

PÉRDIDA MUNDIAL DEL SUELO Y UNA SOLUCIÓN POSIBLE

Informes realizados durante la década de los años 1970 indicaron que las técnicas de agricultura a gran escala aplicadas en los Estados Unidos estaban agotando el suelo alrededor de 8 veces más rápido de lo que la naturaleza lo estaba creando. En 1994, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos informó que se estaban perdiendo alrededor de 12.000 libras de suelo por acre por año (13.300 kg de suelo por hectárea por año) debido a la erosión eólica e hídrica de las tierras estadounidenses cultivadas con técnicas a gran escala.¹ Según los especialistas en conservación de suelos de Iowa, se estaban perdiendo alrededor de 16.000 libras de suelo por acre por año (17.800 kg de suelo por hectárea por año) por erosión eólica e hídrica al momento en que las prácticas de conservación de suelos se implementaban en la década de los años 1970.²

Dado que una persona consume aproximadamente 2.000 libras (900 kg) promedio de alimentos por año, la información mencionada anteriormente puede desarrollarse para mostrar que aproximadamente 8 libras (3,6 kg) de suelo se perdieron anteriormente debido a la erosión eólica e hídrica por cada libra de alimento consumido. En la actualidad, se están perdiendo alrededor de 6 libras (2,7 kg) de suelo por erosión eólica e hídrica por libra de alimentos consumidos anualmente.

Por otro lado, a fines de la década de los años 1970, el gobierno de California publicó estadísticas que indican que en California a la naturaleza le llevaría 2000 años formar 1 pulgada de suelo (2,5 cm), y que la agricultura a gran escala allí estaba agotando 1 pulgada (2,5 m) de suelo superficial cada 25 años. Consecuentemente, la agricultura en California estaba agotando el suelo 80 veces más rápido que lo que demora la naturaleza en crearlo.

Normalmente la naturaleza demora un promedio de 500 años para crear hasta 1 pulgada (2,5 cm) de suelo superficial. Para cultivar alimentos con técnicas de agricultura, se necesitan 6 pulgadas (15 cm) de suelo superficial. Por lo tanto, se necesitan alrededor de 3.000 años para formar un suelo adecuado para la agricultura. Por otro lado, las 12.000 libras por acre (13.300 kg por hectárea) promedio de suelo que se están perdiendo en los EE. UU. anualmente son 0,0356 pulgada (aproximadamente la veintiochoava parte de una pulgada). Dado que sólo 1/500 de una pulgada (0,00508 cm) de suelo superficial se forma naturalmente por año promedio en los EE. UU., el suelo se está agotando en un promedio anual de aproximadamente 18 veces más rápido de lo que le lleva a naturaleza crearlo.³

Por otro lado, una tesis de maestría⁴ de la Universidad de Berkeley, California de 1983 indicó que las prácticas biointensivas, en un período de ocho años (según las desarrolló Ecology Action en una parcela de tierra de Syntex Corporation en el parque industrial de la Universidad de Stanford), formó el nivel de carbono humidificado en la parte superior del suelo de 1 a 1,5 pulgadas (2,5 a 4 cm), que comenzó sólo como subsuelo de horizonte 'C', a un nivel que a la naturaleza le hubiera llevado 500 años para lograrlo. Consecuentemente, esta tesis demuestra que las técnicas biointensivas tienen el potencial de formar suelo hasta 60 veces más rápido de lo que le lleva a la naturaleza sola hacerlo.

Además, las indicaciones preliminares de la investigación realizada por Dr. Ed Glenn en el Laboratorio de Investigación del Medioambiente de la Universidad de Arizona señalan que los rendimientos altos y el consumo reducido de recursos puede ser posible con la agricultura biointensiva de manera sustentable. Será necesario hacer más pruebas para llegar a una evaluación final, pero las técnicas biointensivas, en comparación con otras prácticas de agricultura generalmente usadas, dan esperanza para la situación del suelo agotado en el mundo.

¹ La cifra exacta es 11,572 libras por acre (12.970 kg por hectárea), de: *Summary Report 1992 National Resources Inventory* (Servicio de Conservación de Suelos, Departamento de Agricultura de los EE. UU., Washington, DC, 1994).

² Los índices de erosión mundial más altos se encuentran en Asia, África y América del Sur, con un promedio de 13 toneladas métricas (cifra exacta: 26.768 libras) a 17,5 toneladas métricas (cifra exacta: 35.637 libras) por acre por año. De: C. J. Barrow, *Land Degradation* (Cambridge University Press, Cambridge, 1991).

³ Según las estadísticas dadas en la Nota al pie 2, en los países en desarrollo, el suelo se está agotando hasta aproximadamente 36 veces más rápido de lo que le lleva a la naturaleza crearlo; y en China, 54 veces más rápido de lo que le lleva a la naturaleza crearlo.

⁴ Douglas Edward Maher, *Changes in Carbon Content in a Soil under Intense Cultivation with Organic Amendments* (Universidad de Berkeley, California, 1983).