejemplo, en un sistema agroforestal, los minerales que se pierden anualmente son absorbidos por las cosechas perennes y la falta de nutrientes de algunas cosechas es contrarrestada con la adición de materia orgánica de otras cosechas. El

nitrógeno del suelo puede aumentar incorporando leguminosas al suelo y la asimilación de fósforo puede incrementarse mediante la asociación de micorrizas (Altieri, op. cit, p. 36).

### **Fijación del nitrógeno atmosférico**

El nitrógeno es un elemento esencial para la asimilación de sustancias energéticas por las plantas. El nitrógeno atmosférico es absorbido por las raíces mediante la unión simbiótica de una forma de hongo, las micorrizas, con las raíces. Las micorrizas obtienen nutrientes y sostén mientras le proporcionan el nitrógeno a la planta. Las micorrizas pueden penetrar hasta el interior de la raíz (micorriza endotrófica) o formar una capa superficial en la raíz sin penetrarla (micorriza ectotrófica).

Las especies de leguminosas estimulan de manera particular la proliferación de micorrizas en el suelo. Por esta razón, la combinación de los cultivos con leguminosas es una técnica agroecológica importante y difundida por estimular el crecimiento de las plantas.

## **Fijación química del nitrógeno**

Una vez que la planta absorbe el nitrógeno atmosférico, se inicia un proceso enzimático que transforma el nitrógeno en compuestos amoniacales. El amoníaco constituye un elemento esencial para la planta porque a partir de éste se forman sustancias proteicas y enzimáticas y ácidos nucleicos.

Se utiliza gran cantidad de nitrógeno atmosférico para formar derivados amoniacales y nitrogenados, por lo que la producción de fertilizantes nitrogenados es indispensable para la producción agrícola.

## **Abonos**

Teniendo en cuenta el elemento nutritivo que contienen, los abonos pueden clasificarse en cuatro grupos: nitrogenados, fosfatados, potásicos y cálcicos, aunque existen abonos complejos que pueden aportar los cuatro elementos. El estiércol es un abono orgánico complejo formado por las deyecciones sólidas y líquidas de los animales. Siendo el fertilizante más antiguo también es el más rico y el que mejores resultados proporciona al estimular la actividad bacteriana y mejorar la estructura física y química del suelo.

Los abonos complejos simplifican las faenas agrícolas al eliminar las actividades de mezcla que requieren los abonos simples; tienen la propiedad de responder de manera armónica a las necesidades del cultivo, así como de activar la microflora del suelo por el efecto prolongado del fósforo y del nitrógeno amoniacal.

### **Procesos hídricos**

El agua es un elemento fundamental para todos los sistemas agrícolas. El agua se incorpora al agroecosistema en forma de precipitaciones, agua subterránea y por sistema de irrigación, y se pierde por medio de la evaporación, corriente superficial y por drenaje interno más allá de la zona efectiva de las raíces.

El agua es almacenada en el suelo para ser utilizada directamente por las cosechas y las vegetaciones, en la superficie destinada al consumo humano, animal y de las cosechas, y en depósitos artificiales como los estanques de granja (Altieri, op. cit, p. 36).

### **Procesos de regulación biótica**

Los principales problemas para mantener una producción continua en un agroecosistema son el control de las sucesiones y la protección contra las plagas de insectos y las enfermedades. Al respecto no existe una acción definitiva. Sin embargo, las

estrategias ecológicas de control de plagas se basan en hacer el terreno menos atractivo para las plagas y más beneficioso para sus enemigos naturales (Altieri, op. cit, p. 37).

Una de las técnicas más efectivas para combatir las malezas con un mínimo de impacto para el cultivo principal consiste en dejar crecer las malezas antes de la preparación del terreno. El banco de semillas y propágulos de malezas que puedan existir en el terreno crece completamente, lo que permite eliminar las ya crecidas sin dejar legado biológico en el terreno que produzca malezas durante el crecimiento del cultivo principal. Esta técnica además suprime el uso de la labranza profunda y agresiva para el terreno que no garantiza la eliminación del banco de semillas y propágulos de las malezas.

La asociación y la rotación de cultivos son técnicas efectivas que mantienen el nivel de fertilidad del suelo. El cultivo de leguminosas como cultivos de asociación incorpora materia orgánica al suelo y fomenta la fijación de nitrógeno atmosférico en el cultivo principal. Asimismo, la alternancia de cultivos mejora la estructura del terreno y lo deja más fértil.

## **AGROECOSISTEMAS TROPICALES**

Los agroecosistemas tropicales se distribuyen geográficamente en la línea ecuatorial terrestre. Las principales áreas en las que se encuentran son el norte de América del Sur,

África Central y Asia tropical. Estos agroecosistemas cuentan con características propias, por lo que las técnicas agroecológicas que se apliquen en la región tropical deben considerar sus particularidades. Una de las particularidades más importantes de las regiones tropicales es el clima, dado que determina el resto de las características del agroecosistema. El clima tropical tiene dos grandes variaciones: a) clima tropical húmedo, con temperaturas elevadas que se mantienen todo el año y precipitaciones abundantes por lo menos durante nueve meses, y b) clima tropical de sabana, con dos estaciones que cambian bruscamente cada seis meses, una de sequía y otra de lluviosidad.

En la mayoría de las zonas tropicales alimentadas por agua de lluvia, el potencial agrícola de la zona depende de la duración de la estación lluviosa y la distribución de las precipitaciones durante ese período. Los climas favorables para las cosechas son aquellos en los cuales las lluvias excedan la evaporación y la transpiración vegetal. Igualmente, la cantidad de meses húmedos continuos es de vital importancia en los agroecosistemas alimentados por agua de lluvia, puesto que el potencial de una cosecha secuencial estará limitado si hay menos de cinco meses húmedos continuos.

## **LOS SUELOS TROPICALES**

El suelo es el resultado de la acción acumulativa y simultánea de cinco factores, que pueden ser activos (clima y organismos vegetales y animales) y pasivos (roca madre,

configuración artificial y edad). Estos cinco factores determinan la proporción de los elementos del suelo (arcilla, limo y arena) y su tipología. Los suelos tropicales se clasifican, por lo general, como suelos arcillosos y limosos, es decir, tienen una mayor concentración de arcilla y limo que de arena. En las regiones con clima tropical húmedo, el suelo tiene una gran cantidad de materia orgánica y arcillas, debido en gran medida a la humedad de la región, lo que permite la existencia de una vegetación exuberante de especies de gran tamaño. En las regiones de clima tropical de sabana, la porosidad de los suelos disminuye en la temporada de sequía para perder la menor humedad posible, lo que hace que a inicios de la temporada de lluvia el terreno se inunde. Las especies vegetales de sabana, tanto las arbóreas como las herbáceas, están adaptadas por completo al cambio brusco de humedad entre estaciones.

La lluvia es el principal determinante del tipo de cosecha adoptado en un sistema de cosecha local. Por ejemplo, en África, cuya precipitación anual es mayor a 600 mm, se desarrollan sistemas de cultivo de maíz. En Asia tropical, donde la precipitación es mayor a 1.500 mm/año con al menos 200 mm/mes de lluvia por tres meses seguidos, los sistemas de cultivo son principalmente de arroz. Al principio o al final de la temporada lluviosa, se puede plantar una combinación de cosechas de tierras altas para aprovechar la humedad residual y las altas intensidades de luz durante la estación seca. Por otro lado, sistemas de cultivo mezclados como, por ejemplo, el maíz y el maní, son más productivos al final de la estación lluviosa (Altieri, op. cit, p. 37).

Las técnicas agroecológicas en las regiones tropicales deben preparar el terreno para los meses de sequía y aprovechar los meses de lluvia, por ejemplo la quema de rastrojos en la estación seca para eliminar las malezas y estimular la acción bacteriana en el terreno.

### **OBJETIVO GENERAL**

El glosario terminológico bilingüe en el área de la agroecología sobre el manejo de la biofertilidad de los suelos tropicales tiene como objetivo brindar una fuente bibliográfica de consulta a los especialistas y a los estudiantes de la Escuela de Biología y a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, así como a los traductores que trabajen en esta área. De igual manera, dado que la mayoría de los términos se basan únicamente en el uso oral por parte de los especialistas y que la bibliografía en español es muy escasa, se busca determinar claramente los términos y sus nociones tanto en inglés como en español.

### **DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA TEMÁTICA**

El área general en que se enmarca el presente trabajo terminológico es la agroecología, ciencia que se encarga del estudio del manejo de las técnicas agrícolas

adaptadas al contexto ecológico de las comunidades o ecosistemas donde se realizan para alcanzar la productividad óptima y el deterioro mínimo de los suelos (T., Wikander, comunicación personal, noviembre 2001). Por el incremento constante de la población mundial, se ha hecho necesario proteger las fuentes productoras de alimento, especialmente los suelos. Esta protección debe considerar tanto el suelo como su fertilidad. La práctica agroecológica busca incrementar la fertilidad de los suelos mediante elementos biológicos como las plantas, los animales y sus desechos, por lo que esta ciencia se encarga de la biofertilidad del suelo. El manejo de los sistemas agroecológicos también toma en cuenta los factores ambientales, como el clima de cada región para ayudar a los mecanismos de incremento de la fertilidad.

El trabajo terminológico será un glosario bilingüe, con términos y nociones concernientes a la biofertilidad de los suelos, en particular de clima tropical. Se presentarán los términos y las nociones en español y los equivalentes de los términos en inglés. Esta investigación práctica está destinada a cubrir las necesidades de comunicación que los especialistas y estudiantes de pre y postgrado de la escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela tienen en relación con el tema.

El Dr. Alonso Ojeda y la Dra. Tatiana Wikander establecerán el área específica y las necesidades puntuales hacia las que dirigiremos la investigación, y determinarán las fuentes bibliográficas, en inglés y en español, que servirán de base para el trabajo.

Con la elaboración del glosario se busca crear una fuente bibliográfica en español, con equivalentes en inglés, que recoja los términos relacionados con el manejo de la biofertilidad del suelo. El trabajo facilitaría la consulta de estos términos y la comunicación entre los especialistas que los utilicen. El glosario abarcará aproximadamente cien términos en español, con sus equivalentes en inglés.

# **PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

## **ADQUISICIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La realización del trabajo se basó en las fuentes existentes en inglés sobre agroecología, las escasas fuentes escritas sobre este tema en español y, principalmente, en la consulta con los asesores, quienes constituyeron la referencia primordial para determinar los términos y redactar las nociones tal y como son utilizados actualmente en Venezuela. Los asesores proporcionaron en un principio las fuentes bibliográficas para el trabajo y, conjuntamente con ellos, se extrajeron los términos.

Las fuentes en inglés son originales y son las más numerosas. Por ello, se extrajeron los términos en inglés en primer lugar. Luego, se compararon las nociones en inglés y las nociones existentes en español para establecer las equivalencias. Las nociones en inglés fueron proporcionadas igualmente por las fuentes bibliográficas en inglés y la información de los asesores. Como la información específica detallada sobre las nociones que ofrecen las fuentes bibliográficas en español es poca, los conceptos fueron desarrollados a partir del contexto en el que aparecen y la valiosa información de los asesores.

La documentación disponible consta en su mayoría de textos pedagógicos de postgrado, material recogido en conferencias y publicaciones informativas especializadas

sobre el tema (revistas especializadas). Todo este material es manejado por los asesores en su medio de trabajo y estudio y fue proporcionado por los mismos.

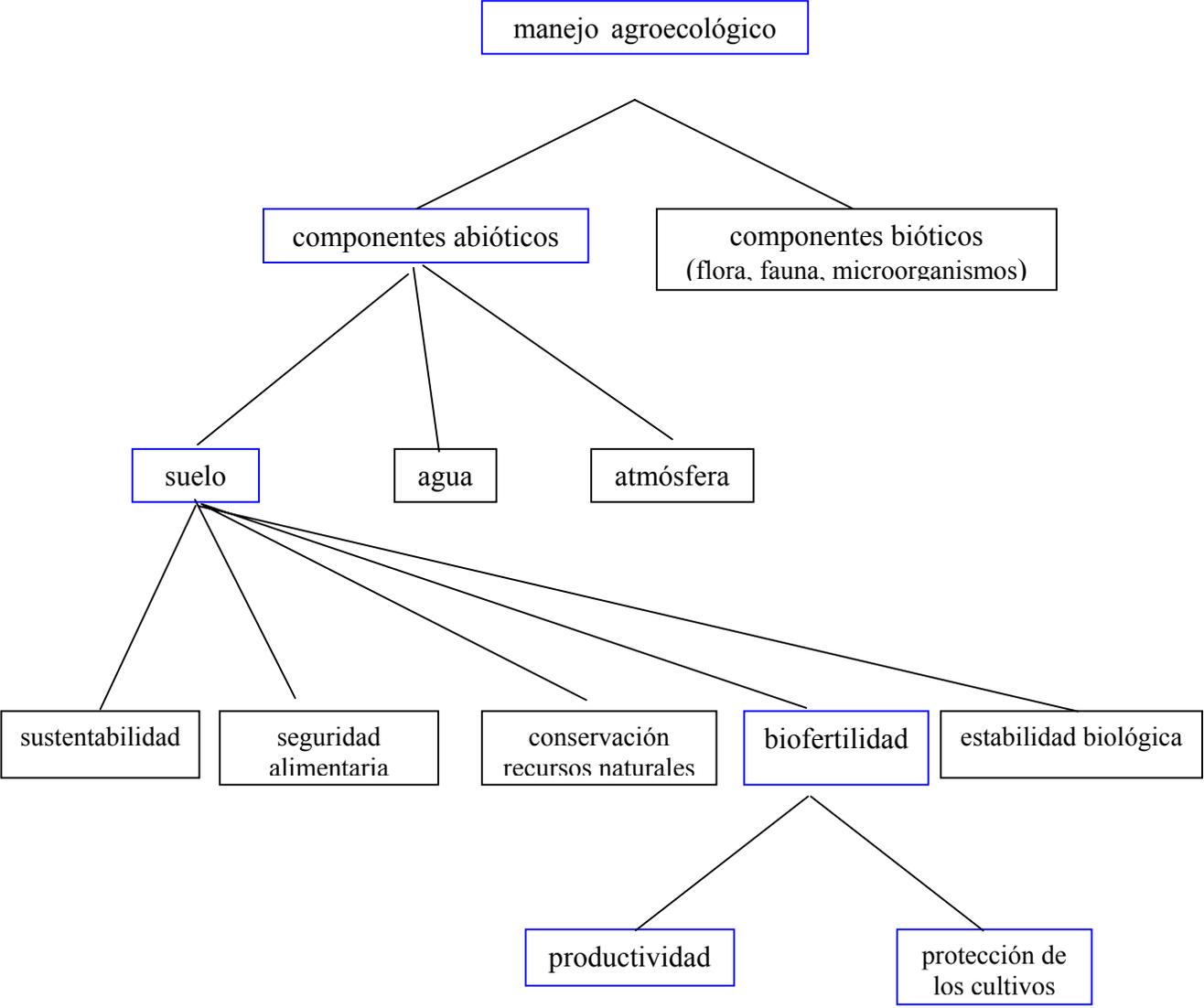
### **SELECCIÓN DE LOS ASESORES**

Los asesores del trabajo terminológico que se desarrolló a partir de este proyecto son dos expertos en el área de la agroecología: el Dr. Alonso Ojeda, biólogo y profesor en la Universidad Central de Venezuela, con postgrado en agroecología y la Dr. Tatiana Wikander, bióloga y profesora en la Universidad Central de Venezuela que está estrechamente relacionada con el estudio del área específica del trabajo. Ambos asesores trabajan actualmente en proyectos pertenecientes al área de este trabajo y siguieron de cerca la realización del mismo.

### **FIJACIÓN DEL CORPUS DE VACIADO**

Las fuentes de las que se extrajeron los términos y las nociones fueron fijadas por los asesores basándose en su criterio sobre el grado de especialización y fidelidad de las fuentes seleccionadas. El corpus está constituido especialmente por textos de postgrado en agroecología que, en su mayoría, están en inglés. Las fuentes en español la constituyen principalmente textos de conferencias sobre el tema específico y publicaciones informativas especializadas.

**SISTEMA DE CONCEPTOS**



# **PRESENTACIÓN DEL TRABAJO**

## **VACIADO**

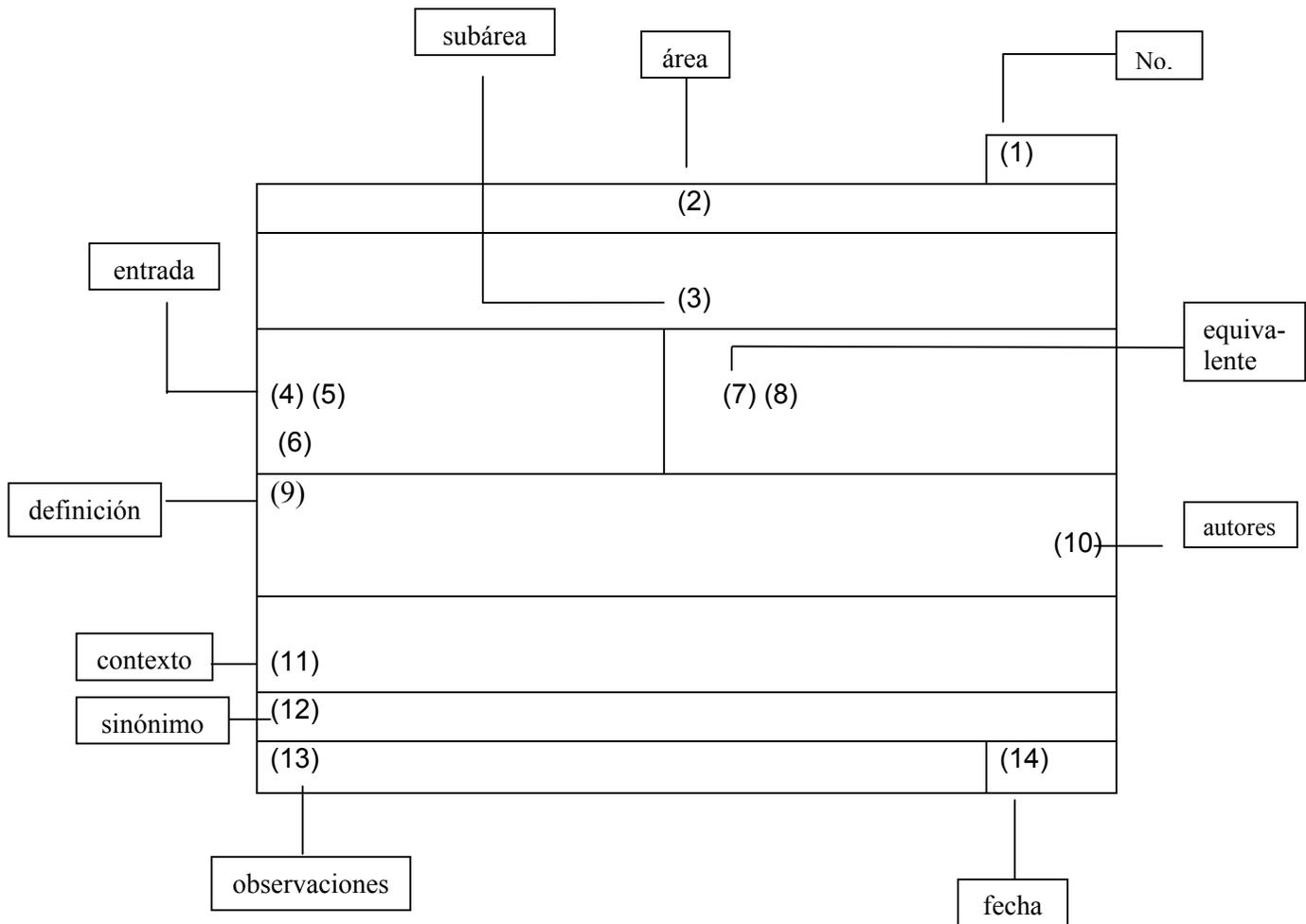
El vaciado en un trabajo terminológico lo constituye todo el material o los documentos de los que se extrajo la información necesaria para la elaboración de las fichas terminológicas. Los términos y nociones presentados en este trabajo se extrajeron en su mayoría de obras especializadas en ecología, agrología y biología. Las enciclopedias y los diccionarios enciclopédicos especializados sirvieron de apoyo en los casos en los que alguna noción no se explicara con claridad en las obras especializadas. Las publicaciones especializadas permitieron observar el término en contexto y clarificar algunos aspectos del área temática.

## **DISEÑO DE LA FICHA**

El fichero terminológico consta de aproximadamente 100 fichas que describen los términos y las nociones relacionadas con el manejo agroecológico de la biofertilidad de los suelos tropicales. La casilla (1) indica el número de la ficha correspondiente a cada término en español, el cual facilita la ubicación de las fichas en caso de que remitan a otras. Las casillas (2) y (3) indican el área y la subárea a la cual pertenece el glosario. La casilla (4) está destinada a la entrada, la cual muestra la forma lexemática del término en español. La

casilla (5) expresa la categoría gramatical y el género del término representados por las letras: “s” para sustantivo, “m” para masculino, y “f” para femenino. La casilla (6) indica la o las fuentes bibliográficas de donde se obtuvieron los conceptos y/o la participación de los especialistas para la extracción de las nociones y los términos. La casilla (7) indica el equivalente en inglés del término en español. La casilla (8) indica la categoría gramatical del término en inglés, en este caso se utilizó la letra “n” (noun) para indicar que el término es un sustantivo. En la casilla (9) se describe la noción correspondiente al término de entrada. La casilla (10) indica las iniciales de las personas que realizaron las fichas, en este caso MCC / MAT que son las iniciales de María Cristina Chang y María Alejandra Tovar respectivamente. En la casilla (11) aparece el contexto de tipo definitorio que complementa la información de la definición. La casilla (12) está destinada a los posibles sinónimos del término en español. La casilla (13) está destinada para las observaciones que explican los fenómenos lingüísticos, como la sinonimia, encontrados durante la realización de las fichas, y para cualquier otra información adicional que facilite la comprensión de los términos y conceptos. En la casilla (14) se coloca la fecha de la última revisión de la ficha.

# MODELO DE LA FICHA TERMINOLÓGICA



## **SUPERVISIÓN DEL TRABAJO**

El trabajo de investigación contó con la supervisión de los asesores en el área específica que se trató, quienes revisaron y verificaron los términos y nociones extraídos de la bibliografía y aportaron propuestas en los casos que generaron problemas, por ejemplo, cuando los términos presentaban varias nociones. Igualmente, el tutor académico supervisó la organización metodológica del trabajo y guió el desarrollo de las diferentes partes del mismo.

## **TRATAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE CASOS PROBLEMÁTICOS**

La mayoría de los casos problemáticos tuvieron que ver con la búsqueda de los términos y nociones en español, puesto que la bibliografía en español es bastante escasa, como ya se ha discutido anteriormente. En este caso, Internet fue una buena opción para encontrar algunos de estos términos y nociones, aunque la ayuda de los asesores fue del mismo modo valiosa para resolver este problema. Por ejemplo, los términos *agroecosistema alimentado por agua de lluvia* y *sucesión en campos abandonados* se encontraron únicamente en las páginas web. Sin embargo, para la mayoría de los términos

en los que no se halló la noción escrita en español se propuso una traducción a partir de la noción en inglés, las características que aportaba el contexto del término y la ayuda de los asesores. Los términos cuya noción fue traducida están debidamente señalados en las fichas terminológicas, con las iniciales de las autoras de este trabajo.

Para recoger las nociones y términos presentados en el trabajo, y dado que las autoras no son expertas en el área especializada, los asesores determinaron cuáles de estas nociones y términos serían los más pertinentes y cuáles podían ser excluidos, de acuerdo a las necesidades específicas que se plantean en el área.

# INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DEL GLOSARIO

El glosario terminológico bilingüe español-inglés, inglés-español sobre el manejo agroecológico de la biofertilidad de los suelos tropicales está dirigido a los especialistas y traductores interesados en el área agroecológica.

El glosario consta de 100 términos en español y 102 términos en inglés presentados alfabéticamente con sus nociones en español y sus equivalentes en inglés.

La primera parte del glosario presenta las entradas y definiciones en español, seguido de la categoría gramatical y el género del término. En letras cursivas se presentan los equivalentes en inglés. La entrada en español se presenta en negrillas y se utilizaron los siguientes códigos para señalar la categoría gramatical y el género del término: “s” para señalar que el término es un sustantivo, “f” para indicar que el término es femenino y “m” para indicar que el término es masculino. Después de la definición, un número entre paréntesis indicará la ficha terminológica a la que remite el término y en la que se encuentran otros datos sobre el término.

La segunda parte del glosario contiene las entradas en inglés en negrillas con los equivalentes en español, los cuales se presentan en letra cursiva. En la entrada principal se indicará el sinónimo con la abreviación **sin.**

# GLOSARIO TERMINOLÓGICO BILINGÜE SOBRE MANEJO AGROECOLÓGICO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES ESPAÑOL-INGLÉS

A

A

**abonado de producción:** s. m. *production manure*

Técnica agrícola basada en el uso de los abonos complejos con la que se satisfacen las necesidades nutritivas de los cultivos mediante una equilibrada nutrición mineral. (1)

**abono:** s. m. *manure*

Adición o restitución verdadera de sustancias nutritivas y movilización de las sustancias presentes en el terreno por oxidación, reducción, neutralización, acidificación, alcalinización, u otros procesos, con modificación del estado biofísico y bioquímico del suelo. (2)

**abonos complejos:** s. m. *complex manures*

Abonos caracterizados por poseer dos o más elementos nutritivos y un escaso carácter higroscópico, por lo que tienen la capacidad de responder de modo armónico e integral

a las necesidades nutritivas del cultivo, contener cantidades adicionales de nitrógeno con aportes simultáneos de fósforo y potasio y activar la microflora del suelo. (3)

**abonos orgánicos:** s. m. *organic manures*

Abonos formados por las deyecciones sólidas y líquidas y por las yacijas de los animales, con gran valor fertilizante y cuyos componentes orgánicos estimulan la actividad bacteriana del suelo y modifican directa o indirectamente las propiedades biofísicas y bioquímicas del mismo. (4)

**abono verde:** s. m. *green manure*

Abono obtenido normalmente al enterrar leguminosas en estado verde, con el que se enriquece el terreno con sustancias orgánicas y nitrógeno asimilado por micorrizas. (5)

**ácidos húmicos:** s. m. *humic acids*

Elementos constitutivos del humus joven con propiedades higroscópicas debidas a su carácter coloidal que mejoran la textura y la retención del agua en el suelo, y que ayudan a las fijaciones por intercambio con una capacidad varias veces mayor a la de las arcillas. (6)

**agroecología:** s. f. *agroecology*

Ciencia que aplica los conceptos y principios de la ecología para manejar y mantener sistemas agroecológicos sustentables. (7)

**agroecosistema alimentado por agua de lluvia:** s. m. *rainfed agroecosystem*

Sistema de cultivo en el que la demanda de agua de la cosecha es satisfecha por las precipitaciones. (8)

**alelopatía:** s. f. *allelopathy*

Efecto ejercido por los productos metabólicos de las plantas sobre el crecimiento y desarrollo de otras plantas cercanas. (9)

**arcilla:** s. f. *clay*

Porción menor del suelo en estado coloidal cuyas partículas individuales son extraordinariamente pequeñas y presentan en su superficie cargas eléctricas que atraen moléculas de agua. (10)

**asociación de cultivos:** s. m. *crop association, shifting cultivation*

Cultivo, natural o deliberado, de dos o más especies de plantas, con recíproca tolerancia desde el punto de vista biológico, simultáneamente en la misma parcela, lo que proporciona la posibilidad de obtener mayor cantidad de producto por unidad de superficie y un producto de mayor calidad. (11)

**asociación estable:** s. f. *stable association*

Conjunto de dos o más especies de plantas que se repite en un mismo lugar después de un largo período de tiempo a raíz del mantenimiento autónomo de una red de relaciones ecológicas con pequeñas modificaciones. (12)

**asociación de suelos:** s. f. *soil association*

Agrupación particular y sistemática de suelos taxonómicamente diferentes en un área determinada. (13)

**asociación vegetal:** s. f. *vegetal association*

Comunidad caracterizada por tener una composición de plantas constante distribuida de acuerdo a un hábitat particular, una fisionomía uniforme y un patrón de complementariedad determinado. (14)

B

B

**banco de semillas:** s. m. *seed bank*

Conjunto de todas las semillas con potencial de germinación presentes en el suelo o en el agua en un tiempo determinado. (15)

**barbecho:** s. m. *fallow*

Técnica orientada al aprovechamiento máximo del suelo en la que se deja descansar el terreno por uno o más años y que consiste en dejar el material no cosechable de las plantas para que este material se descomponga e incorpore nutrientes al suelo. (16)

**barbecho dirigido:** s. m. *conducted fallow*

Tipo de barbecho inducido para la producción de una especie de planta específica. (17)

**biomasa:** s. f. *biomass.*

Peso de la materia viviente del suelo, normalmente expresada como peso seco por unidad de área. (18)

**biomasa aérea:** s. f. *aboveground biomass*

Biomasa de las especies vegetales que emerge de la superficie del suelo. (19)

**biomasa radicular:** s. f. *root biomass*

Biomasa de las especies vegetales perteneciente a las raíces. (20)

**biorremediación:** s. f. *bioremediation*

Técnica de recuperación de los suelos contaminados o sujetos a degradación física, biológica o química mediante los mecanismos bioquímicos propios del suelo. (21)

**biorremediación *in situ*:** s. f. *bioremediation in situ*

Biorremediación en la que los agentes orgánicos contaminantes se convierten en sustancias inofensivas mediante la acción microbiana. (22)

**biorremediación *ex situ*:** s. f. *bioremediation ex situ*

Biorremediación que consiste en extraer la porción contaminada del suelo y luego lavarla con solventes para remover el agente orgánico tóxico que será incinerado o colocado en un contenedor para desperdicios tóxicos. (23)

C

C

**capacidad de intercambio catiónico:** s. f. *cation exchange capacity*

Cantidad de partículas cargadas negativamente presentes en el suelo que incorporan iones positivos al mismo, determinada generalmente por la cantidad de arcilla, humus y coloides del suelo. (24)

**clímax:** s. m. *climax*

Etapas sucesional alcanzada por una comunidad vegetal caracterizada por el equilibrio dinámico basado en condiciones ambientales específicas. (25)

**comunidad clímax:** s. m. *climax community*

Comunidad vegetal en un estadio tardío de la sucesión y en la que la composición de especies se encuentra en un estado de equilibrio dinámico y no sufre cambios acumulativos significativos durante un lapso largo de tiempo. (26)

**complejos húmicos:** s. m. *humic complexes*

Porción de la materia orgánica del suelo formada principalmente por una mezcla de polímeros fenólicos caracterizados por su estabilidad. (27)

**compost:** s. m. *compost*

Sustancia fertilizante rica en nutrientes disponibles para el suelo formada por la mezcla de residuos orgánicos en descomposición y tierra. (28)

**cosecha en pie:** s. f. *standing crop*

Biomasa total de las plantas en un momento determinado expresado en gramos de peso seco por metro cuadrado. (29)

**cubierta vegetal:** s. f. *mulch*

Manto de residuos vegetales, paja, hierba, etc., con el que se cubre la superficie del suelo para protegerlo contra la acción directa de la luz solar y los efectos mecánicos de la lluvia. (30)

**cubierta vegetal viva:** s. f. *living mulch*

Cultivo de cobertura sembrado conjuntamente con la cosecha principal durante una etapa determinada. (31)

**cultivo de cobertura:** s. m. *cover cropping*

Sistema agrícola que consiste en cultivar una o más especies de plantas herbáceas con el propósito de cubrir el suelo de cultivo por un tiempo determinado para incorporar

materia orgánica que mejoren su estructura, fertilidad y aprovechamiento hídrico. (32)

**cultivo de relevo:** s. m. *relay cropping*

Sistema agrícola que consiste en cultivar dos o más especies vegetales consecutivamente en el mismo lugar con un mínimo de interacción entre las especies. (33)

**cultivos intercalados:** s. m. *strip intercropping*

Sistema agrícola que consiste en sembrar varias especies vegetales simultáneamente en filas lo suficientemente cercanas para interactuar. (34)

**cultivo orgánico:** s. m. *organic farming*

Sistema agrícola caracterizado por utilizar técnicas y materiales agroecológicos como la rotación de cultivos, cultivos de cobertura, abonos orgánicos y abono verde para la nutrición de las plantas y el control de malezas, en lugar de fertilizantes sintéticos y pesticidas. (35)

D

D

**degradación:** s. f. *degradation*

Pérdida de la capacidad de los suelos para cumplir sus funciones como medio para el crecimiento de las plantas, regulador de régimen hídrico y filtro ambiental. (36)

**degradación biológica:** s. f. *biological degradation*

Degradación producida por la reducción del contenido de humus en la capa superficial del suelo, la disminución de la actividad microbiana, eliminación de los microorganismos que participan en la asimilación de nitrógeno y fósforo y de los que regulan las poblaciones de patógenos en el suelo. (37)

**degradación física:** s. f. *physical degradation*

Degradación producida por la eliminación de la cobertura vegetal debida a la erosión, destrucción de la estructura del suelo y compactación. (38)

**degradación química:** s. f. *chemical degradation*

Degradación producida por la modificación del equilibrio mineral, reducción de la capacidad de intercambio catiónico, salinización, alcalinización, acidez del suelo, toxicidad de aluminio y manganeso, deficiencia de nutrientes y acumulación de compuestos tóxicos. (39)

E

E

**eficiencia bruta de producción:** s. f. *gross production efficiency*

Porcentaje de nutrientes utilizados por un organismo para su crecimiento y reproducción. (40)

**especie endémica:** s. f. *endemic species*

Especie de área tan altamente limitada que se convierte en característica de una zona específica. (41)

**estratega K:** s. m. *K- strategist*

Especie caracterizada por vivir en condiciones donde la mortalidad depende de la densidad de la población y por invertir mayor cantidad de energía en el crecimiento que en la reproducción. (42)

**estratega r:** s. m. *r- strategist*

Especie vegetal cuya mortalidad depende de la densidad de población caracterizada por invertir mayor cantidad de energía en la reproducción que en el crecimiento. (43)

**estrés:** s. m. *stress*

Conjunto de condiciones externas que limitan la producción de materia orgánica seca de parte o toda la comunidad vegetal. (44)

F

F

**fertilidad:** s. f. *fertility*

Característica del suelo determinada por su capacidad de proporcionar componentes químicos esenciales para el crecimiento de especies específicas de plantas. (45)

**fijación biológica del nitrógeno:** s. f. *biological nitrogen fixation*

Asimilación del nitrógeno atmosférico a través de las bacterias contenidas en los nódulos de las raíces de algunas plantas superiores. (46)

**fijación química del nitrógeno:** s. f. *chemical nitrogen fixation*

Conversión del nitrógeno atmosférico, a alta temperatura y presión atmosférica, en amonio, por las plantas para sintetizar sustancias fertilizantes. (47)

H

H

**humus:** s. m. *humus*

Materia orgánica presente en el suelo producto de la descomposición progresiva de los restos vegetales y animales que se depositan y mineralizan por la actividad saprófita de hongos y bacterias fundamentalmente. (48)

I

I

**índice de productividad:** s. m. *productivity index*

Medida de la cantidad de biomasa del producto cosechado en relación con la biomasa total presente en el resto del sistema agroecológico. (49)

**inóculo:** s. m. *inoculum*

Incorporación de microorganismos en el suelo o compost para establecer nuevas poblaciones de estos microorganismos. (50)

## L

**laboreo:** s. m. *labour*

Manipulación de la condición física del suelo que determina el crecimiento de las plantas. (51)

**labranza:** s. f. *tillage*

Técnica de modificación de las condiciones naturales del suelo para la producción agrícola. (52)

**labranza cero:** s. f. *no-tillage system*

Tipo de labranza en la que se conserva la condición del suelo tal como se encuentra al momento de sembrar. (53)

**labranza conservacionista:** s. f. *conservation tillage*

Tipo de labranza destinada a reducir al mínimo la pérdida de suelo y agua en contraste con la labranza convencional. (54)

**labranza convencional:** s. f. *conventional tillage*

Tipo de labranza que combina las técnicas de labranza primaria y secundaria para preparar un lecho de semillas para la siembra de una especie determinada en un área específica. (55)

**labranza mínima:** s. f. *minimum tillage*

Tipo de labranza que consiste en remover la menor cantidad posible del suelo, gracias al manejo de la cobertura vegetal a distintos niveles, lo que reduce la pérdida del suelo por erosión y contribuye a mantener su fertilidad. (56)

**labranza primaria:** s. f. *primary tillage*

Tipo de labranza que acarrea una manipulación profunda e intensiva del suelo generalmente con un arado. (57)

**labranza rotatoria:** s. f. *rotary tillage*

Tipo de labranza en la que se utiliza una herramienta rotatoria automática de labranza especializada para soltar y mezclar el suelo. (58)

**labranza secundaria:** s. f. *secondary tillage*

Tipo de labranza que se efectúa después de la labranza primaria, destinada a preparar el lecho de semillas en el suelo arado. (59)

**labranza superficial:** s. f. *shallow tillage*

Tipo de labranza en la que se utiliza un arado especial bajo la superficie del suelo para soltarlo, cortar las raíces y evitar que se incorporen elementos de la superficie a los estratos más profundos. (60)

**lombricultura:** s. f. *worm culture*

Técnica agoecológica que utiliza las lombrices para mejorar la fertilidad del suelo. (61)

## M

**majada:** s. f. *dung*

Excremento de todos los animales de granja con alto poder fertilizante para el suelo. (62)

**maleza:** s. f. *weed*

Especie vegetal con una alta capacidad de dispersión caracterizada por desarrollarse en

hábitats perturbados y competir con las especies cultivadas por los recursos disponibles.

(63)

**manejo del suelo:** s. m. *soil management*

Conjunto de todas las operaciones de labranza, siembra, fertilización y demás tratamientos aplicados al suelo para la producción agrícola. (64)

**manejo de malezas:** s. m. *weed management*

Técnica agrícola en la que se utiliza la relación entre los cultivos y las malezas para favorecer el crecimiento de las cosechas mientras se limitan los factores que benefician la proliferación de malezas. (65)

**materia orgánica:** s. f. *organic matter*

Componente del suelo de cantidad variable compuesto por restos de plantas y animales descompuestos y humus. (66)

**materia orgánica activa:** s. f. *active organic matter*

Parte de la materia orgánica del suelo cuya permanencia en el mismo es de entre unos días y unos pocos años debido a que es fácilmente asimilable por los microorganismos y los ciclos de transformación de la materia. (67)

**micorriza:** s. f. *mycorrhizae*

Forma especial de simbiosis entre las raíces de algunas plantas superiores y las hifas de un hongo en la que la planta provee al hongo de compuestos carbonados como fuente de energía y el hongo ayuda a la planta a incorporar nitrógeno y fósforo del suelo. (68)

**micorriza ectotrófica:** s. f. *ectomycorrhizae*

Tipo de micorriza en la que las hifas del hongo no penetran dentro de las células radicales sino que rodean a la raíz formando una gruesa capa. (69)

**micorriza endotrófica:** s. f. *endomycorrhizae*

Tipo de micorriza en la que el hongo no forma una capa en la superficie de la raíz, sino que penetra dentro de las células. (70)

**móder:** s. m. *móder*

Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser ácido, más oscuro que el mor y en cuya composición es difícil identificar el origen de la materia orgánica. (71)

**mor :** s. m. *mor*

Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser ácido y poseer aún fragmentos identificables de restos vegetales o animales. (72)

**mull:** s. m. *mull*

Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser el más disociado, finamente dividido y diluido en la masa del suelo y en el que no se pueden reconocer los residuos originarios. (73)

## N N

**nódulos:** s. m. *nodules*

Engrosamientos de las raíces de algunas leguminosas y otras plantas en los que se alojan las bacterias que fijan el nitrógeno. (74)

**nutriente limitante:** s. m. *limiting nutrient*

Nutriente cuya cantidad en el suelo no es suficiente para satisfacer la demanda de las plantas para su crecimiento. (75)

## P P

**perturbación:** s. f. *disturbance*

Proceso de limitación de la biomasa de las plantas debido a diversos factores que causan su destrucción. (76)

**producción primaria:** s. f. *primary production*

Cantidad de materia orgánica producida a partir de la fotosíntesis. (77)

**propágulo:** s. m. *propagule*

Cualquier parte del tejido constitutivo de las plantas que sirva para propagar o multiplicar vegetativamente una especie vegetal. (78)

**producción primaria bruta:** s. f. *gross primary production*

Energía total asimilada a partir de los nutrientes sintetizados por una planta o comunidad vegetal en un lapso determinado. (79)

**producción primaria neta:** s. f. *net primary production*

Cantidad de materia orgánica asimilada e incorporada por una planta o comunidad vegetal en un lapso determinado. (80)

**producción secundaria:** s. f. *secondary production*

Metabolización de la materia orgánica derivada de la producción primaria por los organismos heterotróficos. (81)

**productividad:** s. f. *productivity*

Capacidad del suelo para producir un tipo determinado de especie vegetal en

condiciones de cultivo específicas. (82)

**productividad primaria bruta:** s. f. *gross primary productivity*

Velocidad a la cual las plantas pueden convertir la radiación solar en energía química mediante la fotosíntesis. (83)

**productividad primaria neta:** s. f. *net primary productivity*

Diferencia entre la producción primaria neta y la velocidad de respiración de la planta.

(84)

Q

Q

**quema de rastrojos:** s. f. *stubble burn*

Práctica agrícola que consiste en provocar un fuego poco intenso en el suelo de cultivo, empleada como medio de saneamiento de los suelos ácidos y resistentes con la que el suelo queda libre de las malezas, se enriquece en sustancias minerales y se modifican

sus condiciones físicas, químicas y biológicas. (85)

R

R

**recurso limitante:** s. m. *limiting resource*

Recurso o condición ambiental que limita la proliferación de un organismo. (86)

**Rhizobium:** s. m. *Rhizobium*

Bacteria que vive en simbiosis en los nódulos de algunas plantas superiores de las que recibe energía y para las que convierte el nitrógeno atmosférico en materiales orgánicos. (87)

**rizodeposición:** s. f. *rhyzodeposition*

Secreciones en grandes cantidades de distintos tipos de compuestos orgánicos en la superficie de las raíces. (88)

**rizoma:** s. m. *rhyzome*

Tallo subterráneo de crecimiento longitudinal, capaz de producir tanto raíces como brotes aéreos y de modificarse para almacenar reservas de carbohidratos. (89)

**rizósfera:** s. f. *rhyzosphere*

Porción del suelo que rodea el sistema radicular de las plantas en la que la cantidad y composición de las poblaciones microbianas están determinadas por su interacción con las raíces. (90)

**rotación de cultivos:** s. f. *crop rotation, shifting cultivation*

Técnica agroecológica para mejorar la fertilidad del suelo en la que se alternan las especies cultivadas en un terreno con especies que dejen el terreno más fértil, para

evitar que éste se agote con respecto a un cultivo. (91)

**ruderal:** s. m. *ruderal*

Tipo de plantas que se establecen en hábitats altamente perturbados por el hombre y baja intensidad de estrés, cuyas densidades de población suelen ser bajas. (92)

S

S

**selección K:** s. f. *K- selection*

Tipo de selección de las especies vegetales que determina la capacidad de reproducción y supervivencia de un individuo para competir en el transporte de sustancias nutritivas. (93)

**selección r:** s. f. *r- selection*

Tipo de selección de las especies vegetales que determina la capacidad de reproducción y supervivencia de un individuo para hacer crecer rápidamente la población cuando la densidad es baja. (94)

**sistema agroforestal:** s. m. *agroforestry system*

Sistema agroecológico inspirado en las características principales de la sucesión natural de cultivos de los ecosistemas selváticos. (95)

**sucesión en campos abandonados:** s. f. *old- field succession*

Tipo de sucesión secundaria en la que no se produce una denudación del suelo sino que se abandona un campo de cultivo cosechado y permanece un legado biológico luego de la cosecha. (96)

**sucesión primaria:** s. f. *primary succession*

Tipo de sucesión en la que el desarrollo vegetal se da sobre sustratos recientemente formados o expuestos que no cuenta con material biológico para reproducir especies vegetales como un banco de semillas o propágulos de una vegetación anterior. (97)

**sucesión secundaria:** s. f. *secondary succession*

Desarrollo de la vegetación en un suelo que anteriormente estuvo poblado y cuya vegetación primaria fue destruida y en el que la mayor parte de la superficie del suelo permanece, así como un banco de semillas y propágulos. (98)

**sucesión vegetal :** s. f. *plant succession*

Proceso dinámico de la vegetación en el que se producen cambios acumulativos en la composición de las especies a lo largo del tiempo, en un área determinada y normalmente sobre un suelo desnudo. (99)



**vermicompostaje:** s. m. *vermicomposting*

Técnica de aplicación de compost al suelo basada en la utilización y acción de lombrices de tierra. (100)

# GLOSARIO TERMINOLÓGICO BILINGÜE SOBRE EL MANEJO AGROECOLÓGICO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES INGLÉS - ESPAÑOL

A

A

<b>aboveground biomass</b>	<i>biomasa aérea.</i>
<b>active organic matter</b>	<i>materia orgánica activa.</i>
<b>agroecology</b>	<i>agroecología.</i>
<b>agroforestry system</b>	<i>sistema agroforestal</i>
<b>allelopathy</b>	<i>alelopatía</i>

B

B

<b>biological degradation</b>	<i>degradación biológica</i>
<b>biological nitrogen fixation</b>	<i>fijación biológica del nitrógeno</i>
<b>biomass</b>	<i>biomasa</i>
<b>bioremediation</b>	<i>biorremediación</i>
<b>bioremediation <i>ex situ</i></b>	<i>biorremediación <i>ex situ</i></i>

# C

<b>bioremediation <i>in situ</i></b>	<i>biorremediación in situ</i>
<b>cation exchange capacity</b>	<i>capacidad de intercambio catiónico</i>
<b>chemical degradation</b>	<i>degradación química</i>
<b>chemical nitrogen fixation</b>	<i>fijación química del nitrógeno</i>
<b>clay</b>	<i>arcilla</i>
<b>climax</b>	<i>clímax</i>
<b>climax community</b>	<i>comunidad clímax</i>
<b>complex manures</b>	<i>abonos complejos</i>
<b>compost</b>	<i>compost</i>
<b>conducted fallow</b>	<i>barbecho dirigido</i>
<b>cover cropping</b>	<i>cultivo de cobertura</i>
<b>crop association</b>	<i>asociación de cultivos</i>
<b>crop rotation</b>	<i>rotación de cultivos</i>

**D** **sin.:** shifting cultivation

# D

<b>degradation</b>	<i>degradación</i>
<b>disturbance</b>	<i>perturbación</i>

**dung** *majada*

## E

### E

**ectomycorrhizae** *micorriza ectotrófica*

**endemic species** *especie endémica*

**endomycorrhizae** *micorriza endotrófica*

## F

### F

**fallow** *barbecho*

**fertility** *fertilidad*

## G

### G

**green manure** *abono verde*

**gross primary production** *producción primaria bruta*

**gross primary productivity** *productividad primaria bruta*

**gross production efficiency** *eficiencia de producción bruta*

H

H

**humic acids**

*ácidos húmicos*

**humid complexes**

*complejos húmicos*

**humus**

*humus*

I

I

**inoculum**

*inóculo*

K

K

**K-selection**

*selección K.*

**K-strategist**

*estratega K*

L

L

<b>labour</b>	<i>laboreo</i>
<b>limiting nutrient</b>	<i>nutriente limitante</i>
<b>limiting resource</b>	<i>recurso limitante</i>
<b>living mulch</b>	<i>cobertura vegetal viva</i>

M

M

<b>manure</b>	<i>abono</i>
<b>moder</b>	<i>moder</i>
<b>mor</b>	<i>mor</i>
<b>mucigel</b>	<i>mucigel</i>
<b>mulch</b>	<i>mulch</i>
<b>mull</b>	<i>mull</i>
<b>mycorrhizae</b>	<i>micorriza</i>

N

N

<b>net primary production</b>	<i>producción primaria neta</i>
<b>net primary productivity</b>	<i>productividad primaria neta</i>
<b>nodules</b>	<i>nódulos</i>
<b>no-tillage system</b>	<i>labranza cero</i>

O  
O

<b>old-field succession</b>	<i>sucesión en campos abandonados</i>
<b>organic farming</b>	<i>cultivo orgánico</i>
<b>organic manure</b>	<i>abono orgánico</i>
<b>organic matter</b>	<i>materia orgánica</i>

P  
P

<b>physical degradation</b>	<i>degradación física</i>
<b>plant succession</b>	<i>sucesión vegetal</i>
<b>primary production</b>	<i>producción primaria</i>

<b>primary succession</b>	<i>sucesión primaria</i>
<b>production manure</b>	<i>abonado de producción</i>
<b>productivity</b>	<i>productividad</i>
<b>productivity index</b>	<i>índice de productividad</i>
<b>propagule</b>	<i>propágulo</i>

R

R

<b>rainfed agroecosystem</b>	<i>agroecosistema alimentado por agua de lluvia</i>
<b>relay cropping</b>	<i>cultivo de relevo</i>
<b>Rhizobium</b>	<i>Rhizobium</i>
<b>rhyzodeposition</b>	<i>rizodeposición</i>
<b>rhizome</b>	<i>rizoma</i>
<b>rhyzosphere</b>	<i>rizósfera</i>
<b>root biomass</b>	<i>biomasa radical</i>
<b>r- selection</b>	<i>selección r</i>
<b>r-strategist</b>	<i>estratega r</i>
<b>ruderal</b>	<i>ruderal</i>

## S

## S

<b>secondary production</b>	<i>producción secundaria</i>
<b>secondary succession</b>	<i>sucesión secundaria</i>
<b>seed bank</b>	<i>banco de semillas</i>
<b>shifting cultivation</b>	<i>rotación de cultivo</i>
<i>sin.:</i> crop rotation	
<b>soil association</b>	<i>asociación de suelos</i>
<b>soil management</b>	<i>manejo del suelo</i>
<b>stable association</b>	<i>asociación estable</i>
<b>standing crop</b>	<i>cosecha en pie</i>
<b>strip intercropping</b>	<i>cultivos intercalados</i>
<b>stubble burn</b>	<i>quema de rastrojos</i>
<b>stress</b>	<i>estrés</i>

## T

## T

<b>tillage</b>	<i>labranza</i>
<b>tillage, conservation</b>	<i>labranza conservacionista</i>

<b>tillage, conventional</b>	<i>labranza convencional</i>
<b>tillage, minimum</b>	<i>labranza minima</i>
<b>tillage, primary</b>	<i>labranza primaria</i>
<b>tillage, rotary</b>	<i>labranza rotatoria</i>
<b>tillage, secondary</b>	<i>labranza secundaria</i>
<b>tillage, shallow</b>	<i>labranza superficial</i>

V

V

<b>vegetal association</b>	<i>asociación vegetal</i>
<b>vermicomposting</b>	<i>vermicompostaje</i>

W

W

<b>weed</b>	<i>maleza</i>
<b>weed management</b>	<i>manejo de malezas</i>
<b>worm culture</b>	<i>lombricultura</i>

## CONCLUSIONES

El trabajo terminológico anteriormente presentado surge a partir de una necesidad comunicativa específica en la subárea de biofertilidad de los suelos tropicales. La mayoría de los términos que en esta especialidad se utilizan están en inglés y sus equivalentes en español en ocasiones son incluso desconocidos por los expertos, dada la poca bibliografía en español en este respecto.

La terminología ofrece técnicas y herramientas para solventar problemas de comunicación como el anteriormente descrito. Mediante la aplicación de los principios postulados por Teresa Cabré, se abordó la terminología de un área de especialidad con el propósito de establecer de manera clara los términos y nociones que a ésta pertenecen. La metodología específica que propone la teoría de la terminología condujo a la elaboración de un glosario que delimita parte de los términos y nociones de la subárea de la biofertilidad de los suelos.

Durante la elaboración del glosario, varios puntos de la teoría de la terminología destacaron particularmente: los términos cuentan con una doble sistematicidad, una en el lenguaje común y otra en el lenguaje de especialidad, por lo que algunos términos forman parte del lenguaje que normalmente es utilizado por hablantes no expertos en el área. Para establecer el sentido pragmático de estos términos en el área de especialidad, se cuenta con

una estructura conceptual específica, que constituye la matriz de todo el trabajo terminológico.

Igualmente, los términos son unidades léxicas cuyo valor es determinado por las condiciones pragmáticas en las que se utilicen. Por lo tanto, el trabajo terminológico es un trabajo descriptivo que expone los términos de acuerdo a su uso en la comunicación real especializada, de manera que cumple una función cognitiva, lingüística y sociofuncional.

Para recopilar los términos y nociones en la situación pragmática específica, es necesario consultar fuentes bibliográficas reales, es decir, textos especializados actualizados y discursos de especialistas principalmente. Al referirnos a textos especializados actualizados, queremos reseñar un fenómeno lingüístico particular que puede afectar el valor de los términos en el lenguaje: la sincronía. La lengua, como ente dinámico, se transforma a lo largo del tiempo, por lo que los términos, unidades con forma y contenido, tienden a mutar de acuerdo al uso que se le den. La necesidad de utilizar textos actualizados en el trabajo terminológico es entonces vital para cumplir con la función descriptiva, y por ende sincrónica, de la terminología.

Puesto que el trabajo terminológico debe solventar un problema de comunicación, las definiciones de los términos tienen que ser lo más concretas y específicas posible, enmarcadas en el ámbito específico al que pertenecen los términos y que se establece mediante el árbol nocional o la estructura conceptual.

En cuanto a la parte temática del trabajo, se puede afirmar que la agroecología constituye un terreno prácticamente virgen para la práctica terminológica, al menos en español. Es una ciencia nueva, de origen foráneo, que no cuenta con una bibliografía lo suficientemente extensa en español como para determinar claramente y a simple vista la terminología perteneciente a esta área de especialidad sin realizar previamente un estudio terminológico de la misma. El presente trabajo terminológico es apenas un grano de arena, comparado con todo lo que todavía falta por trabajar, desde el punto de vista terminológico, es la agroecología.

Aunque Internet es una fuente casi ilimitada de información en cualquier idioma y sobre cualquier tema, la mayoría de las veces esta información es poco confiable puesto que es producto de traducciones elaboradas sin la debida supervisión y corrección metodológica y técnica. Es recomendable verificar la información obtenida en Internet, especialmente si es especializada, en trabajos terminológicos que cumplan postulados teóricos establecidos como los propuestos por Cabré.

# BIBLIOGRAFÍA

## OBRAS CITADAS

- Altieri, M. (1987). *Agroecology. The Scientific Basis of Alternative Agriculture*. Londres, Inglaterra: IT Publications.
- Barbour, G. , Burk, J. & Pitts, W. (1987). *Terrestrial Plant Ecology*. (2da.ed.). California, USA: Cumming Publishing Company, Inc.
- Began, M. & Harper, J. (1996). *Ecology*. (3era. ed.). USA: Townsend Blackwell Science.
- Blanck, F. (1955). *Handbook of food and agriculture*. USA: Reinhold Publishing Corporation.
- Brady, N. (1974). *Nature and Properties of soils*. (11ª. edición). Nueva Jersey, USA: Prentice Hall.
- Buckman, H. (1977). *Naturaleza y Propiedades de los suelos*. Barcelona, España: Montaner y Simon.
- Cabré, M. Teresa. (1993). *La Terminología. Teoría, metodología y aplicaciones*. Barcelona, España: Empúries, S. A.
- Chapman, S. (1976) *Methods in Plant Ecology*. Nueva York, USA: Blackwell. Scientific Publications.
- Colinvaux, P. (1986). *Ecology*. USA: John Miley & Sons.

- Etherington, J. (1990). *Environment and Plant Ecology*. (2da. ed.). Gran Bretaña: John Mile & Sons Ltd.
- Glenn & Lewin. (1992). *Population and Community Biology. Plant Succession*. Gran Bretaña: Chapman and Hall.
- Gliessman, S. (1998). *Agroecology. Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. USA: Sleeping Bear Press
- Golley, F. & Medina, E. (1975). *Tropical Ecological Systems*. Nueva York, USA: Springer-Verlag Berlin
- Grime, J. (1981). *Plant Strategies and Vegetation Processes*. Gran Bretaña: John Wilwy & Sons
- Jurado, G. *Malezas comunes. Nombres Científicos y Vulgares*.
- Ricklefs, R. (1990). *Ecology*. (4ta. ed.). USA: W. H. Freeman & Company.
- Smith, R. & Smith, T. (1998). *Elements of ecology*. (4ta. ed.). USA: The Benjamin / Cumming Publishing Company.
- Tamayo, F. (1991). *Léxico Popular Venezolano*. Colección Trópico. Dirección de cultura de la UCV. Venezuela: Alfaldil

## **OBRAS CONSULTADAS**

- Abe, T., Higashi, M., & Levin, S. (1997). *Biodiversity. An ecological Perspective*. Nueva York, USA: Springer – Verlag.

- *Agronomy. Methods of soils analysis. Chemical and Microbiological Properties.* (1965). (II parte). Wisconsin, USA: Madison.
- Begon, M., Harper, J. & Townsend, C. (1990) . *ECOLOGY. Individuals, Populations and Communities.* (2da. ed.). Boston, USA: Blackwell Scientific Publications.
- Brussaard, L. & Ferrera, R. (1997). *Soil ecology in sustainable agricultural system.* Boca Ratón, NY, USA: Lewis Publishers.
- Cabré , M. T. (1999). Hacia una teoría comunicativa de la terminología. *Revista argentina de lingüística* (noviembre 1999).
- Coollier, Cox, Johnson & Miller. (1973). *Dynamic Ecology.* Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Duek, J. (1979). *Biología de ecosistemas. . El Sistema Población* (Vol. 1). Mérida, Venezuela: CIDIAT.
- Huntley, B. & Walker, B. (Eds) (1982). *Ecology of tropical savannas.* (vol. 42) . Berlín, Alemania: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Jacob, A. & Uexhull, H. (1967). *Fertilización. Nutrición y abonado de los tropicales y subtropicales.* La Habana, Cuba: Edición Revolucionaria
- *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales.* (1998). Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.

- Morton, G. & Gordon, M. *Environmental management*. (1972). Boston, USA: Allyn and Bacon.
- Mueller, D. & Ellenberg, H. (1974). *Aims and methods of vegetation ecology*. Nueva York, USA: Wiley International.
- Smith, R. (1996). *Ecology and field biology*. (5ta. ed.). Nueva York, USA: Addison - Wesley Educational Publishers.
- Watt, K. (1968). *Ecology and resources management*. Nueva York, USA: McGraw-Hill Publications.

#### **DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS:**

- *Dictionnaire de la langue française Larousse*. (1989). Paris, Francia : Jean Dubois.
- Dorado, A. (Ed.). (1997). *Diccionario enciclopédico Universal*.
- *Enciclopedia Barsa*. (1995). Tomo III. Buenos Aires, Argentina: Charles, E. Sevanson.
- *Enciclopedia de la Ciencia y de la Técnica*. Barcelona, España: Océano
- Monreal, J. L. (Ed.). (1993). *Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno*. Barcelona, España.
- Morris, C. (Ed.). (1997). *Diccionario enciclopédico de ciencias*.
- Quer, F. (1997). *Diccionario de Botánica*. (6ta. ed.). Calabria, España: Labor.
- Solsona, R. (Ed.). (1995). *Enciclopedia de la Ciencia y de la Técnica*. Barcelona, España: Océano.

## **PÁGINAS WEB:**

[www.agroecology.org](http://www.agroecology.org)

[www.ciedperu.org](http://www.ciedperu.org) (boletín agroecológico)

[www.clades.org/r4-3.htm](http://www.clades.org/r4-3.htm).

## **FUENTES ORALES**

Dr. Ojeda, Alonso. (Comunicación oral). (2001).

Dra. Wikander Tatiana. (Comunicación oral). (2001).

## ANEXOS

### CÓDIGO DE REFERENCIA DE LAS FICHAS TERMINOLÓGICAS

<b>BA</b> =	boletín agroecológico ( <a href="http://www.ciedperu.org">www.ciedperu.org</a> )
<b>BCK</b> =	Buckman
<b>BG</b> =	Began
<b>BL</b> =	Blanck
<b>BN</b> =	Brady Nyle
<b>BR</b> =	Barbour
<b>CH</b> =	Chapman
<b>CL</b> =	Colinvaux
<b>E.C.T.</b> =	Enciclopedia de la Ciencia y de la Técnica
<b>ETH</b> =	Etherington
<b>FG</b> =	Frank Golley
<b>FQ</b> =	Font Quer
<b>FT</b> =	Francisco Tamayo
<b>GE</b> =	glosario electrónico ( <a href="http://www.agroecology.org">www.agroecology.org</a> )
<b>GLJ</b> =	Gerardo López Jurado
<b>GLS</b> =	Gliessman
<b>GL / LW</b> =	Glenn & Lewis
<b>GR</b> =	Grime
<b>RCK</b> =	Ricklefs

**STH / STH** = Smith & smith

**WK** = Wikander (fuente oral)

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

**abonado de producción**

*s. m.*

**production manure**

*n.*

E.C.T.

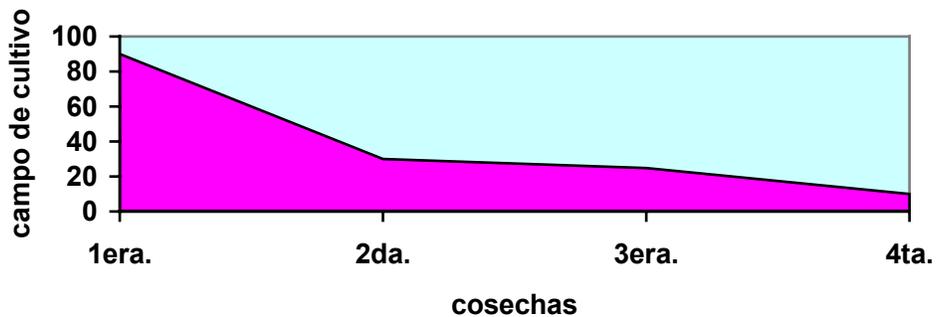
Técnica agrícola basada en el uso de los abonos complejos con la que se satisfacen las necesidades nutritivas de los cultivos mediante una equilibrada nutrición mineral.

MCC / MAT

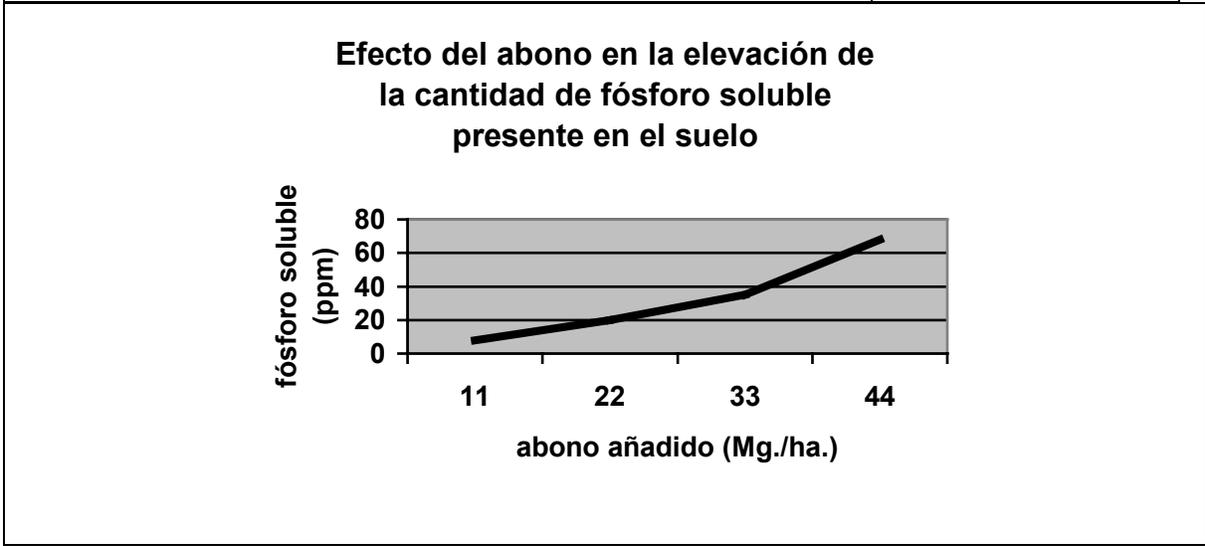
El abonado de producción permite reducir los costos de transporte, maquinaria y operaciones para esparcir el abono en el terreno, por la considerable reducción de peso y volumen debida a la alta concentración de elementos activos de los abonos complejos.

18 - 07 - 2002

**efecto de un abonado suficiente en los campos de cultivo**



AGROECOLOGÍA			
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES			
<b>abono</b>	<i>s. m.</i> E.C.T.	<b>manure</b>	<i>n.</i>
<p>Adición o restitución verdadera de sustancias nutritivas y movilización de las sustancias presentes en el terreno por oxidación, reducción, neutralización, acidificación, alcalinización, u otros procesos, con modificación del estado biofísico y bioquímico del suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>			
<p>La reestructuración de los suelos altamente perturbados se lleva a cabo en gran medida a través de la utilización de abonos con distintos grados de concentración de nutrientes.</p>			
			18 - 07 - 2002



AGROECOLOGÍA			
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES			
<b>abonos complejos</b>	<i>s. m.</i> E.C.T.	<b>complex manures</b>	<i>n.</i>
<p>Abonos caracterizados por poseer dos o más elementos nutritivos y un escaso carácter higroscópico, por lo que tienen la capacidad de responder de modo armónico e integral a las necesidades nutritivas del cultivo, contener cantidades adicionales de nitrógeno con aportes simultáneos de fósforo y potasio y activar la microflora del suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>			
<p>El efecto continuado del fósforo y el nitrógeno amoniacal en los abonos complejos hacen asimilables en mayor medida el potasio al estar unido al nitrógeno.</p>			
			18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>abonos orgánicos</b>	<b>organic manure</b>
<i>s. m.</i> E.C.T.	<i>n.</i>
<p>Abonos formados por las deyecciones sólidas y líquidas y por las yacijas de los animales, con gran valor fertilizante y cuyos componentes orgánicos estimulan la actividad bacteriana del suelo y modifican directa o indirectamente las propiedades biofísicas y bioquímicas del mismo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Los abonos orgánicos crean las condiciones necesarias para la eficacia del empleo de fertilizantes minerales.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>abono verde</b>	<b>s. m.</b> MCC / MAT
	<b>green manure</b> <b>n.</b>
<p>Abono obtenido normalmente al enterrar leguminosas en estado verde, con el que se enriquece el terreno con sustancias orgánicas y nitrógeno asimilado por micorrizas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
El abono verde es especialmente efectivo en cultivos polianuales, por su acción lenta.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

No. **6**

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

**ácidos húmicos**

*n. m.*

E.C.T.

**humic acid**

*n.*

Elementos constitutivos del humus joven con propiedades higroscópicas debidas a su carácter coloidal que mejoran la textura y la retención del agua en el suelo y que ayudan a las fijaciones por intercambio con una capacidad varias veces mayor a la de las arcillas.

MCC / MAT

El papel más importante que los ácidos húmicos desempeñan en el suelo tiene que ver con su alto poder de atracción de partículas de agua.

18 - 07 - 2002

No. **7**

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

**agroecología**

*n. f.*

GLS

**agroecology**

*n.*

Ciencia que aplica los conceptos y principios de la ecología para manejar y mantener sistemas agroecológicos sustentables.

MCC / MAT

Aunque el manejo de la biofertilidad de los suelos tropicales es una ciencia nueva, se nutre de disciplinas, técnicas y operaciones utilizadas por el hombre desde la antigüedad que, por lo general, tienen un impacto mínimo en la dinámica de los ecosistemas.

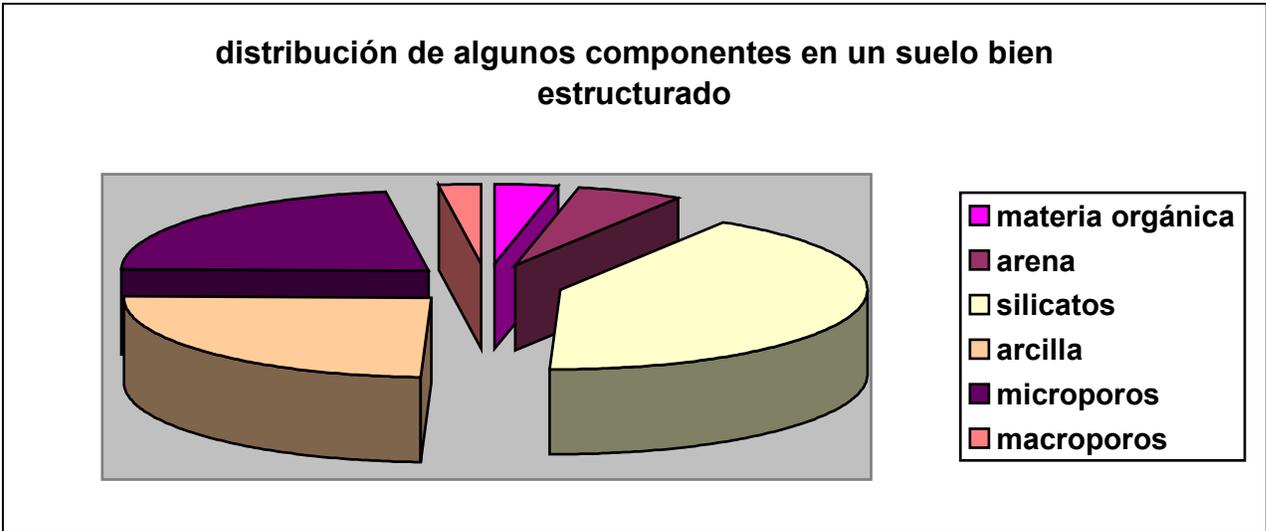
18 - 07 - 2002

No. **8**

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>agroecosistema alimentado por agua de lluvia</b>  MCC / MAT	<b>rainfed agroecosystem</b> <i>n.</i>  MCC / MAT
Sistema de cultivo en el que la demanda de agua de la cosecha son satisfechas por las precipitaciones.	
MCC / MAT	
Los agroecosistemas alimentados por agua de lluvia son característicos del trópico.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>alelopatía</b>	<i>s. m.</i> BN
	<b>allelopathy</b> <i>n.</i>
Efecto ejercido por los productos metabólicos de las plantas sobre el crecimiento y desarrollo de otras plantas cercanas.	
MCC / MAT	
Las sustancias químicas involucradas en alelopatías entre plantas pueden ser secretadas tanto por una planta o, incluso, por la descomposición de residuos vegetales.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>arcilla</b>	<i>s.f.</i> BN
	<b>clay</b> <i>n.</i>
<p>Porción menor del suelo en estado coloidal cuyas partículas individuales son extraordinariamente pequeñas y presentan en su superficie cargas eléctricas que atraen moléculas de agua.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las partículas de arcilla tienen gran área de dispersión por unidad de masa.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>asociación de cultivos</b>	<b>crop association</b>
<i>s. f.</i>	<i>n.</i>
MCC / MAT	
<p>Cultivo, natural o deliberado, de dos o más especies de plantas, con recíproca tolerancia desde el punto de vista biológico, simultáneamente en la misma parcela, que proporciona la posibilidad de obtener mayor cantidad de producto por unidad de superficie y de obtener un producto de mayor calidad.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Una condición necesaria para el establecimiento de una asociación de cultivos es la recíproca tolerancia desde el punto de vista biológico y agrícola de las especies destinadas a convivir.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>asociación estable</b>	<b>s. f.</b> E.C.T.
<b>stable association</b>	<b>n.</b>
<p>Conjunto de dos o más especies de plantas que se repite en un mismo lugar después de un largo período de tiempo a raíz del mantenimiento autónomo de una red de relaciones ecológicas con pequeñas modificaciones.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las asociaciones estables se caracterizan porque las especies vegetales tienen desarrollos radicales distintos que crecen en estratos diferentes del suelo.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>asociación de suelos</b>	<b>s. f.</b> MCC /MAT
<b>soil association</b>	
<b>n.</b>	
Agrupación particular y sistemática de suelos taxonómicamente diferentes en un área determinada.	
MCC / MAT	
La asociación de suelos está estrechamente ligada a las características ambientales y es tan determinante para la producción agrícola y el tipo de desarrollo vegetal como la asociación vegetal.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>asociación vegetal</b>	<b>s. f.</b> BR
<b>vegetal association</b>	<b>n.</b>
Comunidad caracterizada por tener una composición de plantas constante distribuida de acuerdo a un hábitat particular, una fisionomía uniforme y un patrón de complementariedad determinado.	
MCC / MAT	
Las interacciones entre las especies son consideradas como factores bióticos del ambiente porque desarrollan una acción estabilizadora sobre la asociación vegetal.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>banco de semillas</b>	<b>s. m.</b> BG
<b>seed bank</b>	
<b>n.</b>	
<p>Conjunto de todas las semillas con potencial de germinación presentes en el suelo o en el agua en un tiempo determinado.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Después de una perturbación importante, el banco de semillas puede permanecer latente en el suelo hasta un año.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

<b>barbecho</b>	<i>s. m.</i> FT	<b>fallow</b>	<i>n.</i>
-----------------	--------------------	---------------	-----------

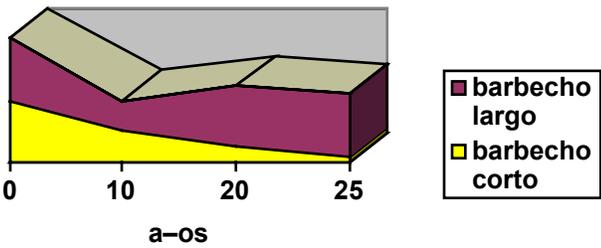
Técnica orientada al aprovechamiento máximo del suelo en la que se deja descansar el terreno por uno o más años y que consiste en dejar el material no cosechable de las plantas para que este material se descomponga e incorpore nutrientes al suelo.

MCC / MAT

Este barbecho tiene ya más de dos años; ahora se puede volver a preparar la tierra para proceder a sembrarla nuevamente.

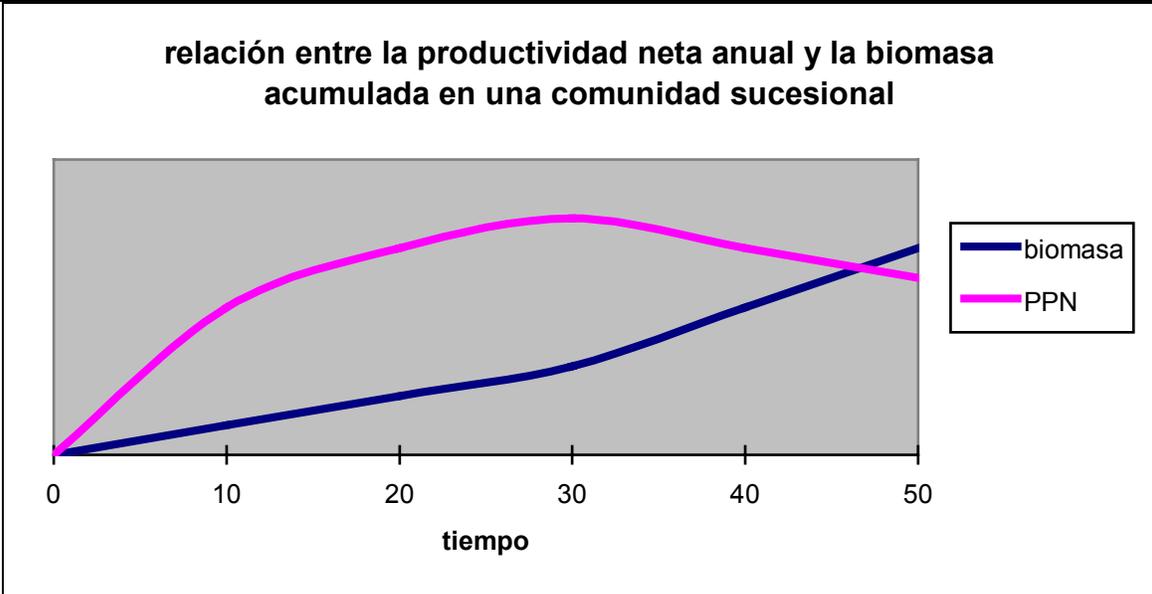
18 - 07 - 2002

**efecto de un período de barbecho largo en la fertilidad del suelo**



AGROECOLOGÍA			
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES			
<b>barbecho dirigido</b>	<i>s. m.</i> FT	<b>conducted fallow</b>	<i>n.</i>
Tipo de barbecho inducido para la producción de una especie de planta específica. MCC / MAT			
El tipo de cultivo que se siembra con técnicas de barbecho dirigido depende del tipo de planta que cosechó en el terreno anteriormente.			
			18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biomasa</b>	<i>s. f.</i> RCK
<b>biomass</b> <i>n.</i>	
<p>Peso de la materia viviente del suelo, normalmente expresada como peso seco por unidad de área.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La biomasa total de una planta está determinada tanto por el material cosechable, como por la parte radical debajo del suelo.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biomasa aérea</b>	<b>s. f.</b> MCC /MAT
	<b>aboveground biomass</b> <b>n.</b>
Biomasa de las especies vegetales que emerge de la superficie del suelo.	
	MCC / MAT
La biomasa aérea es de vital importancia para determinar los niveles de producción en términos agrícolas.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biomasa radicular</b>	<b>root biomass</b>
<i>s. f.</i> MCC /MAT	<i>n.</i>
Biomasa de las especies vegetales perteneciente a las raíces.	
MCC / MAT	
La cantidad de biomasa radicular en un momento determinado depende en gran medida de la actividad biológica de los microorganismos presentes en el suelo.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biorremediación</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>bioremediation</b> <i>n.</i>
<p>Técnica de recuperación de los suelos contaminados o sujetos a degradación física, biológica o química mediante los mecanismos bioquímicos propios del suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La baja porosidad del suelo es un factor limitante en la implantación de técnicas de biorremediación efectivas.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biorremediación <i>ex situ</i></b>	<b><i>s. f.</i></b> BN
<b>bioremediation <i>ex situ</i></b>	<b><i>n.</i></b>
<p>Biorremediación que consiste en extraer la porción contaminada del suelo y luego lavarla con solventes para remover el agente orgánico tóxico que será incinerado o colocado en un contenedor para desperdicios tóxicos.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las técnicas de biorremediación <i>ex situ</i> disminuyen en gran medida la fertilidad que el suelo tratado tenía antes de su degradación.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>biorremediación <i>in situ</i></b>	<b><i>s. f.</i></b> BN
<b>bioremediation <i>in situ</i></b>	<b><i>n.</i></b>
Biorremediación en la que los agentes orgánicos contaminantes se convierten en sustancias inofensivas mediante la acción microbiana.	
MCC / MAT	
En la biorremediación <i>in situ</i> se utilizan grandes cantidades de materia orgánica en distintos niveles de descomposición para tratar el suelo degradado.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

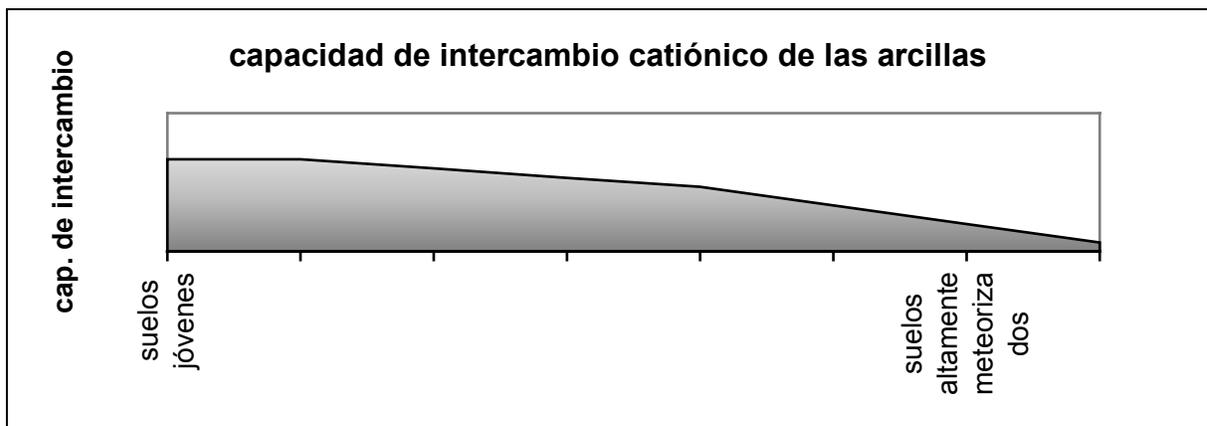
<b>capacidad de intercambio catiónico</b>	<b>cation exchange capacity</b>
<i>s. f.</i>	<i>n.</i>
BR	

Cantidad de partículas cargadas negativamente presentes en el suelo que incorporan iones positivos el mismo, determinada generalmente por la cantidad de arcilla, humus y coloides del suelo.

MCC / MAT

La capacidad de intercambio catiónico es un factor determinante de la calidad y fertilidad del suelo.

18 - 07 - 2002



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>climax</b>	<b>s. m.</b> RCK
<b>climax</b>	<b>n.</b>
Etapa sucesional alcanzada por una comunidad vegetal caracterizada por el equilibrio dinámico basado en condiciones ambientales específicas.	
MCC / MAT	
Algunas comunidades vegetales pueden tardar en alcanzar el climax hasta 1.000 años.	
18 - 07 - 2002	

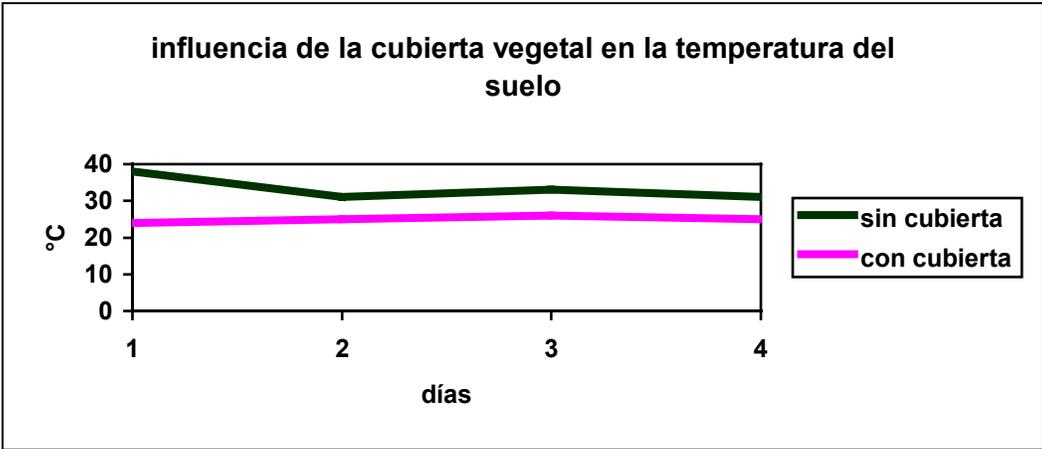
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>comunidad climax</b>	<i>s. f.</i> WK
<b>climax community</b> <i>n.</i>	
<p>Comunidad vegetal en un estadio tardío de la sucesión y en la que la composición de especies se encuentra en un estado de equilibrio dinámico y no sufre cambios acumulativos significativos durante un lapso largo de tiempo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Una comunidad climax puede interactuar con comunidades cercanas que se encuentren en las etapas sucesionales más tempranas.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>complejos húmicos</b>	<b><i>s. m.</i></b> ETH
<b>humic complexes</b>	<b><i>n.</i></b>
<p>Porción de la materia orgánica del suelo formada principalmente por una mezcla de polímeros fenólicos caracterizados por su estabilidad.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Los complejos húmicos presentes en la materia orgánica del suelo tienen propiedades especialmente favorables para los cultivos, gracias a que son altamente asimilable por las plantas.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>compost</b>	<b>s. m.</b> BN
<b>compost</b>	<b>n.</b>
Sustancia fertilizante rica en nutrientes disponibles para el suelo formada por la mezcla de residuos orgánicos en descomposición y tierra.	
MCC / MAT	
El compost y los abonos verdes son los elementos más antiguos utilizados por el hombre para hacer la tierra más productiva.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cosecha en pie</b>	<b>s. f.</b> MCC /MAT
<b>standing crop</b>	<b>n.</b>
Biomasa total de las plantas en un momento determinado expresado en gramos de peso seco por metro cuadrado.	
MCC / MAT	
A diferencia de los agrónomos, los agroecólogos consideran como cosecha en pie toda la biomasa de la planta, tanto la parte cosechable, producto agrícola, como el material no cosechable, de importancia para el terreno.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cubierta vegetal</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>mulch</b> <i>n.</i>
<p>Manto de residuos vegetales, paja, hierba, etc., con el que se cubre la superficie del suelo para protegerlo contra la acción directa de la luz solar y los efectos mecánicos de la lluvia.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La cubierta vegetal incrementa la penetración de las raíces en las capas superiores del suelo y el aprovechamiento de los nutrientes.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cubierta vegetal viva</b>	<b>s. f.</b> GE / GLS
	<b>living mulch</b> <b>n.</b>
Cultivo de cobertura sembrado conjuntamente con la cosecha principal durante una etapa determinada.	
	MCC / MAT
Las leguminosas son cubierta vegetal viva por excelencia porque incorporan grandes cantidades de materia orgánica al suelo.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cultivo de cobertura</b>  MCC /MAT	<i>s. m.</i>  <b>cover cropping</b>  <i>n.</i>
<p>Sistema agrícola que consiste en cultivar una o más especies de plantas herbáceas con el propósito de cubrir el suelo de cultivo por un tiempo determinado para incorporar materia orgánica que mejoren su estructura, fertilidad y aprovechamiento hídrico.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Los cultivos de cobertura previenen la erosión porque minimizan el movimiento del agua superficial.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cultivo de relevo</b>	<b>relay cropping</b>
<i>s. m.</i> MCC / MAT	<i>n.</i>
Sistema agrícola que consiste en cultivar dos o más especies vegetales consecutivamente en el mismo lugar con un mínimo de interacción entre las especies.	
MCC / MAT	
Por lo general los cultivos de relevo comparten necesidades de nutrientes complementarias que satisfacen entre sí.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cultivos intercalados</b>	<b>s. m.</b> GE
	<b>strip intercropping</b> <b>n.</b>
<p>Sistema agrícola que consiste en sembrar varias especies vegetales simultáneamente en filas lo suficientemente cercanas para interactuar.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>cultivo orgánico</b>	<b>organic farming</b>
<i>s. m.</i> MCC /MAT	<i>n.</i>
<p>Sistema agrícola caracterizado por utilizar técnicas y materiales agroecológicos como la rotación de cultivos, cultivos de cobertura, abonos orgánicos y abono verde para la nutrición de las plantas y el control de malezas, en lugar de fertilizantes sintéticos y pesticidas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>El propósito del cultivo orgánico es crear el menor impacto posible en el suelo con la actividad agrícola para así mantener su productividad en el futuro.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>degradación</b>	<b>s. f.</b> E.C.T.
<b>degradation</b> <b>n.</b>	
<p>Pérdida de la capacidad de los suelos para cumplir sus funciones como medio para el crecimiento de las plantas, regulador de régimen hídrico y filtro ambiental.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>En la actualidad la mayoría de la degradación sufrida por los suelos es producida por las técnicas agrícolas agresivas y la sobreexplotación.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>degradación biológica</b>	<b>s. f.</b> BA
<b>biological degradation</b>	<b>n.</b>
<p>Degradación producida por la reducción del contenido de humus en la capa superficial del suelo, la disminución de la actividad microbiana, eliminación de los microorganismos que participan en la asimilación de nitrógeno y fósforo y de los que regulan las poblaciones de patógenos en el suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La degradación biológica del suelo se produce por la eliminación de la cobertura vegetal y la incapacidad de garantizar el reciclaje de la biomasa producida por el predio.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>degradación física</b>	<i>s. f.</i> BA
	<b>physical degradation</b> <i>n.</i>
<p>Degradación producida por la eliminación de la cobertura vegetal debida a la erosión, destrucción de la estructura del suelo y compactación.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las técnicas de labranza profundas son la causa principal de la degradación física del suelo.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>degradación química</b>	<b>chemical degradation</b>
<i>s. f.</i> BA	<i>n.</i>
<p>Degradación producida por la modificación del equilibrio mineral, reducción de la capacidad de intercambio catiónico, salinización, alcalinización, acidez del suelo, toxicidad de aluminio y manganeso, deficiencia de nutrientes y acumulación de compuestos tóxicos.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La degradación química se debe al mal manejo del agua de riego, la acumulación de desechos mineros, la aplicación indiscriminada de fertilizantes y plaguicidas y la sobreexplotación.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>eficiencia bruta de producción s. f.</b> GE / RCK	<b>gross production efficiency n.</b>
Porcentaje de nutrientes utilizados por un organismo para su crecimiento y reproducción. MCC / MAT	
Mientras mayor sea la cantidad de recursos disponibles para las plantas en un terreno determinado, mayor será la eficiencia bruta de producción de las especies vegetales de ese terreno.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA			
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES			
<b>especie endémica</b>	<i>s. f.</i> FQ	<b>endemic species</b>	<i>n.</i>
Especie de área tan altamente limitada que se convierte en característica de una zona específica.			
MCC / MAT			
			18 - 07 - 2002

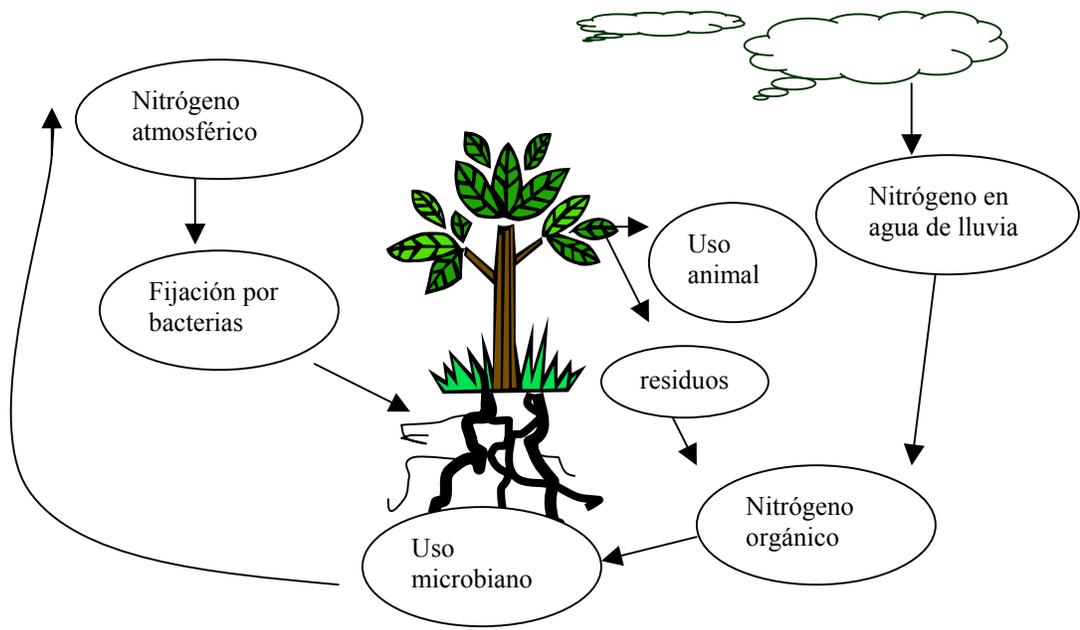
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>estratega K</b>	<b>s. m.</b> MCC /MAT
<b>K- strategist n.</b>	
<p>Especie caracterizada por vivir en condiciones donde la mortalidad depende de la densidad de la población, por tener una esperanza de vida relativamente larga y por utilizar grandes cantidades de energía en su escasa reproducción.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las plantas estrategias K producen semillas pequeñas, con reservas significativas de nutrientes almacenados.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>estratega r</b>	<b>s. m.</b> GLS
<b>r – strategist</b> <span style="float: right;"><b>n.</b></span>	
Especie vegetal cuya mortalidad depende de la densidad de población caracterizada por invertir mayor cantidad de energía en la reproducción que en el crecimiento. <span style="float: right;">MCC / MAT</span>	
Los factores ambientales mantienen el crecimiento de las poblaciones de los estrategas r en el punto de crecimiento más rápido de la curva logística.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>estrés</b>	<i>s. m.</i> GR
	<b>stress</b> <i>n.</i>
<p>Conjunto de condiciones externas que limitan la producción de materia orgánica seca de parte o toda la comunidad vegetal.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
Tanto la escasez como el exceso de nutrientes son causas de estrés.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>fertilidad</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>fertility</b> <i>n.</i>
<p>Característica del suelo determinada por su capacidad de proporcionar componentes químicos esenciales para el crecimiento de especies específicas de plantas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La fertilidad del suelo suele fluctuar a lo largo del tiempo y está determinada por una infinidad de factores bióticos y abióticos.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>fijación biológica del nitrógeno</b> <i>s.f</i> MCC /MAT	<b>biological nitrogen fixation</b> <i>n.</i>
Asimilación del nitrógeno atmosférico a través de las bacterias contenidas en los nódulos de las raíces de algunas plantas superiores. <span style="float: right;">MCC / MAT</span>	
La fijación biológica del nitrógeno permite a la planta obtener amonio que luego utiliza en sus funciones enzimáticas.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>fijación química del nitrógeno s. f.</b> MCC /MAT	<b>chemical nitrogen fixation n.</b>
<p>Conversión del nitrógeno atmosférico, a alta temperatura y presión atmosférica, en amonio por las plantas para sintetizar sustancias fertilizantes.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>El amonio convertido por la planta, a través de la fijación química del nitrógeno, es utilizado para formar sustancias proteicas esenciales.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>humus</b>	<b>s. m.</b> BN / FQ
<b>humus</b>	<b>n.</b>
<p>Materia orgánica presente en el suelo producto de la descomposición progresiva de los restos vegetales y animales que se depositan y mineralizan por la actividad saprófita de hongos y bacterias fundamentalmente.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>El humus se origina en virtud de procesos químicos en descomposición y síntesis de los restos orgánicos.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>índice de productividad</b> GLS / GE	<b>productivity index</b> <i>s. m.</i> <i>n.</i>
Medida de la cantidad de biomasa del producto cosechado en relación con la biomasa total presente en el resto del sistema agroecológico.	
MCC / MAT	
El índice de productividad en los cultivos de tubérculos está constituido por la biomasa radicular de las plantas.	
18 - 07 - 2002	

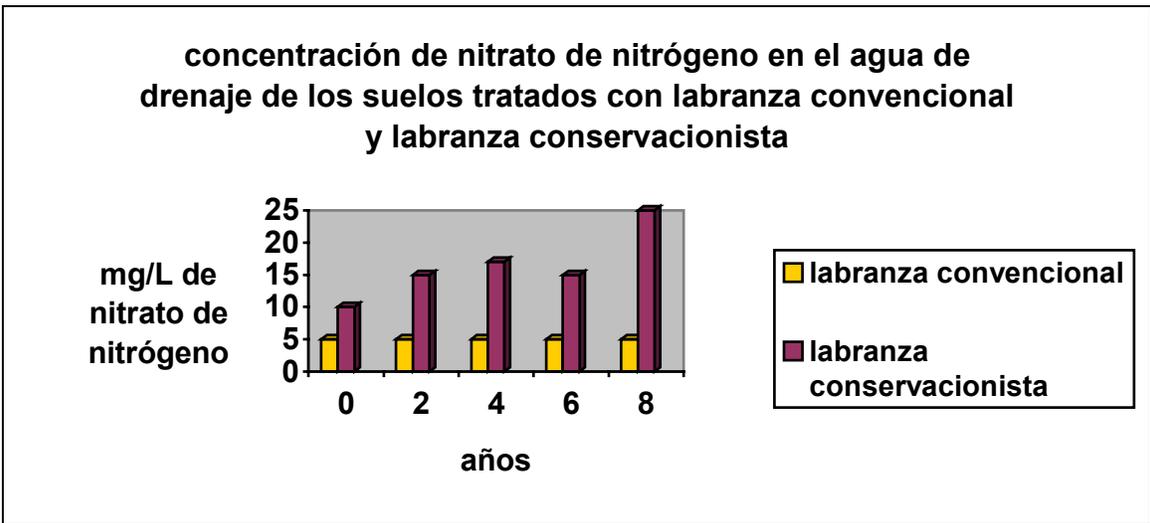
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>inóculo</b>	<b>inoculum</b>
<i>s. m.</i>	<i>n.</i>
MCC /MAT	
Incorporación de microorganismos en el suelo o composts para establecer nuevas poblaciones de estos microorganismos.	
	MCC / MAT
Las bacterias que se fijan en las raíces de algunas plantas para obtener nutrientes constituyen inóculos que se introducen en las plantas.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>laboreo</b>	<b>s. m.</b>  BCK
	<b>labour</b> <b>n.</b>
Manipulación de la condición física del suelo que determina el crecimiento de las plantas. <span style="float: right;">MCC / MAT</span>	
El tipo de laboreo utilizado para un suelo determinado depende de la categoría taxonómica del suelo y de su situación en el momento de la operación.	
	18 - 07 - 2002

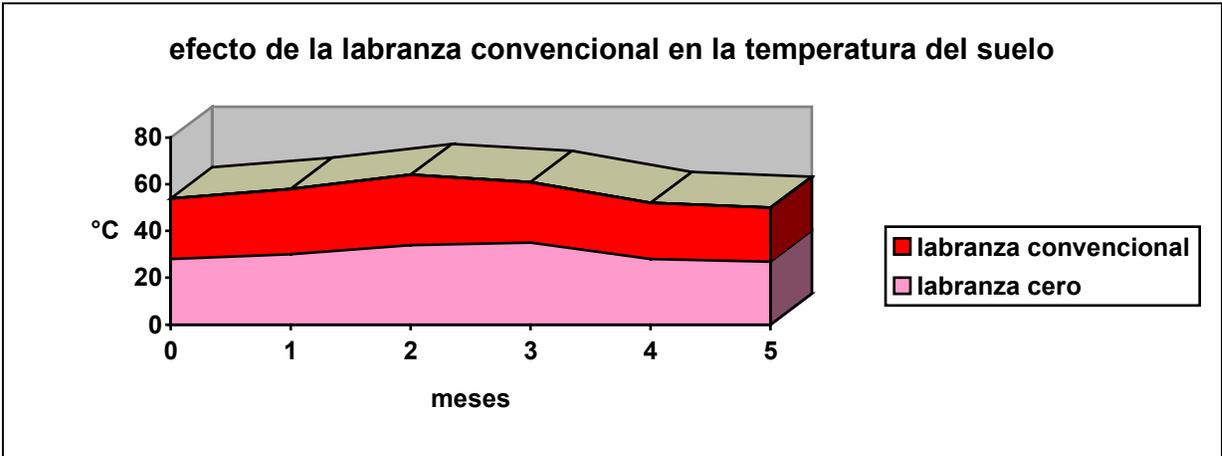
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>tillage</b> <i>n.</i>
Técnica de modificación de las condiciones naturales del suelo para la producción agrícola.	
MCC / MAT	
Las técnicas de labranza empleadas en el suelo deben efectuarse de acuerdo a las características particulares de cada terreno, así como al tipo de cultivo que se va a sembrar.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza cero</b>	<b>s. f.</b> BN
	<b>no- tillage system</b> <b>n.</b>
<p>Tipo de labranza en la que se conserva la condición del suelo tal como se encuentra al momento de sembrar.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La labranza cero tiene gran importancia conservacionista porque evita el impacto del arado en el suelo.</p>	
	18 - 07 - 2002

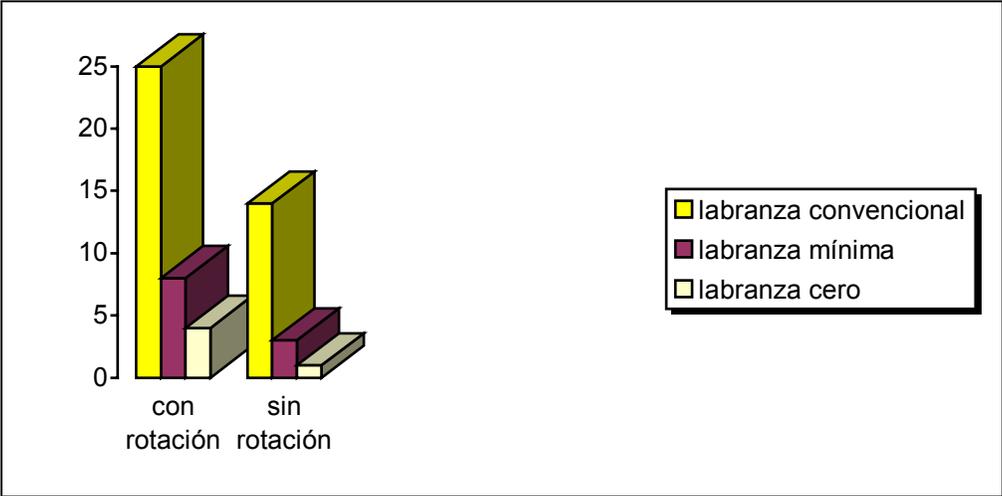
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza conservacionista</b> <i>s. f.</i> BN	<b>conservation tillage</b> <i>n.</i>
<p>Tipo de labranza destinada a reducir al mínimo la pérdida de suelo y agua en contrastes con la labranza convencional.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las técnicas de labranza conservacionista tienden a mantener la mayor parte posible de suelo intacto.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza convencional</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>conventional tillage</b> <i>n.</i>
<p>Tipo de labranza que combina las técnicas de labranza primaria y secundaria para preparar un lecho de semillas para la siembra de una especie determinada en un área específica.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La labranza convencional produce a la larga la pérdida progresiva de la capacidad productiva del terreno.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza mínima</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>minimum tillage</b> <i>n.</i>
<p>Tipo de labranza que consiste en remover la menor cantidad posible del suelo, gracias al manejo de la cobertura vegetal a distintos niveles, lo que reduce la pérdida del suelo por erosión y contribuye a mantener su fertilidad.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La labranza mínima aumenta el almacenamiento de agua, mejora el control de malezas e insectos, reduce costos de preparación del suelo y evita la compactación del suelo.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza primaria</b>	<i>s. f.</i> BN
<b>primary tillage</b>	<i>n.</i>
<p>Tipo de labranza que acarrea una manipulación profunda e intensiva del suelo generalmente con un arado.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>En algunos casos, el material biológico presente en el suelo, incluso las semillas y propágulos de las malezas, es esparcido por las técnicas de arado de la labranza primaria.</p>	
18 - 07 - 2002	

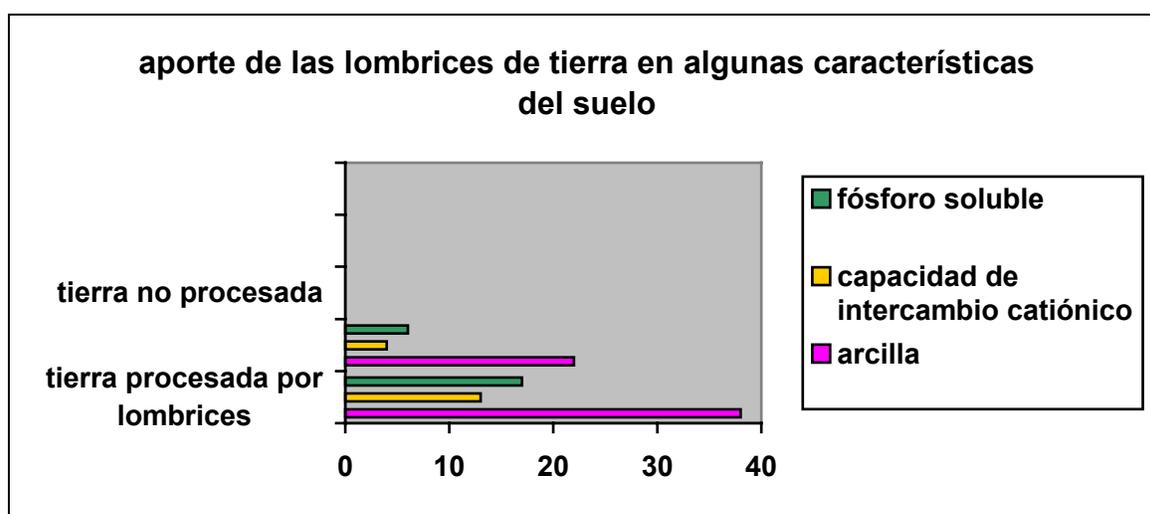
No. **58**

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza rotatoria</b>	<i>s. f.</i> BN
<b>rotary tillage</b>	<i>n.</i>
<p>Tipo de labranza en la que se utiliza una herramienta rotatoria automática de labranza especializada para soltar y mezclar el suelo.</p>	
MCC / MAT	
<p>La labranza rotatoria es una técnica de remoción profunda del suelo, que altera no sólo su estructura física sino su componente biológico.</p>	
18 - 07 - 2002	

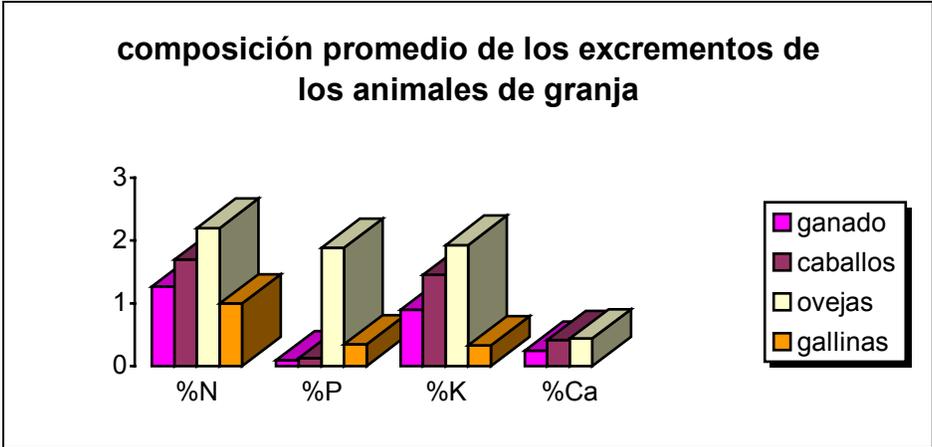
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza secundaria</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>secondary tillage</b> <i>n.</i>
<p>Tipo de labranza que se efectúa después de la labranza primaria destinada a preparar el lecho de semillas en el suelo arado.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las técnicas de labranza secundaria también se encargan de eliminar las semillas y propágulos de malezas que hayan podido permanecer en el suelo después del paso del arado.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>labranza superficial</b>	<i>s. f.</i> BN
<b>shallow tillage</b>	<i>n.</i>
<p>Tipo de labranza en la que se utiliza un arado especial bajo la superficie del suelo para soltarlo, cortar las raíces y evitar que se incorporen elementos de la superficie a los estratos más profundos.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>El tipo arado utilizado en la labranza superficial tiene forma de hojilla y funciona como una escoba que pasa justo debajo de la superficie.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>lombricultura</b>	<i>s. f.</i> E.C.T.
<b>worm culture</b>	<i>n.</i>
<p>Técnica agroecológica que utiliza las lombrices para mejorar la fertilidad del suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La lombricultura aumenta la aereación y el drenaje, mezcla y granula el suelo por arrastre de la materia orgánica no descompuesta y facilita el intercambio catiónico y la asimilación de P y K a través de las funciones enzimáticas de las lombrices.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA			
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES			
<b>majada</b>	<i>s. f.</i> E.C.T.	<b>dung</b>	<i>n.</i>
Excremento de todos los animales de granja con alto poder fertilizante para el suelo. <span style="float: right;">MCC / MAT</span>			
La majada consta de componentes sólidos en los que se encuentra nitrógeno, ácido fosfórico y potasa, y de componentes líquidos con los mismos nutrientes pero en forma de orina.			
			18 - 07 - 2002

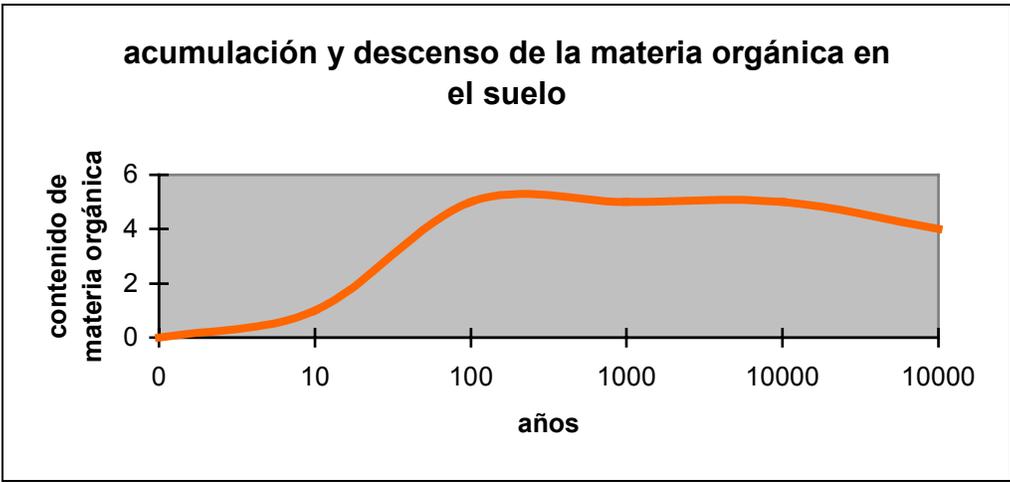


AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>maleza</b>	<i>s . f.</i> GLJ
<b>weed</b>	<i>n.</i>
Especie vegetal con una alta capacidad de dispersión caracterizada por desarrollarse en hábitats perturbados y competir con las especies cultivadas por los recursos disponibles. MCC / MAT	
La abundancia de malezas en los terrenos cultivados suele ser un factor de estrés y perturbación.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>manejo del suelo</b>	<i>s. m.</i> BN
	<b>soil management</b> <i>n.</i>
<p>Conjunto de todas las operaciones de labranza, siembra, fertilización y demás tratamientos aplicados al suelo para la producción agrícola.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Un manejo del suelo adecuado está orientado tanto a aumentar la productividad como a preservar su fertilidad para su uso a largo plazo.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>manejo de malezas</b>	<i>s. m.</i> GE
	<b>weed management</b> <i>n.</i>
<p>Técnica agrícola en la que se utiliza la relación entre los cultivos y las malezas para favorecer el crecimiento de las cosechas mientras se limitan los factores que benefician la proliferación de malezas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Un manejo de malezas efectivo elimina tanto las malezas como los propágulos y semillas que constituyen una amenaza potencial para los cultivos.</p>	
	18 - 07 - 2002

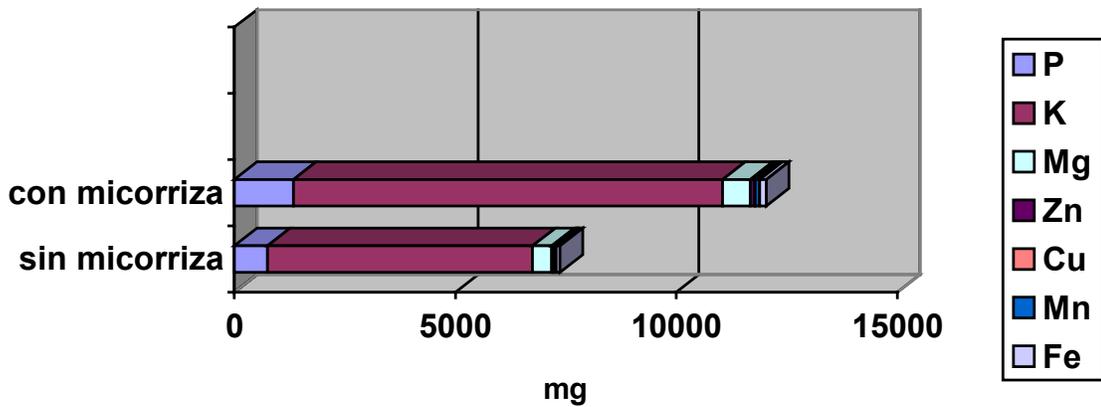
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>materia orgánica</b>	<i>s.f.</i> BN
	<b>organic matter</b> <i>n.</i>
<p>Componente del suelo de cantidad variable compuesto por restos de plantas y animales descompuestos y humus.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Los elementos constitutivos de la materia orgánica pueden tener diferentes grados de descomposición.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>materia orgánica activa</b> <i>s. f.</i> MCC /MAT	<b>active organic matter</b> <i>n.</i>
<p>Parte de la materia orgánica del suelo cuya permanencia en el mismo es de entre unos días y unos pocos años debido a que es fácilmente asimilable por los microorganismos y los ciclos de transformación de la materia.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La materia orgánica activa tiene un porcentaje de carbono de un 40 a 45% y un 5 a 7% de nitrógeno.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>micorriza</b>	<i>s. f.</i> E.C.T.
<b>mycorrhizae</b> <i>n.</i>	
<p>Forma especial de simbiosis entre las raíces de algunas plantas superiores y las hifas de un hongo en la que la planta provee al hongo de compuestos carbonados como fuente de energía y el hongo ayuda a la planta a incorporar nitrógeno y fósforo del suelo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las micorrizas se forman de preferencia en los suelos de los bosques ricos en mantillo, donde existe la posibilidad de fácil desarrollo de los hongos.</p>	
18 - 07 - 2002	

**efecto de la inoculación de micorriza en la asimilación de varios elementos**



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>micorriza ectotrófica</b>	<b>s. f.</b> E.C.T.
<b>ectomycorrhizae</b> <b>n.</b>	
<p>Tipo de micorriza en la que las hifas del hongo rodean a la raíz formando una gruesa capa y no penetran dentro de las células radicales.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La micorriza ectotrófica recibe nutrientes tanto de los componentes del suelo como de los productos sintetizados de la planta.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>micorriza endotrófica</b>	<b>s. f.</b> E.C.T
<b>endomycorrhizae</b>	<b>n.</b>
<p>Tipo de micorriza en la que el hongo no forma una capa en la superficie de la raíz, sino que penetra dentro de las células.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las micorrizas endotróficas suelen formar abultamientos en las raíces llamados nódulos, en cuyo interior se produce la fijación del nitrógeno.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>moder</b>	<b>s. m.</b> E.C.T.
<b>moder</b>	<b>n.</b>
<p>Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser ácido, más oscuro que el mor y en cuya composición es difícil identificar el origen de la materia orgánica.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
El moder soporta una activa flora microbiana y una amplia fauna de artrópodos y hongos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>mor</b>	<b>mor</b>
<i>s. m.</i> MCC / MAT	<i>n.</i>
<p>Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser ácido y poseer aún fragmentos identificables de restos vegetales o animales.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Por acción de los organismos saprofitos del suelo, el mor va liberando ácidos húmicos que son lavados por el agua y acumulados en remansos de agua.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>mull</b>	<i>s. m.</i> E.C.T.
<b>mull</b>	<i>n.</i>
<p>Tipo de humus que constituye una de las fracciones principales del suelo caracterizado por ser el más disociado, finamente dividido y diluido en la masa del suelo y en el que no se pueden reconocer los residuos originarios.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
En el mull abundan las lombrices.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
nódulo	nodule
<i>s. m.</i>	<i>n.</i>
STH / STH	
Engrosamientos de las raíces de algunas leguminosas y otras plantas en los que se alojan las bacterias que fijan el nitrógeno.	
	MCC / MAT
Los nódulos de las raíces se multiplican y crecen a lo largo del tiempo.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>nutriente limitante</b>	<b>s. m.</b> BN / CL
<b>limiting nutrient</b>	
<b>n.</b>	
<p>Nutriente cuya cantidad en el suelo no es suficiente para satisfacer la demanda de las plantas para su crecimiento.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La existencia de un nutriente limitante en el medio de la planta es una de las formas más comunes de estrés.</p>	
18 - 07 - 2002	

No. **76**

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>perturbación</b>	<b>s. f.</b> GL / LW
	<b>disturbance</b> <b>n.</b>
<p>Proceso de limitación de la biomasa de las plantas debido a diversos factores que causan su destrucción.</p>	
MCC / MAT	
<p>La perturbación se caracteriza por ser una situación puntual o de corta duración e interviene en el descenso o eliminación de al menos una especie de la comunidad vegetal.</p>	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>producción primaria</b>	<i>s. f.</i> GLS
<b>primary production</b>	<i>n.</i>
Cantidad de materia orgánica producida a partir de la fotosíntesis.	
MCC / MAT	
Los productos de la producción primaria benefician tanto a la planta como a los organismos que dependen de las sustancias de desecho de la misma, entre ellos el oxígeno.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>propágulo</b>	<i>s. m.</i> RCK / FQ
	<b>propagule</b> <i>n.</i>
Cualquier parte del tejido constitutivo de las plantas que sirva para propagar o multiplicar vegetativamente una especie vegetal.	
	MCC / MAT
Los propágulos son diseminados por el viento y la lluvia y forman nuevos cojinetes si el sustrato es favorable.	
	18 - 07 - 2002

No. **79**

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>producción primaria bruta</b> <i>s. f.</i> CH	<b>gross primary production</b> <i>n.</i>
Energía total asimilada a partir de los nutrientes sintetizados por una planta o comunidad vegetal en un lapso determinado. <span style="float: right;">MCC / MAT</span>	
La producción primaria bruta depende de la actividad fotosintética de la planta.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>producción primaria neta</b>	<b>s. f.</b> CH
<b>net primary production</b>	<b>n.</b>
Cantidad de materia orgánica asimilada e incorporada por una planta o comunidad vegetal en un lapso determinado.	
MCC / MAT	
En cierto modo, la producción primaria neta mide la tasa de crecimiento de la planta.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>producción secundaria</b>	<i>s. f.</i> CH
<b>secondary production</b>	<i>n.</i>
Metabolización de la materia orgánica derivada de la producción primaria por los organismos heterotróficos.	
MCC / MAT	
Los productos sintetizados en la producción secundaria son utilizados por la planta para producir sustancias nutritivas como la savia.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>productividad</b>	<i>s. f.</i>  E.C.T.
<b>productivity</b>	<i>n.</i>
Capacidad del suelo para producir un tipo determinado de especie vegetal en condiciones de cultivo específicas.	
MCC / MAT	
Aunque un suelo carezca de fertilidad, su productividad puede crecer de acuerdo al tratamiento que se le dé.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>productividad primaria bruta</b> <i>s. f.</i> GE / RCK	<b>gross primary productivity</b> <i>n.</i>
Velocidad a la cual las plantas pueden convertir la radiación solar en energía química mediante la fotosíntesis.	
MCC / MAT	
La abundancia de CO <sub>2</sub> en el entorno de una comunidad vegetal suele aumentar la productividad primaria bruta.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>productividad primaria neta</b> <i>s. f.</i> GLS / GE	<b>net primary productivity</b> <i>n.</i>
Diferencia entre la producción primaria neta y la velocidad de respiración de la planta. MCC / MAT	
La productividad primaria neta también interviene en la cantidad de materia orgánica presente en el suelo de cultivo en un momento determinado.	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>quema de rastrojos</b>	<b>s. f.</b> E.C.T.
<b>stubble burn</b>	<b>n.</b>
<p>Práctica agrícola que consiste en provocar un fuego poco intenso en el suelo de cultivo empleada como medio de saneamiento de los suelos ácidos y resistentes con la que el suelo queda libre de las malezas, se enriquece en sustancias minerales y se modifican sus condiciones físicas, químicas y biológicas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La quema de rastrojos aumenta las sustancias solubles, la neutralización parcial de la acidez mediante el aumento de sustancias alcalinas y la activación de la flora bacteriana beneficiosa al quedar mejorado el pH del medio.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>recurso limitante</b>	<b><i>s. m.</i></b> STH / STH
	<b>limiting resource</b> <b><i>n.</i></b>
Recurso o condición ambiental que limita la proliferación de un organismo. MCC / MAT	
Tanto la escasez de nutrientes como la falta de espacio son recursos limitantes importantes.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA

MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES

**Rhizobium**

*s. f.*

**Rhizobium**

*n.*

BN

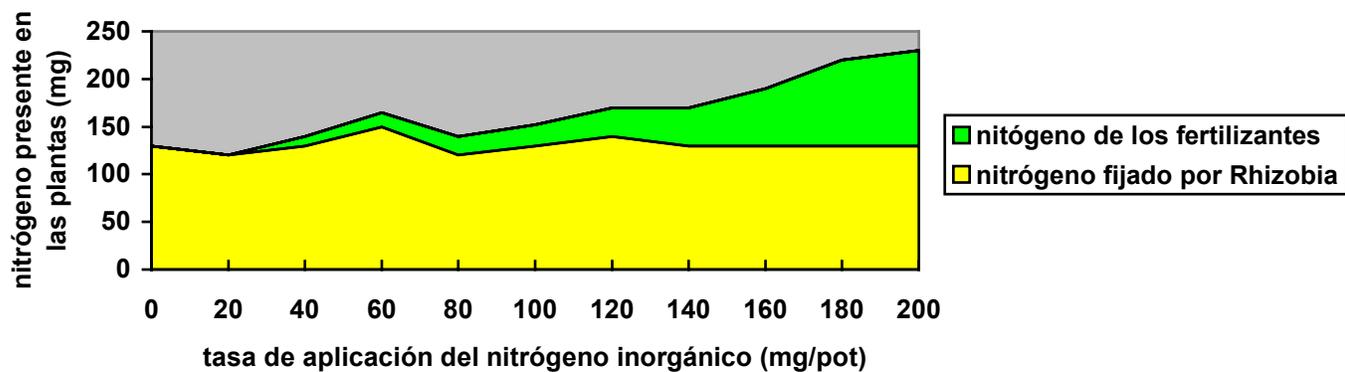
Bacteria que vive en simbiosis en los nódulos de algunas plantas superiores de las que recibe energía y para las que convierte el nitrógeno atmosférico en materiales orgánicos.

MCC / MAT

Los suelos de latitudes templadas suelen beneficiar el establecimiento de poblaciones de Rhizobium en el suelo.

18 - 07 - 2002

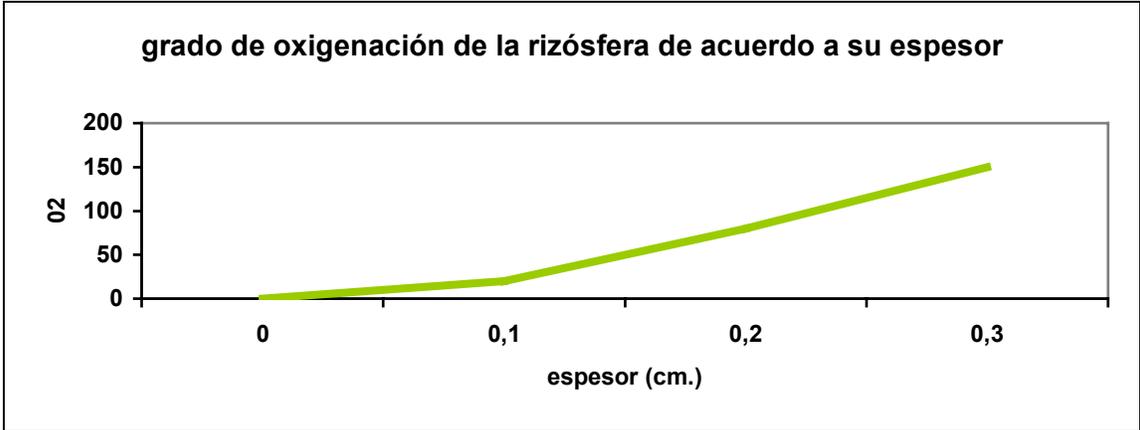
**influencia del nitrógeno inorgánico en la asimilación de nitrógeno orgánico**



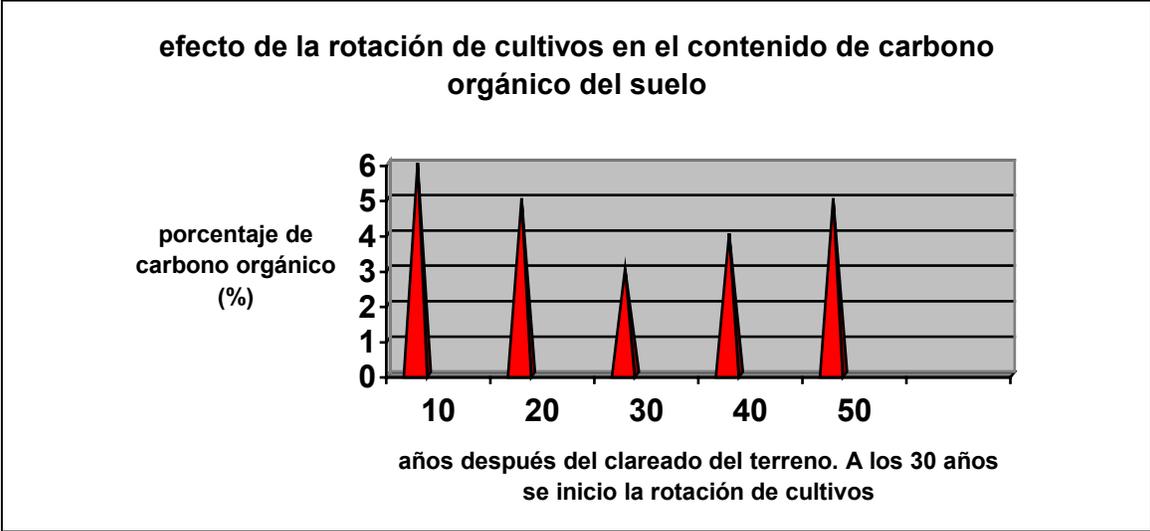
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>rizodeposición</b>	<b>s. f.</b> MCC /MAT
<b>rhyzodeposition</b>	<b>n.</b>
Secreciones en grandes cantidades de distintos tipos de compuestos orgánicos en la superficie de las raíces.	
MCC / MAT	
Las rizodeposiciones que producen las raíces jóvenes enriquecen y reestructuran la composición química del suelo.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>rizoma</b>	<b>s. m.</b>
	<b>rhizome</b>
	<b>n.</b>
	MCC /MAT
Tallo subterráneo de crecimiento longitudinal, capaz de producir tanto raíces como brotes aéreos y de modificarse para almacenar reservas de carbohidratos.	
MCC / MAT	
Un rizoma puede tener un número indeterminado de yemas.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>rizósfera</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>rhyzosphere</b> <i>n.</i>
<p>Porción del suelo que rodea el sistema radicular de las plantas en la que la cantidad y composición de las poblaciones microbianas están determinadas por su interacción con las raíces.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La rizósfera forma el microambiente de las raíces.</p>	
<p style="text-align: right;">18 - 07 - 2002</p>	



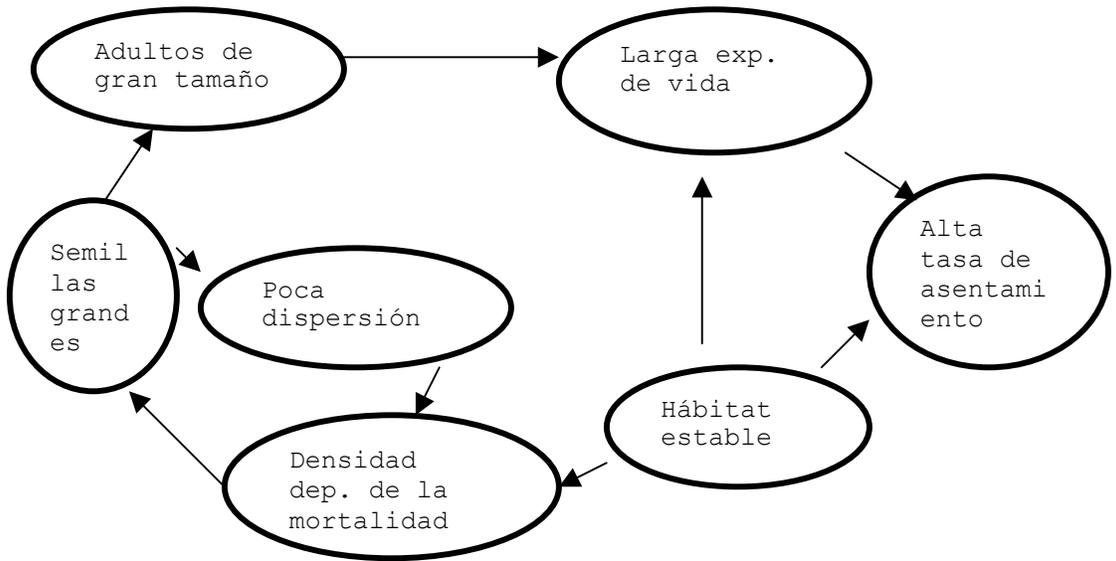
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>rotación de cultivos</b>	<i>s. f.</i> BN
	<b>crop rotation</b> <i>n.</i>
<p>Técnica agroecológica para mejorar la fertilidad del suelo en la que se alternan las especies cultivadas en un terreno con especies que dejen el terreno más fértil, para evitar que éste se agote con respecto a un cultivo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La rotación de cultivos puede ser vista como una sucesión metódica en una misma parcela.</p>	
18 - 07 - 2002	



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>ruderal</b>	<i>s. f.</i> MCC /MAT
<b>ruderal</b>	<i>n.</i>
<p>Tipo de plantas que se establecen en hábitats altamente perturbados por el hombre y baja intensidad de estrés, cuyas densidades de población suelen ser bajas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
Las plantas que crecen al borde de las autopistas son ejemplos típicos de ruderales.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002

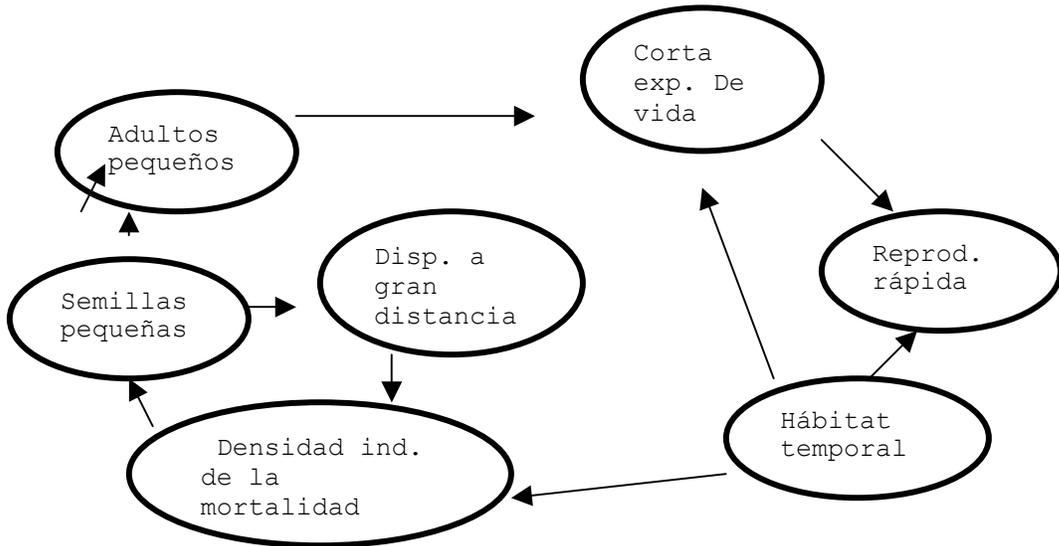
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>selección k</b>	<i>s. f.</i> MCC / MAT
<b>k-selection</b> <span style="float: right;"><i>n.</i></span>	
<p>Tipo de selección de las especies vegetales que determina la capacidad de reproducción y supervivencia de un individuo para competir en el transporte de sustancias nutritivas.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La selección K es determinante en las relaciones de las especies que conforman el ecosistema.</p>	
<p>Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.</p>	
18 - 07 - 2002	

**Modelo de selección K en una comunidad**



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>selección r</b>	<b>s. f.</b> RCK
<b>r-selection</b> <span style="float: right;"><b>n.</b></span>	
<p>Tipo de selección de las especies vegetales que determina la capacidad de reproducción y supervivencia de un individuo para hacer crecer rápidamente la población cuando la densidad es baja.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La mayoría de los organismos invasivos, malezas y patógenos se rigen bajo estrategias de selección r.</p>	
18 - 07 - 2002	

**Modelo de selección r en una comunidad**



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>sistema agroforestal</b>	<i>s. m.</i> BN / GE
	<b>agroforestry system</b> <i>n.</i>
<p>Sistema agroecológico inspirado en las características principales de la sucesión natural de cultivos de los ecosistemas selváticos.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>El sistema agroforestal copia las secuencias sucesionales de las comunidades vegetales naturales.</p>	
	18 - 07 - 2002

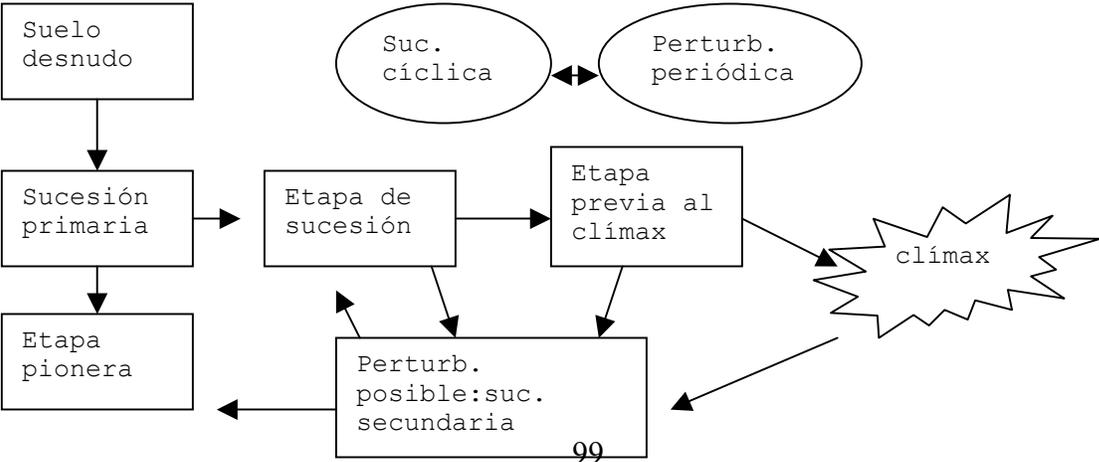
AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>sucesión en campos abandonados</b>  <i>s. f.</i> WK / BR	<b>old-field succession</b>  <i>n.</i>
<p>Tipo de sucesión secundaria en la que no se produce una denudación del suelo sino que se abandona un campo de cultivo cosechado y permanece un legado biológico luego de la cosecha.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>La cantidad de materia orgánica presente en el suelo al final de una sucesión en campos abandonados suele ser muy alta y, por ende, la fertilidad es alta también.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>sucesión primaria</b>	<i>s. f.</i> BR
<b>primary succession</b> <i>n.</i>	
<p>Tipo de sucesión en la que el desarrollo vegetal se da sobre sustratos recientemente formados o expuestos que no cuentan con material biológico para reproducir especies vegetales como un banco de semillas o propágulos de una vegetación anterior.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Para que se dé una sucesión primaria, la perturbación que sufra el suelo tiene que ser tal que pueda eliminar la totalidad de las semillas y propágulos del suelo.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>sucesión secundaria</b>	<b>s. f.</b> BR
<b>secondary succession</b>	<b>n.</b>
<p>Desarrollo de la vegetación en un suelo que anteriormente estuvo poblado y cuya vegetación primaria fue destruida y en el que la mayor parte de la superficie del suelo permanece, así como un banco de semillas y propágulos.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Las primeras especies que tienden a crecer en una sucesión secundaria son las malezas, cuyas semillas y propágulos tiene una gran resistencia.</p>	
18 - 07 - 2002	

AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>sucesión vegetal</b>	<i>s. m.</i> BR
	<b>plant succession</b> <i>n.</i>
<p>Proceso dinámico de la vegetación en el que se producen cambios acumulativos en la composición de las especies a lo largo del tiempo, en un área determinada y normalmente sobre un suelo desnudo.</p> <p style="text-align: right;">MCC / MAT</p>	
<p>Los cambios que se producen en las sucesiones vegetales suelen ser lineales, a menos que se produzca alguna perturbación significativa.</p>	
18 - 07 - 2002	

**Diagrama de algunos tipos de sucesión**



AGROECOLOGÍA	
MANEJO DE LA BIOFERTILIDAD DE LOS SUELOS TROPICALES	
<b>vermicompostaje</b>	<i>s. m.</i> MCC /MAT
	<b>vermicomposting</b> <i>n.</i>
Técnica de aplicación de compost al suelo basada en la utilización y acción de lombrices de tierra.	
	MCC / MAT
La acción del vermicompostaje sobre el suelo de cultivo depende de la actividad enzimática de las lombrices.	
Obs.: propuesta de traducción debidamente revisada y aprobada por los expertos.	
	18 - 07 - 2002