

La “educación agropecuaria” según Editorial AZ: Un libro de geografía asegura que la soja es la culpable de la deforestación, la erosión y la contaminación de los suelos y aguas



por [Bichos de campo](#)

[14 julio, 2022](#)



En **Bichos de Campo** iniciamos con la presente entrega una sección dedicada a evaluar el contenido de carácter agropecuario presente en los diferentes textos escolares empleados en escuelas secundarias argentinas.

Si bien la información sobre cuestiones relativas a la actividad agropecuaria está plenamente disponible, la mayor parte de los libros escolares –increíblemente– cuenta con gran cantidad de desinformación y datos erróneos y confusos sobre la materia.

Por ese motivo, consideramos relevante hacer un llamado de atención al respecto para que tanto las empresas dedicadas a elaborar el material pedagógico como las instituciones educativas puedan ofrecer contenidos apropiados a partir de información fidedigna.



En la presente oportunidad analizamos el manual de Geografía de la [Editorial AZ](#) para tercer año de CABA, en el cual se indica que “la soja tiene el inconveniente que extrae del suelo altos índices de fósforo, azufre y otros componentes como calcio y magnesio, que los productores deben reponer mediante los fertilizantes nitrogenados y fosforados”.

“En la pampa argentina se utilizaba la soja en combinación con trigo o maíz de manera exitosa, pero la sobreexplotación de los suelos por la excesiva extracción de nutrientes hizo que éstos rindan menos y que los productores tuvieran que compensarlos con fertilizantes”, asegura el texto.

Los responsables de tales afirmaciones, además de ignorar que el maíz y el trigo también extraen nutrientes del suelo que deben ser repuestos por medio de la fertilización, tienen especial interés en mostrar a la soja como un factor desfavorable. En realidad, cualquier agrónomo podría haber explicado que la caída en los valores que presentan algunos se debe más a la falta adecuada de rotaciones entre los cultivos que a un cultivo en particular.

“La fuerte demanda internacional y la suba de los precios hizo que el cultivo lo mismo se extendiera por el Gran Chaco, el noroeste argentino y el resto de las tierras de Latinoamérica, sin mirar la deforestación y la extinción de la biodiversidad que debían hacer, porque no hubo control por parte de los gobiernos debido a las altas retenciones fiscales que realizan en las exportaciones de la soja”, remarca el texto.

Nuevamente, se intenta asociar al cultivo de soja con aspectos indeseables, como es el caso de la deforestación, sin hacer, por ejemplo, mención alguna a la Ley de Bosques (La 26.331) vigente en la Argentina desde fines de 2007.

Por otra parte, se intenta –aparentemente, porque la redacción es poco clara– asociar el cobro de derechos de exportación a la soja con la ausencia de controles ambientales que generaría el cultivo de soja.

Los suelos y la expansión de la soja


La soja alcanzó un gran auge en la década de 1970, ante la creciente demanda y por la alta cotización en los mercados internacionales, sobre todo por el uso de los biocombustibles. En América se encuentran los tres mayores productores mundiales de esta semilla, que son Estados Unidos, Brasil y Argentina. En conjunto, producen algo más del 80% del total mundial.

Su enorme expansión se debió a que tiene la ventaja de su gran adaptabilidad a los diferentes tipos de climas y suelos, se la cultiva tanto en la Amazonia como en la planicie central de Estados Unidos. Pero la soja tiene el inconveniente que extrae del suelo altos índices de fósforo, azufre y otros componentes como calcio, magnesio que los productores deben reponerlos mediante fertilizantes nitrogenados y fosforados.

En América, la "sojización" comenzó en el suroeste de Brasil y se extendió hacia el norte cruzando el trópico hasta encontrarse con la frontera cafetalera. Otro foco en el sudoeste de Brasil se extendió a Paraguay y Bolivia. Mientras tanto, en la pampa argentina se utilizaba la soja en combinación con trigo o maíz de manera exitosa, pero la sobreexplotación de los suelos por la excesiva extracción de nutrientes hizo que estos rindan menos y que los productores tuvieran que compensarlos con fertilizantes. Pero la fuerte demanda internacional y la suba de los precios hizo que el cultivo lo mismo se extendiera por el Gran Chaco, el noroeste argentino y el resto de las tierras de Latinoamérica, sin mirar la deforestación y la extinción de la biodiversidad que debían hacer, porque no hubo control por parte de los gobiernos debido a las altas retenciones fiscales que realizan en las exportaciones de la soja. Asimismo, para responder a esta fuerte demanda, en la última década del siglo pasado surgió la **soja transgénica**.


El crecimiento de la superficie cultivada con soja en muchos países de Latinoamérica está relacionado con el modelo económico agroexportador posibilitado por la cantidad de tierras disponibles y la mano de obra barata, pero trajo consecuencias ambientales y sociales alarmantes como:

- la gran deforestación en millones de hectáreas, como en la Amazonia, en el sudeste de Brasil, en el Gran Chaco y el Noroeste argentino;
- la destrucción de los ecosistemas y con ello la pérdida de la biodiversidad;
- la erosión, compactación y pérdida de fertilidad de los suelos por el monocultivo;
- la contaminación de los suelos y aguas por la fumigación de cultivos con insecticidas y herbicidas que afectan al medio ambiente y la salud de las personas.



Plantación de soja en la provincia de Santa Fe.

soja transgénica
Es aquella cuya característica genética fue modificada con el fin de que su comportamiento, funciones o rasgos se adapten a condiciones que no poseen las especies naturales.



El crecimiento de la superficie cultivada con soja en muchos países de Latinoamérica está relacionado con el modelo económico agroexportador posibilitado por la cantidad de tierras disponibles y la mano de obra barata, pero trajo consecuencias ambientales y sociales alarmantes como la gran deforestación en millones de hectáreas, como en la Amazonia, en el sudeste de Brasil, en el Gran Chaco y el noroeste argentino; la destrucción de los ecosistemas y con ello la

pérdida de la biodiversidad; la erosión, compactación y pérdida de fertilidad de los suelos por el monocultivo; y la contaminación de los suelos y aguas por la fumigación de cultivos con insecticidas y herbicidas que afectan el medio ambiente y la salud de las personas”.

Vale aclarar, primero, que en la región brasileña de la Amazonia no se cultiva soja. En este último párrafo se siguen sumando supuestos efectos perniciosos del cultivo de soja y no quedan dudas de que la intención de los autores, lejos de aportar información sobre el principal cultivo presente en la Argentina, consiste en adoctrinar a su audiencia cautiva para que no haya dudas de que gran parte de los males de nuestro tiempo tienen su causa inexorable en el cultivo de soja.

“La soja transgénica es aquella cuya característica genética fue modificada con el fin de que su comportamiento, funciones o rasgos se adapten a condiciones que no poseen las especies naturales”, asegura el libro y está por demás claro que los autores del mismo ni siquiera destinaron un minuto en buscar en **Google** alguna definición apropiada sobre el tema entre las miles que se pueden encontrar en el buscador.

Al referirse a la actividad agropecuaria en América latina, el texto menciona que el sector está integrado por sistemas latifundistas y minifundistas y que “enfrenta una serie de problemas como la tendencia a la emigración del campo a la ciudad por los bajos salarios, el escaso rendimiento por persona y la dificultad para atender las demandas alimentarias (sic)”.

La actividad agropecuaria en América latina

En América latina la actividad agropecuaria es una de las más importantes. En las últimas décadas se ha expandido aún más en detrimento de otras áreas, especialmente de las forestales. Se distingue un desigual grado de ocupación y aprovechamiento del espacio debido a:

- las condiciones ecológicas, por la diversidad en las formas del relieve, las franjas climáticas y la distribución de las precipitaciones se distinguen las plantaciones propias de clima cálido como: café, caña de azúcar y cacao; y los cultivos de clima templado como los cereales y las oleaginosas;
- los tipos de suelos, según su calidad, porque son un sostén muy importante;
- el proceso histórico de ocupación y tenencia de la tierra;
- el aumento y el desarrollo económico de la población, acrecienta la demanda de alimentos y provoca que se vaya hacia formas más intensivas en el uso de las tierras.



sistemas

latifundistas

Extensa superficie de tierra concentrada en pocos propietarios, muchas veces de capitales internacionales.

sistemas

minifundistas

La tierra está muy subdividida entre los campesinos por lo que cada uno posee una porción pequeña de escasa productividad.

derechos

consuetudinarios

Se rige por uso y costumbres, pero carece de títulos legales.

A pesar de las distintas reformas rurales impulsadas en varios países, el espacio latinoamericano se caracteriza por mantener algunas **estructuras agrarias** como los **sistemas latifundistas**. Corresponden a las tierras de alta calidad, con elevado rendimiento y productividad por el nivel tecnológico y su producción está destinada en su mayor parte al mercado externo. También existen los **sistemas minifundistas**. Practican una agricultura poco tecnificada desarrollada en áreas con condiciones naturales poco favorables como las áreas tropicales, las áreas semidesérticas o las altiplanicies andinas. Los cultivos principales son maíz, trigo, arroz, patata, alubias o mandioca, según las condiciones ecológicas de cada región. Obtienen productos alimenticios, dedicados en su mayor parte al propio consumo o a los mercados regionales.

La producción agraria **enfrenta una serie de problemas** como la tendencia a la emigración del campo a la ciudad, por los bajos salarios, el escaso rendimiento por persona y la dificultad para atender las demandas alimentarias. Además, debido a que gran parte de los productores campesinos son de pueblos originarios que mantienen la tenencia de sus tierras por **derechos consuetudinarios**, lo que le dificulta el acceso a créditos bancarios para la adquisición de fertilizantes y tecnología, entre otras mejoras. Otra de las dificultades es la falta de reinversión de las ganancias, porque las empresas multinacionales las transfieren a otros países o actividades; y las empresas nacionales las invierten en las ciudades. También, la práctica del monocultivo hace que dependan de los precios fijados en los mercados internacionales, de la demanda y de la alta vulnerabilidad de las tierras en caso de plagas o enfermedades.

“Otra de las dificultades es la falta de reinversión de las ganancias, porque las empresas multinacionales las transfieren a otros países o actividades y las empresas nacionales las invierten en las ciudades”, afirma el libro. Y añade que “la práctica

del monocultivo hace que dependan de los precios fijados en los mercados internacionales, de la demanda y de la alta vulnerabilidad de las tierras en caso de plagas o enfermedades”.

En ninguna parte del texto se hace referencia al hecho de que las naciones que integran el Mercosur son las principales productoras mundiales de soja y las mayores exportadoras de productos derivados de la oleaginosa, además de otros productos agroindustriales que representan la principal fuente genuina de generación de divisas en esas economías.

Tampoco se hace mención alguna al hecho de que la producción agrícola está mayormente en manos de pequeñas y medianas empresas agropecuarias familiares que invierten, año tras año, grandes cantidades de capital para obtener una nueva cosecha agrícola.

La ausencia de referencias también abarca a los adelantos tecnológicos –como la siembra directa, eventos biotecnológicos, intensificación agrícola y fertilización– que permitieron hacer del agro sudamericano uno de los más eficientes del orbe sin ayuda de subsidios ni ayudas estatales (y en el caso argentino, incluso, a pesar de una enorme carga tributaria y regulatoria).

Insólitamente, el contraste es abrumador cuando al definir el estado de la actividad agropecuaria en la “América anglosajona”, el texto asegura que “EE.UU. es el primer productor mundial de maíz y de soja” como “resultado de destinar importantes inversiones a la investigación, la capacitación técnica y el uso moderno de la tecnología”.

Estados Unidos, cierto, es el mayor productor y exportador mundial de maíz, pero en soja hace tiempo que perdió el liderazgo en manos de las naciones que integran el Mercosur, las cuales lideran con comodidad en el rubro.

Es inocultable observar que, más allá de las burdas generalizaciones y errores contenidos en el texto, el mismo está redactado con un sesgo ideológico que pretende asociar el concepto de agro con “atraso” en Latinoamérica, mientras que, increíblemente, lo contrario sucede cuando se menciona el tema en EE.UU.

En definitiva: el tratamiento realizado por el libro sobre la principal actividad económica presente en la Argentina es inadecuado, incompleto y requiere una revisión y actualización urgente.

Advertencia: el error ortográfico presente en el título del artículo es intencional