

IV CURSO
AGROECOLOGÍA, ECOLOGÍA POLÍTICA Y DESARROLLO RURAL

ETICA EN AGRONOMÍA

Delia Maza
(*en sustitución de Chema Molina*)

18 abril 2016

LA AMENAZA Y LA EVIDENCIA

- # (A) Los límites biofísicos del planeta.
- # (B) **Un nivel de desigualdad históricamente inaudito.**
Opulencia de unos pocos frente al hambre de millones de personas.
- # **Sólo con la décima parte del dinero que se ha empleado en salvar el sistema bancario** se podrían cubrir las necesidades de agua potable y saneamiento básico de toda la humanidad, salvando la vida a cinco mil niños al día.

(C) Muy cerca **del colapso**. Al subir la temperatura promedio del planeta en 5° nos dirigiremos a toda velocidad, al crack de todos los sistemas socioeconómicos --incluyendo los Estados y el abastecimiento de alimentos y agua potable, claro está-- , morirán miles de millones de seres humanos, y desaparecerá todo lo que entendemos por vida civilizada.

Características del sistema agroalimentario globalizado

- # **1. Conversión de los alimentos en mercancías** como cualesquiera otras
- # **2. Monocultivos:** producción en grandes volúmenes
- # **3. Bajo coste (al precio de enormes externalidades)**
- # **4. Distribución rápida y mundial** de los productos

La pregunta clave en el sistema alimentario mundial....

- # No es la que suele hacerse, “¿será posible alimentar a toda la población mundial en los próximos decenios...?”
- # sino más bien: ¿querremos hacerlo?
- # **No se trata de un problema técnico** (aunque tiene aspectos técnicos, claro), **sino de una cuestión de ÉTICA, y buenas prácticas desde todas las perspectivas: ciudadanos, agricultores, gobiernos....**

El sistema alimentario actual.....

- # El sistema alimentario actual no puede prolongarse mucho tiempo
- # En realidad, no es que realmente produzcamos alimentos baratos. Simplemente, al externalizar buena parte de los costes, hemos hecho que parezcan baratos.

(Costes ocultos de la agricultura industrial comparada con la agricultura ecológica)

INGRESOS en euros/ha. Ingresos extra de la actividad agrícola convencional	+1.500
GASTOS también en euros/ha.	
1. Descontaminación de los acuíferos (plaguicidas)	-900
2. Descontaminación de los acuíferos (nitratos)	-793
3. Biodiversidad	-225
4. Contaminación marina por nitratos	-592
5. Valor recreativo	-630
6. Consumo energético	-675
7. Salud humana	-1.044
TOTAL	-4.879

Notas sobre el método de cálculo

- # Los costes de descontaminación de pesticidas se estiman por el coste adicional de purificación del agua potable mediante filtros de carbón activo y radiación ultravioleta: 6'9 euros por metro cúbico de agua. Lindano.
- # Descontaminación de nitratos mediante ósmosis inversa e intercambio de iones: 6'8 euros por metro cúbico de agua.
- # La pérdida de biodiversidad se estima según el valor para los cazadores de la población de aves silvestres en el predio (150 euros/ha. en agricultura convencional, dos veces y media más en agricultura ecológica).
- # La contaminación marina se valora por los costes de descontaminación de los vertidos líquidos al mar (1.481 euros por hectárea).
- # Daños a la salud humana: la pérdida de capacidad reproductiva se valora en 74.000 euros, según los baremos de las compañías de seguros. A cada caso de salmonelosis se imputan 800 euros.
- # Fuente: Unión de Agricultores Ecológicos Franceses.

Dos sistemas de producción de maíz

- # Uno de los mayores expertos mundiales en agricultura y ecología, el estadounidense David Pimentel, ofrece en uno de sus estudios la comparación detallada entre **dos sistemas de producción de maíz**:
- # **el procedimiento convencional** (agricultura intensiva de altos insumos químicos)
- # **frente a un sistema más equilibrado con plantación en caballones, rotación de cultivos** (maíz/ soja/ alfalfa o arveja) **y buenas prácticas agroecológicas** (la rotación reduce las plagas y enfermedades, la fertilización orgánica mejora la estructura del suelo, el cultivo invernal de alfalfa o arveja como abono verde nutre el suelo y lo protege de la erosión).
- # En este segundo sistema, todos los aportes de nitrógeno procedían de fuentes orgánicas (estiércoles, abono verde, leguminosas); se añadieron pequeñas cantidades de fósforo y potasio inorgánicos. Los resultados principales se resumen en el cuadro siguiente.

DOS FORMAS DE CULTIVAR MAÍZ (unidades por hectárea)

	SISTEMA CONVENCIONAL	PLANTACIÓN EN CABALLONES Y ROTACIÓN DE CULTIVOS
Horas de trabajo	10	12
Litros de combustible	115	70
Litros de combustible	115	70
Kgs. de insecticida	1'5	0
Kgs. de herbicida	2	0
Pérdidas de cosecha por insectos	12%	3'5%
Pérdidas de suelo fértil (t/ ha)	20	<1 *
Rendimiento (kgs./ha)**	7.500	8.100
Insumos energéticos totales (miles de kcal.)	6.910 ***	3.712
Ratio energética (output/ input)	3'84	7'86
Costes de producción**** (\$)	523	337

Notas

- # * Esta tasa de erosión está por debajo de la tasa de formación natural de suelo en la mayoría de los agroecosistemas, luego es sostenible.
- # ** Los rendimientos promedio en 1945, antes de la gran intensificación agrícola, eran de 1900 kg. por hectárea y año.
- # *** Aumentaría a 11 millones de kcal. si se incluyese el insumo energético promedio asociado con el agua de riego.
- # **** No se incluye el coste del agua de riego.

En el mismo trabajo Pimentel estimó también –de manera muy conservadora—los costes ambientales anuales de la producción convencional de maíz, obteniendo las siguientes cifras:

Costes ambientales anuales de la producción convencional de maíz

DAÑO	COSTE (en dólares por hectárea)
Pérdida de nutrientes en el suelo	113
Pérdidas de agua a causa de la erosión	50
Contaminación por purines y estiércoles	5
Impacto de los sedimentos aguas abajo	37'5
Impacto de los plaguicidas	50
TOTAL	280'5

- # Si añadimos estos “costes ocultos” a los costes de producción de 523 \$/ha, obtenemos una cifra de 804 dólares por hectárea y año (¡sin incluir el precio del agua de riego!), frente a los 337 dólares del sistema ecológicamente más sensato.**
- # Hacer las cosas agroecológicamente bien, en este caso, significa menos de la mitad de los costes monetarios, numerosos beneficios ambientales incuantificables pero no por ello menos reales, y por añadidura más empleo y un 8% más de cosecha.**

Comer petróleo no es sostenible

- # En la era del cénit del petróleo, *se plantean graves interrogantes sobre la eficiencia y la viabilidad de nuestros actuales sistemas agropecuarios industriales.*
- # Podemos permitirnos un contrasentido semejante durante unas pocas generaciones, pero no más.
- # **Comer del sol puede ser ecológicamente sustentable; comer del petróleo no lo es en ningún caso.**

“Hacer las paces con la naturaleza” en lo agropecuario”

- ✦ **Matamos para comer, y no es posible eliminar la tragedia de la existencia humana.** No podemos alimentarnos sin causar la muerte de algunos seres vivos (al menos, de plantas); no podemos producir bienes y servicios sin generar algunos daños en los ecosistemas y a los seres vivos que dependen de ellos.
- ✦ **Pero, sin buenismos de ningún tipo, sí es posible “hacer las paces con la naturaleza”** en el ámbito de la producción agraria y ganadera.
- ✦ **Los inevitables impactos ambientales de la agricultura, la ganadería (o la actividad industrial, o cualquier otra actividad humana) pueden ser muy grandes o muy pequeños, y en esto los números importan.**

HABLEMOS DE NÚMEROS

- # La magnitud de ese daño ecológico depende de nuestras elecciones.
- # Con diferentes opciones de producción y consumo, podemos causar daño de magnitud uno, cinco, veinte o cien: y la responsabilidad, en cada caso, será de quienes han o hemos tomado esas decisiones.
- # Por ejemplo, **pasar de una dieta carnívora a una vegetariana supone reducir fuertemente el impacto ambiental.**
- # Se ha calculado el terreno fértil que se necesita para la agricultura convencional mecanizada, con una dieta fuertemente carnívora, y la que se necesita para una forma de vida básicamente vegetariana: **son más de 4000 m² en el primer caso, frente a menos de 1000m² en el segundo.**

- # Es decir, **la quinta parte de superficie agrícola.**
- # Como se ve, **el impacto ambiental se reduce a 1/5 en el primer caso, y nada menos que a 1/40 en el segundo.** Optar aquí es cuestión de ecoeficiencia... y también de ética.
- # La producción de un kilo de proteína animal, en las condiciones de la ganadería industrializada moderna, también requiere cuarenta veces más agua que un kilo de proteína de cereales.
- # Lo realmente relevante en este punto es darse cuenta de que **los inevitables impactos ambientales de la agricultura, la ganadería** (o la actividad industrial, o cualquier otra actividad humana) **pueden ser muy grandes o muy pequeños, y en esto los números claro que importan.**

- # Se mueven en un rango de opciones humanas cuyos resultados para la biosfera y para la salud humana son muy diferentes: tan diferentes como **cuarenta veces más impacto si elegimos la opción fuertemente carnívora.**
- # Ahora regresamos al principio: **los problemas importantes no son técnicos, sino ETICOS, es decir DE BUENAS PRÁCTICAS** por parte de todos.

Biomímesis

- # Los agrosistemas diversificados, que dependan más de los procesos ecológicos dentro de la finca (enfoque agroecológico) y menos de los aditivos agroquímicos, empezarán a funcionar por sí solos como algo parecido a los humedales, bosques y praderas a los que reemplazaron (con el beneficio añadido de producir alimentos y fibras, claro).
- # En una perspectiva sostenible, **no necesitamos agrosistemas supersimplificados e hiperintensivos** donde se produzcan grandes cantidades de productos de mediocre calidad, **sino agrosistemas más diversificados y equilibrados, más semejantes a los ecosistemas naturales (principio de biomímesis), que produzcan lo suficiente.**

CINCO BUENAS PRÁCTICAS:

- mejorar la eficiencia de nuestros sistemas agroalimentarios (señaladamente el uso de agua para riego) -**ECOEFICIENCIA**
- frenar el deterioro ambiental que producen las actividades agrícolas y pecuarias (ecologización de los agroecosistemas) -**BIOMÍESIS**
- distribuir con justicia los medios de producción agroalimentaria (reforma agraria y sistemas alimentarios) -**EQUIDAD**
- poner en práctica una estrategia de desarrollo local encaminada a la creación de suficientes empleos bien remunerados en las actividades agropecuarias, las industrias agroalimentarias y los servicios, de manera que se equilibre el territorio; y en general garantizar la soberanía alimentaria -**SEGURIDAD**
- y “liberar espacio ecológico” variando nuestra dieta (menor consumo de carne) -**AUTOABASTECIMIENTO ALIMENTARIO-PROXIMIDAD.**

¿Sobra gente?

- # ¿Puede una agricultura ecológicamente razonable dar de comer a 8.000 o 9.000 millones de personas? Sí que puede.
- # Pero hay dos variables clave, que muchos análisis “científicos” dejan de lado: 1) **la propiedad de la tierra** (junto con el control sobre la cadena alimentaria), 2) **y la composición de la dieta.**
- # ¿Y puede hacerlo la agricultura de las transnacionales agroquímicas, la OMC, los latifundios agroexportadores y los laboratorios de transgénicos?
No: **a esa agricultura --con su modelo social detrás-- le sobran, ya hoy, unos mil millones de personas.**

Hay que elegir

- # Ésa es la cuestión. **Al mundo articulado por el poder del capital financiero y las transnacionales le sobran miles de millones de personas.**
- # Con agroecología, soberanía alimentaria, y dietas bajas en carne podremos alimentarnos todos y todas sin devastar la biosfera.
- # Con destrucción de la agricultura local, monocultivos para la exportación, patentes sobre la vida, oligopolios, agrotóxicos y agricultura sin agricultores, la debacle está garantizada.
- # Hay que elegir: **agronegocios y mercados “libres” globalizados, o soberanía alimentaria y sostenibilidad.**