



**ASÍ SON  
LOS SUELOS  
DE MI PAÍS**



## CUIDAR EL SUELO

### CENTRO DE FORMACION RURAL “SALADILLO”

Alumnos:

- *Ciapina Hernan.*
- *Marconi Alexis.*
- *Miramont Nahuel.*
- *Dolcce Tomas.*
- *Serafin Leandro.*

Docentes:

- *Saggion Emiliano.*
- *Ninni Ceferino.*

Tutores:

- *Pichiquini Simón.*

Mail:

[ceferinoexequi@gmail.com](mailto:ceferinoexequi@gmail.com)

[emiliano.saggion94@gmail.com](mailto:emiliano.saggion94@gmail.com)

Nº de cel:

02345-15-659383

02344-15-403568



## Fundamentación:

El cuidado del suelo es un tema que nos preocupa cada vez más a todos los que formamos parte del territorio, ya no se pone en duda que algo está afectando al suelo productivo, el cambio climático, el monocultivo, ect. En nuestras manos está en detener todo este proceso, nosotros, los docentes debemos contribuir a que esto no ocurra.

Como profesionales de la educación es nuestro deber enseñar a que valoren con responsabilidad el uso del suelo, fomentando las producciones sustentables, la captación del carbono, etc.

## Propósito:

Generar un suelo sano puede contribuir de forma positiva en el medio ambiente ya que estos, a través de organismos vegetales, son los únicos que tienen la capacidad de capturar grandes cantidades de gases de efecto invernadero y de estabilizar el clima a nivel mundial.

De lo contrario, si estos organismos vegetales no empiezan a utilizarse y se sigue implementado las aplicaciones químicas (tóxicas para los seres vivos y contribuyentes a producir gases de efecto invernadero) y las labranzas que son las principales causantes de erosiones masivas, los problemas ambientales van continuar siendo un problema y sin una solución vigente.

Se cree que un 60% de las precipitaciones en el mundo provienen de los océanos, pero el 40% restante proviene de pequeños ciclos de agua que se generan en el continente mediante la transpiración de plantas y árboles, que producen humedad y que a su vez esta es propensa a tener más cantidades de lluvia.



## ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS



La principal causa de las bajas precipitación en las distintas regiones del mundo suelen ser por tener suelos labrados y/o fumigados, no dejando así una cobertura orgánica en el mismo lo que genera calor sensible y se producen vórtices de aire caliente que en vez de atraer, aleja las nubes y por ende las lluvias.

El causante principal en el proceso de desertificación es la labranza, ya que cuando destruimos el suelo se libera agua y dióxido de carbono, esto seca la tierra y la convierte en polvo.

### Objetivos:

- Generar conciencia para no producir erosiones.
- Lograr disminuir las retenciones del dióxido de carbono.
- Concientización del cuidado del medio ambiente.

### Actividades y situaciones de Enseñanza.

*¿Qué haces en tus días para combatir el cambio climático o que aportas para la disminución del dióxido de carbono?*

Como la producción de alimentos, que es una demanda mundial por hacerse si o si que tiene su parte muy positiva porque producís alimentos pero por otro lado la agricultura industrial termino contaminando al medio ambiente con diferentes impactos como son las erosiones y degradaciones de los suelos y esto conlleva a disminuir la retención de dióxido de carbono por parte del suelo y se termino aumentando la velocidad del calentamiento global.

### Evaluación de impacto:



**ASÍ SON  
LOS SUELOS  
DE MI PAÍS**



La captura de carbono y el aumento de la materia orgánica del suelo tendrán un impacto directo sobre la calidad y la fertilidad de los suelos. Habrá también efectos positivos importantes sobre el ambiente y la resiliencia y la sostenibilidad de la agricultura.

La captura de carbono en los suelos agrícolas se contrapone al proceso de desertificación por medio del papel que juega el incremento de la materia orgánica sobre la estabilidad de la estructura -resistencia a la erosión hídrica y eólica- y a la retención de agua, y al aspecto esencial de la cobertura de la superficie del suelo directamente por las plantas o por los residuos de las plantas -o cobertura muerta- para prevenir la erosión e incrementar la conservación del agua.

La materia orgánica, al incrementar la calidad del suelo, también tiene una función protectora al fijar los contaminantes -ya sean orgánicos como los pesticidas o minerales como los metales pesados o el aluminio- los cuales, en general, disminuyen en su toxicidad.

La calidad del aire está principalmente relacionada con la disminución de la concentración del CO<sub>2</sub> atmosférico, pero considerando también los otros gases de invernadero, en particular metano y óxido nitroso (CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O). El principal factor que controla su génesis es la anaerobiosis -proceso de reducción del suelo- la cual está generalmente ligada a las condiciones hidromórficas. Cuando aumentan las pasturas o las tierras para pastoreo, la emisión de metano por el ganado debe también ser tomada en consideración.

Mientras que un aumento del contenido atmosférico de gases de invernadero está llevando a un cambio climático, también ocurrirán numerosos efectos complejos, contrastantes y opuestos. Todos los resultados experimentales demuestran que un aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera induce un incremento de la biomasa o de la Red Primaria de Producción por medio de la fertilización con carbono, con un papel muy importante sobre la



fotosíntesis y el crecimiento de las plantas. La ganancia en la fijación de  $\text{CO}_2$  podría ser importante. El incremento en la productividad medido a causa de la duplicación de la concentración del  $\text{CO}_2$  -predicha para el año 2100- es de cerca del 30 por ciento para las plantas C3. Otro efecto importante del aumento del  $\text{CO}_2$  es la disminución de la transpiración de las plantas a través de los estomas lo cual redundaría en una mayor eficiencia en el uso del agua, sobre todo en las plantas C4. En lo que se refiere al agua, hay un efecto neto favorable del  $\text{CO}_2$  sobre la reducción de la transpiración de las plantas. Evidentemente, para llegar a un aumento de rendimiento en el campo, también deben ser satisfechos otros requerimientos de las plantas como el agua y los nutrientes disponibles.

En lo que se refiere al ciclo del carbono, habrá una mayor captura de carbono por la biomasa aérea y un correlativo ingreso de carbono en el suelo a partir de los residuos de las plantas y del crecimiento y la muerte de las raíces más finas. Los compuestos de las raíces tienen una mayor relación C/N y son más estables.

Otro factor que juega un papel importante en la captura de carbono es la temperatura, la que podría aumentar en algunas partes del globo terráqueo. Tal incremento podría provocar una mayor tasa de mineralización de la materia orgánica por los microorganismos y una mayor tasa de respiración de las raíces. Este efecto de la temperatura sobre la mineralización podría ser significativo en los países fríos, donde la temperatura es un factor limitante y donde puede ser esperado un incremento de las emisiones de  $\text{CO}_2$ .

## **Conclusión:**

El desarrollo de la agricultura durante los últimos siglos y décadas ha implicado el consumo de las existencias de carbono de los suelos creadas durante un período de larga evolución. En muchas de las tierras cultivadas, sobre todo en las regiones áridas y semiáridas, esto ha llevado a una reducción de la



productividad de la tierra debido a la degradación de la tierra y a la desertificación. Ahora es necesario invertir esa tendencia, lo que se ha demostrado posible pero solamente si se cambia el tipo de agricultura. El protocolo de Kyoto y los acuerdos que se anticipan post-Kyoto favoreciendo la captura de carbono en los suelos son buenas oportunidades para facilitar este proceso. Los suelos pueden secuestrar cerca de 20 Pg/ha de carbono en 25 años, más del 10 por ciento de las emisiones antropogénicas. Al mismo tiempo esto proporciona otros beneficios importantes para el suelo, los cultivos y la calidad del ambiente, para la prevención de la erosión y de la desertificación y para el fortalecimiento de la biodiversidad.

La agricultura, las tierras de pastoreo y las sabanas tienen el potencial para almacenar carbono en el suelo y los habitantes del globo tienen gran necesidad de prácticas agrícolas que mejoren el almacenamiento del carbono y la productividad.

La captura de carbono es una promesa para presentar opciones totalmente favorables y nuevos beneficios en las comunidades de agricultores en zonas áridas. La atención de los gobiernos debe ser dirigida a estos beneficios potenciales y a la necesidad de iniciar la recolección de datos y el análisis de las existencias y los flujos del carbono, en escala piloto, en diferentes sitios seleccionados.

Estos beneficios resultan del hecho que la materia orgánica es un elemento clave en los suelos y que determina una serie -o cascada- de propiedades o funciones relativas a las propiedades del suelo, el efecto amortiguador, la capacidad de recuperación y la sostenibilidad. La biodiversidad depende del contenido de materia orgánica y su aumento en el suelo permitirá nuevas funciones. Los *ingenieros del suelo* -la microfauna- tomarán a su cargo, por ejemplo, algunas funciones como la labranza. Este concepto implica el desarrollo de prácticas específicas de uso y manejo de la tierra. Es necesario definir algunas prioridades para las tierras degradadas con medidas adaptadas



# ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS

---



para las tierras cultivadas, las pasturas y la agrosilvicultura. La clave de todo ello será el desarrollo de la agricultura de conservación.