



# SINERGIAS DETECTADAS ENTRE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN A NIVEL EXPLOTACIÓN

*Alberto Sanz Cobeña (Fila 0)  
Universidad Politécnica de Madrid*

**CONAMA2014**

## 2. Sinergias entre medidas de mitigación y adaptación

Tabla1: “Sinergias entre medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático en el sector agrario”

**Uso de cultivos perennes:** supone un menor uso de insumos (fertilizantes nitrogenados) con lo que se espera que las emisiones de  $N_2O$  sea menores. No demasiados estudios en nuestras condiciones.

**Plantación de especies arbóreas en cultivos y lindes:** aumento de la biodiversidad, aumento de resiliencia (mayor adaptación).

**Empleo de cubiertas vegetales auto-semilladas:** el uso de cultivos cubierta previene de la erosión (Adaptación) y pueden actuar de cultivos captura, limitando las pérdidas de nitratos por lixiviación (menores pérdidas de  $N_2O$  indirectas), mayor eficiencia en el uso del N del sistema (Mitigación).

**Empleo de sistemas de monitorización del riego:** todo control en la dosis de riego previene de condiciones favorables a la desnitrificación (reducción del nitrato a  $N_2$ ) y podría suponer unas menores pérdidas de  $N_2O$  (GEI): Mitigación.



## 2. Sinergias entre medidas de mitigación y adaptación

Tabla1: “Sinergias entre medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático en el sector agrario”

**Utilización variedades autóctonas:** mayor capacidad de Adaptación a los cambios en las condiciones ambientales derivados del Cambio Climático.

**Depósito de restos vegetales en suelo:** Posibles trade-offs derivados de la mineralización del N contenido en estos materiales, podría suponer pérdidas de N por  $N_2O$  y  $NO_3^-$ .

**Utilización de fertilizantes orgánicos:**

- Su uso supone una reducción en las emisiones de GEI asociadas a su producción (muy bajas comparados con los fertilizantes sintéticos).
- En nuestros sistemas no existe evidencia clara de que su aplicación produzca menores emisiones que la fertilización con sintéticos.
- Aguilera et al (2013) observaron unas menores emisiones de  $N_2O$  en cultivos fertilizados con orgánicos, dependiendo del tipo (estiércol vs purines) y del sistema (secano vs regadío).



## 3.2-Sociales

### 3.2.1-Desarrollo rural, elemento fijador de la población

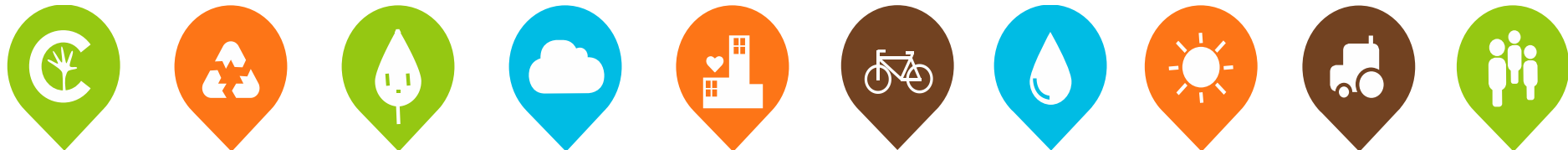
#### 3.2.1-Desarrollo rural, elemento fijador de la población

Son los habitantes de esas zonas, ganaderas y agricultores, quienes han de implementar las medidas de manejo que lleven a la adaptación y mitigación.

#### 3.2.2-Seguridad alimentaria (estabilidad en el suministro de alimentos, calidad de los alimentos y salubridad)

*“Las medidas de mitigación (en el largo plazo) así como las de adaptación al cambio climático (en el corto y medio plazo) contribuyen a garantizar la seguridad alimentaria tanto desde el punto de vista de garantizar el suministro de alimentos como el de adquisición de los mismos, pues ayudan a evitar situaciones de escasez de cosechas, lo que conllevaría un incremento de precios en los alimentos, algo que padecerían, especialmente, los sectores más vulnerables de la sociedad”*

Ejemplo aclaratorio: **Aumento en la biodiversidad** agrícola (adaptación) podrá **garantizar el suministro de alimentos** a las poblaciones campesinas de los países más vulnerables a las consecuencias del CC. La **reducción en las emisiones de GEI**, si es efectiva y redundante en una bajada de las temperaturas y disminuyen de las sequías, **afectará positivamente** a las poblaciones aludidas.



## 3.2-Sociales

### 3.2.1-Desarrollo rural, elemento fijador de la población

#### 3.2.3-Desarrollo de modelos alternativos de consumo

- Se alude a consumo local, yo añadiría de temporada.
- “consumo ecológico” vs “consumo responsable”. Se define como que “aboga por las tres R (reducir, reutilizar y reciclar)”. Podría no ser un consumo basado en producción ecológica y estar basado en las “tres R”.

#### 3.3.3-Estabilidad en las rentas agrarias

Se menciona “calentamiento”: Sustituir por “cambio climático”.

No mencionar calentamiento. El cambio en los patrones climáticos suscita episodios extremos que bien pueden ser derivados de aumento como de descenso de la  $t^a$  (ej. heladas).



# En la presentación...

## 01. Introducción:

### Diap. 4: Emisiones directas.

Incluir metano en explotaciones ganaderas, arrozales??

Diap. 5. **MITIGACIÓN: efectos a medio/largo plazo, nivel regional/global**

## 02. Sinergias entre medidas de mitigación y adaptación

Diap. 8. Un riego más controlado o en menor cantidad limita las emisiones de óxido nitroso frecuentes en suelos con alto contenido en humedad.

## 03. Impactos con otros aspectos ambientales, económicos y sociales

Uno de los problemas de la agricultura de conservación es el uso de fitoquímicos (herbicidas)

### Impactos en la calidad del agua

Tanto en cantidad como en calidad de las aguas: fertirrigación y riego por goteo. Muy importante en España y Mediterráneo: mitigación y adaptación.

### Impactos en la biodiversidad

Evitar monocultivos.



# En la presentación...

## *03. Impactos con otros aspectos ambientales, económicos y sociales*

- **Impacto en el Desarrollo Rural**

Aunque los efectos de la MITI sobre GHG aparezcan a largo plazo, el **efecto** de la implantación de esas medidas sobre las zonas rurales será **inmediato**.

- **Impacto en el desarrollo de modelos alternativos de consumo**

No solo hay un efecto de las medidas de mitigación y adaptación sobre modelos de consumo sino que hay que considerar en **sentido inverso** la relación: modelos de consumo como cambios estructurales que hacen reducirse las emisiones y llevan a adaptación a las consecuencias del CC. Ej. Cambios en dietas y patrones de consumo.

- **Propuestas**

Acciones desde la administración tendentes a favorecer el consumo de alimentos de cercanía y estación: mejora en medio rural y capacidad adquisitiva de agricultores, reducción de GEI, adaptación al no depender de comercio de (ej.) soja para piensos animales.

