Entre los valores ecológicos y ambientales del suelo están los siguientes:

- El suelo tiene un papel importante en la mitigación del cambio climático al ser el mayor almacenador o captador de carbono y así compensar las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en la atmósfera. La captación de carbono se refiere al hecho de que el suelo absorbe y almacena el carbono de la atmósfera.

- En los [suelos](http://www.ecoportal.net/ecoportal/keyword/suelos) el agua drena por gravedad, lo cual se conoce como la capacidad de infiltración de los suelos, o la permeabilidad, de modo que juegan un papel importante en la recarga acuífera y también para prevenir las inundaciones, porque retienen y absorben hacia el subsuelo las aguas de lluvia, evitando que éstas lleguen directamente a los ríos y los desborden. El suelo tiene la capacidad además de retener o liberar compuestos actuando como un filtro natural, además de que su capacidad de retener agua por capilaridad posibilita la vida de microorganismos que dependen del agua para existir.

El suelo actúa como medio protector del agua gracias a su capacidad amortiguadora, transformadora y de filtración. De este modo (y hasta cierto límite, por supuesto), los contaminantes procedentes de la atmósfera y otras fuentes, son retenidos por los filtros físico-químicos, químicos y procesos de adsorción de los suelos, de modo que no alcanzan las aguas subterráneas ni las cadenas tróficas.

**El suelo** sirve de hábitat para un gran número de especies. Un puñado de suelo puede contener más de un billón de organismos de miles de especies, desde bacterias hasta pequeños vertebrados. La presencia de microorganismos es de vital importancia ya que son los responsables de la descomposición, conversión y síntesis de sustancias orgánicas que hacen que se cierren los ciclos de la materia y de algunos elementos.

La formación del suelo es un proceso complejo que responde a miles de años de formación gracias a aspectos como: disponibilidad de agua, temperatura, material rocoso original, topografía y los organismos y microorganismos que lo utilizan como hábitat. El resultado de la interacción de estos elementos con el tiempo, da lugar a unidades características, ordenadas en estratos denominados “horizontes” de distintas características físico-químicas, que permiten por tanto albergar distintos organismos de acuerdo a sus requerimientos ecológicos. Todo este proceso toma miles de años.

En conclusión, Si los suelos se degradan, se degrada el medio ambiente desde su misma base, es decir, que es algo que afectará a todo el medio ambiente tarde o temprano.