

Ética ambiental, cambio climático y modelos agrarios



Miguel Moreno Muñoz

Influencia de la Agricultura y Ganadería Ecológica en el Cambio Climático

Granada, 23-25 abril 2009

Contenido

1. Aspectos ético-políticos del cambio climático

- *Deliberación y racionalidad en Ética Aplicada*
- *Ecoética y **principio de no-maleficencia**: Clima, salud y vida*
- *Responsabilidad colectiva proyectada en el futuro: **ppio. de precaución**.*
- *Extensión de la injusticia – Kioto y el **comercio de derechos de emisión***

2. Aspectos científico-técnicos del cambio climático

- *Estudios e informes técnicos (IPCC, GIECC, IEA...)*
- *Vulnerabilidad y consecuencias previsibles*
- *Adaptación y mitigación.*
- *Impacto de modelos agrarios y de desarrollo diversos*
- *Imágenes y simulaciones*

3. Aspectos de comunicación social del cambio climático

- *Incertidumbre, modelos y comunicación social del riesgo*
- *Ecocentrismo vs. Antropocentrismo ético*
- *Consecuencialismo ético, éticas de la virtud, del deber y del cuidado.*
- *Condicionantes culturales, estéticos y emocionales de las actitudes ambientales*

Introducción

- Distinción básica:
 - Deontología
 - Contenidos o reflexiones relativas al código de buenas prácticas generalmente aceptadas en el ejercicio de una determinada profesión.
 - “Concepciones deontológicas” de la ética
 - Una forma de entender el deber y los valores éticos, en la que se argumenta a partir de principios considerados absolutos, con escasa o nula atención a las consecuencias.
 - Consecuencialismo:
 - Argumentación a favor o en contra de ciertos cursos de acción atendiendo a sus consecuencias.

Introducción

- “Enfoque deontológico de la ética”:
 - Común a diversas teorías éticas (kantiana, intuicionistas, contractualistas...).
 - Postulan la existencia de principios y deberes morales, anteriores a las acciones e independientes de sus efectos.
 - Las acciones humanas son buenas o malas por su coherencia con tales principios, no por sus consecuencias.
 - “Cumplir con el deber” es el principal componente de la vida moral.
 - El cumplimiento del deber se concreta en una ley, mandato o prohibición (sea de naturaleza divina, natural, humana o social).
 - También los derechos concretan las obligaciones morales: ayudan a determinar cómo un individuo debe ser tratado, al margen de los beneficios que una conducta pueda reportar.

Niveles en la reflexión ética

- **Metaética**
 - Análisis crítico de conceptos, juicios, argumentos y procedimientos que emplea la ética.
- **Ética normativa**
 - **Reflexión crítica sobre los principios, reglas y normas que rigen la vida moral.**
- **Ética aplicada**
 - Se ocupa de hacer realidad las propuestas morales en múltiples contextos de la vida social (bioética, teorías de la democracia, ética ecológica, ética económica, ...)

Necesidad de argumentar en Ética

- No existen expertos morales infalibles
- No basta tener buena predisposición (bondad, virtud) para saber resolver conflictos de valores
- No existe un código moral perfecto e incontrovertible
- La aplicación deductiva de unos principios no resuelve todos los conflictos en situaciones complejas
- El pluralismo social y cultural es también un pluralismo ético
- La coexistencia de códigos morales diferentes obliga a razonar las preferencias individuales

Dificultades para el análisis y la deliberación ética sobre problemas complejos:

1. Descripción de los hechos pertinentes.
2. Identificar los agentes concernidos y sus intereses
3. Delimitar principios y valores en juego.
4. Determinar posibles acuerdos de partida e intereses en conflicto.
5. Arbitrar procedimientos para consensuar cursos de acción compatibles con el respeto a los valores e intereses medulares.
6. Elegir y justificar los cursos de acción universalizables, que respeten intereses maximizables.
7. Considerar tanto el respeto a los derechos y principios *prima facie* como la aceptabilidad del resultado (“responsabilidad”, ante consecuencias previsibles).
8. Proponer el(los) curso(s) de acción consensuado(s).
9. Incorporarlos en la agenda política (o instituciones concernidas)

La ética no es...

- Un código moral particular:
 - relación detallada de prohibiciones y normas, asumidas sin reflexión ni crítica.
- Un sistema ideal, noble en teoría pero malo en la práctica
 - Defecto práctico → defecto teórico
 - Reglas simples inaplicables al mundo real
 - Inoperancia de una ética de reglas simples
 - Necesidad de tener en cuenta las consecuencias

Alternativas en los conflictos éticos

- Deontologismo:
 - La ética es un sistema de reglas
 - Si colisionan entre sí, se proponen otras para jerarquizar principios y evitar colisiones entre ellos
- Consecuencialismo:
 - No parte de reglas morales, sino de objetivos / fines
 - Evalúan las acciones en función de ellos
 - Utilitarismo clásico (una acción es correcta si produce el mayor incremento de felicidad en los afectados)
 - Las circunstancias modifican las consecuencias

Ecoética

- El cambio climático como problema moral
- El principio de “no-dañar” referido al medio natural
 - Daños a poblaciones humanas y a seres vivos no humanos.
 - Daño a la generaciones futuras
 - ¿Derechos?
 - Responsabilidad y consecuencias previsibles
 - Relación entre clima, salud y condiciones de vida
- Extensiones del principio de justicia
 - Antropocentrismo y ecocentrismo
 - Motivaciones, sensibilidad estética y moral

Agricultura ecológica y mitigación

CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COMPARACIÓN CON LA AGRICULTURA CONVENCIONAL

Alberto García¹, Mamen Laurín², M José Llosá², Victor González², M^a José Sanz³, José L Porcuna¹

¹Servicio Sanidad Vegetal, Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Valencia, ²Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Apdo 397, Catarroja Valencia, ³Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo, Valencia. E-mail: porcuna_jos@gva.es

- Sistema climático complejo determinado por múltiples variables (emisión de combustibles fósiles y otros gases, fundamentalmente).
- El calentamiento global de la superficie de la tierra altera los ciclos naturales de energía, produciendo graves impactos ambientales.
- Amplio consenso en que es agravado por el aumento de las emisiones antropógenas de distintos Gases de Efecto Invernadero (GEIs).
- España ha asumido el compromiso de limitar el incremento de las emisiones netas de 6 GEIs al 15 % respecto de lo emitido en el año 1990, que se toma como año base, durante el quinquenio 2008-2012.
- En el año 2004 el índice anual de las emisiones de España estaba en torno al 145 % que supera en mucho el 115 % comprometido.

Agroecología 1, 2006: 75-87.

CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COMPARACIÓN CON LA AGRICULTURA CONVENCIONAL

Alberto García¹, Mamen Laurín², M José Llosá², Víctor González², M^a José Sanz³, José L Porcuna¹

¹Servicio Sanidad Vegetal, Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Valencia, ²Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Apdo 397, Catarroja Valencia, ³Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo, Valencia. E-mail: porcuna_jos@gva.es

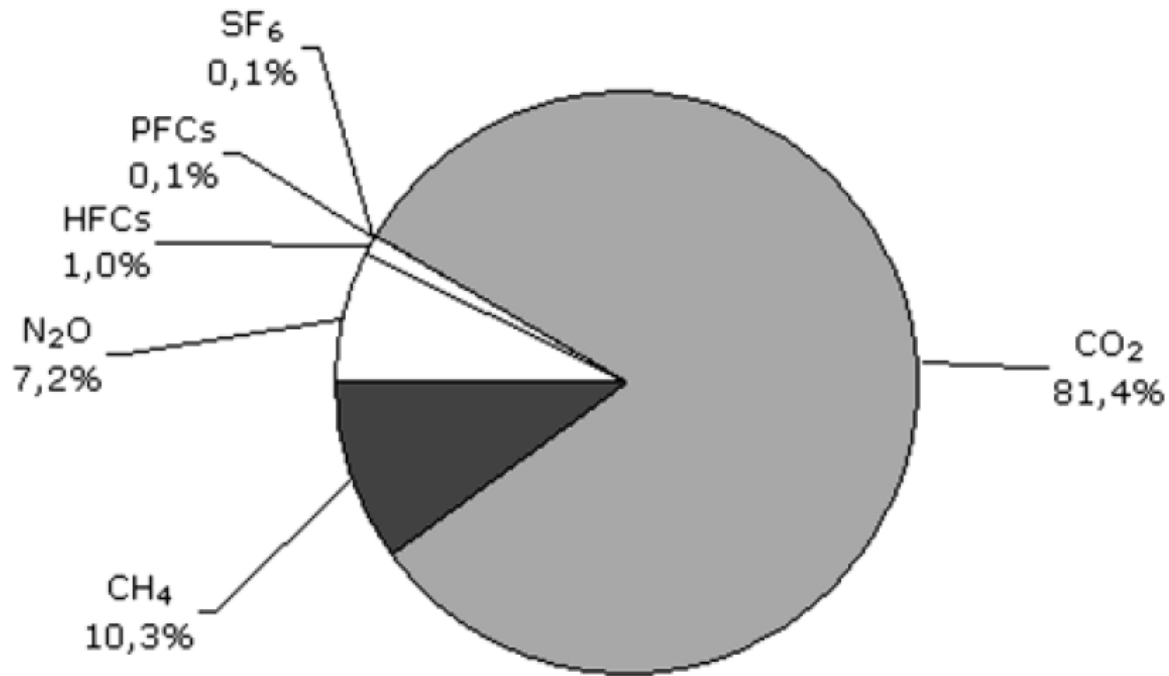
- La agricultura ecológica (AE) puede reducir sensiblemente las emisiones de CO₂ al tratarse de un sistema permanente de producción sostenida, por el ahorro energético que supone el mantenimiento de la fertilidad del suelo mediante inputs internos (rotaciones, abonos verdes, cultivo de leguminosas, etc.), por la ausencia del uso de fitosanitarios y fertilizantes de síntesis y los bajos niveles de la externalización en la alimentación del ganado.
- La eficiencia de captación de carbono en sistemas de producción ecológica es de 41,5 t de CO₂ por hectárea, mientras que en los sistemas de producción convencional se reduce a 21,3 t de CO₂ por hectárea.

Agroecología 1, 2006: 75-87.

Distorsión de procesos

- La actividad económica humana no sostenible distorsiona múltiples procesos.
- Especial impacto de modelos agrarios que conllevan procesos de deforestación y desertificación, desaparición de la biodiversidad, disminución de recursos hídricos, etc.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC 1992) ratificada por 174 países. Compromisos asumidos:
 - Elaboración de inventarios de emisiones; puesta en marcha de programas de contención de emisiones y de adaptación; cooperación al desarrollo; transferencia de tecnología y fomento de la investigación, educación y sensibilización.
 - Compromisos específicos para los países desarrollados: adoptar medidas para limitar emisiones y proteger sumideros; informar regularmente de las medidas adoptadas y proporcionar recursos financieros a los países en desarrollo; así como facilitar la transferencia de tecnologías limpias.

Fuentes de emisiones



Distribución por gases de las emisiones de España en el año 2002. Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 5. Captación de carbono por sistemas agrícolas ecológicos y convencionales.

	Toneladas de CO ₂ / ha		
	Ecológica	Convencional	Diferencia
Cultivo comercial (cash crops)			
Biomasa vegetativa	3.76	4.95	-1.18
Biomasa radicular	1.44	0.89	0.55
Cultivos de captación (catch crops)			
Biomasa vegetativa	0.55	0.22	0.33
Biomasa radicular	0.22	0.09	0.13
Flora adventicia			
Biomasa vegetativa	0.22	0.04	0.17
Biomasa radicular	0.04	0.01	0.03
Rendimiento bruto (secuestro)	6.23	6.19	0.04
Input de energía (emisión)	0.15	0.29	-0.14
Rendimiento neto (secuestro)	6.08	5.91	0.18
Eficiencia de captación de carbono	41.5	21.3	

Fuente: Haas & Köpke (1994).

Tabla 6. Potencial de reducción directa e indirecta en la emisión de GEIs derivado de los principios de la agricultura ecológica.

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
1. Uso de la tierra agrícola y su manejo			
Cubierta permanente del suelo	+++	-	+
Reducción de laboreo	+	-	+
Restricción del barbecho en regiones semiáridas	+	-	-
Diversificación de las rotaciones de cultivo	++	-	+
Restauración de la productividad en suelos degradados	++	+	-
Agroforestación	++	-	-
2. Utilización de estiércol y residuos			
Reciclaje de residuos urbanos y compost	++	-	+
Biogás de los purines	-	++	-
3. Ganadería			
Cría y manutención longevas	-	++	+
Restricción de la densidad de estabulado	-	+	+
Reducción de las importaciones de pienso	+	+	-
4. Fertilización			
Restricciones de la externalización de nutrientes	++	-	++
Utilización de leguminosas	+	-	+
Integración de la producción animal y vegetal	++	-	+
5. Cambios en la conducta del consumidor			
Consumo de productos regionales	+++	-	-
Aumento del consumo de vegetales	+	++	-
+++ muy alto, ++ alto, + bajo, - sin potencial			

Fuente: Kotschi & Müller-Säman (2004).

Conclusiones

- La agricultura ecológica puede contribuir de forma significativa a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y al secuestro de carbono en suelos y biomasa.
- No está siendo considerada en las discusiones sobre ésta temática, en los foros que pretenden establecer medidas en este sentido, ni a nivel nacional, ni internacional.
- Confianza en que puede mejorar la productividad del suelo, incrementar la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y otros beneficios.
- En contraposición a la orientación de la agricultura de conservación, basada en una sola tecnología, la agricultura ecológica aporta un enfoque sistémico específico del lugar, que abarca un juego armonizado de tecnologías integradas.

Conclusiones

- La agricultura ecológica ofrece una estrategia que integra sistemáticamente todas ellas en un sistema de producción.
- Se completaría con normativas obligatorias que tienen mayor impacto en la protección del clima y que incluyen sistemas eficaces de inspección y certificación para garantizar el cumplimiento de los principios de la agricultura ecológica.
- Puede generar innovaciones.
- El seguimiento y evaluación del secuestro de carbono puede simplificarse y ser más efectivo en relación al coste, si se compara con las prácticas convencionales.
- Las políticas medioambientales deberían reconocer el potencial de la agricultura ecológica para reducir la emisión de gases invernadero y desarrollar programas apropiados para utilizar dicho potencial.
 - Semejantes programas deben concentrarse en el potencial de reducción de emisión, en el potencial de secuestro, en las posibilidades de la generación de biomasa en agricultura ecológica o en combinaciones de todos estos aspectos. Tomar en cuenta este aspecto y desarrollar metodologías para contabilizar el aporte de la agricultura ecológica, es una tarea en la que el sector de la agricultura ecológica debería colaborar activamente.

Bibliografía

- Bradshaw GA, Borchers JG (2000): “[Uncertainty as information: narrowing the science-policy gap](#)”. *Conservation Ecology* 4(1): 7.
- Velayos C (2008) *Ética y cambio climático*. Desclée.
- de Boer J (2007): “Framing climate change and spatial planning: how risk communication can be improved”. *Water Sci Technol.* 56(4):71-8.
- European Commission (2007): *European Research in the Media: the Researcher’s point of view*. Report Dec. 2007.
- European Commission (2007): *European Research in the Media: what do Media Professionals think?* Report. December 2007.
- Fischhoff B (2007): “Nonpersuasive communication about matters of greatest urgency: climate change”. *Environ Sci Technol.* 41(21):7204-8.
- García, A. et al. (2008): "Contribución de la agricultura ecológica a la mitigación del cambio climático en comparación con la agricultura convencional." *Agroecología*, Abr. 2008: 75-88. <http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/169>. Acceso: 18/11/ 2012.
- Gaskell, G. et al. (2004): “GM foods and the misperception of risk perception”. *Risk analysis*, 24. (1). 183-192.
- Haag A (2007): “Climate Change 2007: Al's army”. *Nature* 446, 723-724.
- López Cerezo, JA (2008): "Epistemología popular: condicionantes subjetivos de la credibilidad". *Revista CTS*, vol.4/10, pp. 159-170.