

Master en Ingeniería Agronómica

ECOSISTEMAS AGRARIOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Unidad didáctica 2

El debate político-social en torno a la agricultura en la actualidad: Corrientes y paradigmas

Olga Moreno omoreno@esp.upv.es

El reto de la agricultura en la era post- Revolución Verde

- Es necesario alimentar a dos mil millones de personas más en 40 años (60-120% de incremento de producción necesario, proyectando la situación actual)
- Si se utilizara más tierra, habría que reconvertir a la agricultura tierra forestal, humedales o pastos
 - Estos cambios suponen emisión de gases efecto invernadero
 - Se perdería biodiversidad
 - Las masas forestales regulan los patrones de lluvias, etc.
- Por lo tanto, el incremento de producción debería darse en la misma tierra: **intensificación**
- No podemos permitirnos pagar un precio medioambiental similar al de la Revolución Verde: **sostenible**

LA INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE

Orígenes del concepto

- Se remontan a los 1990s en el contexto de la agricultura de África, con pequeños agricultores de bajos ingresos, baja productividad y graves problemas medioambientales (trabajos de Pretty)
- Se difunde en los últimos años a partir de un documento de la Royal Society* que la definió así:

Sustainable intensification is a form of production wherein yields are increased without adverse environmental impact and without the cultivation of more land

- Se definió más bien como un objetivo a conseguir, no llegaba a defender modelos de producción concretos: **no estaba claro desde un inicio en qué se materializaba en el terreno.**
- El término **intensificación** evoca la Revolución Verde y sus consecuencias → connotaciones negativas
- Grupos de interés se han “apropiado” del término, que se aleja de su acepción original y articula un debate con opiniones **polarizadas**.

*"Reaping the Benefits: science and the sustainable intensification of global agriculture". Londres 4

Voces críticas con la intensificación sostenible (1)

La IS como "Caballo de Troya":

"Sustainable intensification to me sounds weird... is there not a danger that it will be **used as a Trojan Horse** for those who want us to have lots more biotech and GMO and so forth...?"

(Caroline Lucas, Member of European Parliament, Green Party)

La IS como "oxímoron":

"The real truth is that sustainable intensification is a **contradiction in terms**"

(Philip Lymbery, Compassion in World Farming)

"Sustainable intensification is **virtually meaningless**"

(Colin Tudge, naturalista y escritor)

5

Voces a favor de la intensificación sostenible

Un ejemplo:

"**Why is it necessary to rule out any technology** if there is a prospect that it can deliver higher levels of productivity with improved resource efficiency...? There are [...] people that want the world to be organised differently [...] **but that's politics and has little to do with science**"

(Ian Crute, Agriculture and Horticulture Development Board)

(La ciencia es **necesaria**)

(La ciencia no debe mezclarse con la **política**)

<https://www.youtube.com/watch?v=Z2XirjznqDw>

6

Se configuran dos discursos en torno a la IS que alinean los grupos de interés:

La IS forma parte del discurso de:

- Organismos Internacionales
- Agroindustria
- Muchas organizaciones de agricultores
- Gran parte del mundo académico (particularmente biotecnología)

- Es atacada por movimientos sociales (**agroecología** como principal paradigma competidor)

- La IS es una **prolongación del status quo**, con "retoques" medioambientales

- Defienden cambios más radicales, a favor de una forma de producir más "ecológica"

¡Ambos enfoques defienden a los pequeños agricultores!

7

¿Es posible el encuentro entre posturas?

- Pretty et al. (2011) incorporan las prácticas agroecológicas en su noción de IS:

"Food outputs by sustainable intensification have been multiplicative - by which yields per hectare have increased by combining the use of new and improved varieties and **new agronomic-agroecological management** - and additive - by which diversification has resulted in the emergence of [...] new crops, livestock or fish"

- Según Garnett y Godfray (2012):
 - Si se sacan de su contexto "politizado", las propuestas de la intensificación sostenible y la agroecología coinciden en muchos aspectos.
 - La IS debería entenderse como un **marco de análisis** desde el que explorar una combinación de enfoques y prácticas

8

Profundizaremos en la discusión de la IS siguiendo el enfoque de Garnett y Godfray

Se debe romper el vínculo Intensificación Sostenible – Aumento de producción

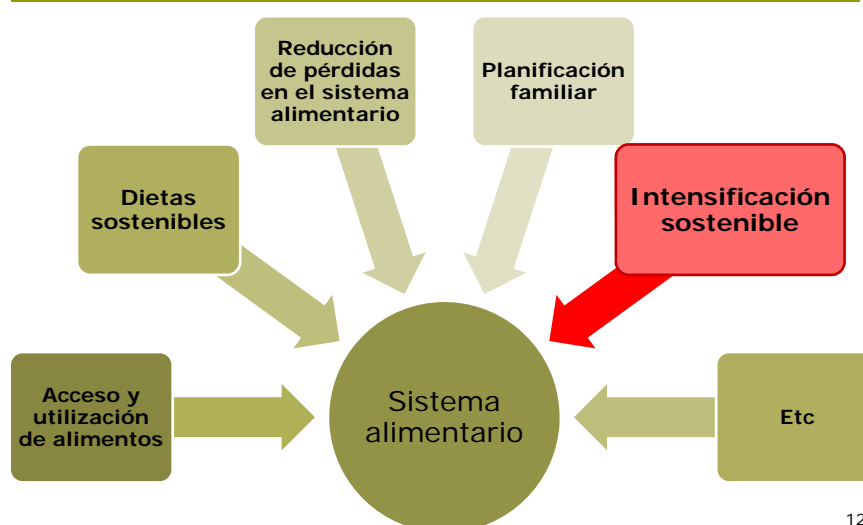
- ❑ El incremento de producción no garantiza la reducción del hambre, los problemas “del lado de la demanda” son de gran importancia:
 - Crecimiento demográfico
 - Problemas de acceso y falta de capacidad adquisitiva para comprar alimentos
 - Dietas “insostenibles” (carne, productos animales)
 - Pérdidas y desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria
- ❑ Hay quien piensa que estos problemas requieren soluciones rupturistas con el “sistema”

La IS debe buscar el incremento de la productividad

- ❑ Según Garnett y Godfray, la intensificación sostenible **debe tener como objetivo aumentar la productividad**, dejando la decisión sobre el nivel de producción en manos de la sociedad
- ❑ Se trata de **producir más por unidad de tierra**, agua, recursos no renovables utilizados en general... ¡y GHG emitidos!
- ❑ Incluso si no hiciera falta aumentar mucho la producción, ese aumento de productividad **permitiría liberar tierra para otros usos** (*land sparing*)
- ❑ Aumentar la producción hará posible que bajen los **precios de los alimentos** y que sean más asequibles para consumidores de baja renta.

11

La IS no debe ser sustitutiva, sino complementaria a la acción en otros frentes



12

Hay que definir más claramente los términos “intensificación” y “sostenible”

□ Intensificación:

- Agricultura intensiva, pero NO en los mismos inputs que la Revolución Verde, sino en conocimiento, tecnología, capital...
- Aumentar la productividad... *¿de qué?*
 - ¿Se presta suficiente atención a los alimentos tradicionales indígenas? → **Biofortificación**
 - ¿Y a los productos agrarios no alimentarios? (pienso, fibra, bioenergía...)

□ Sostenibilidad:

- Definida solo en términos medioambientales: ¿son siempre compatibles distintos objetivos medioambientales?
- ¿Prestamos suficiente atención a la sostenibilidad social, económica y ética?
- ¿Se deben **incluir las consideraciones éticas en la definición** de intensificación sostenible?

13

¿Son compatibles intensificación y sostenibilidad?

- Los **trade-offs** entre productividad y medio ambiente surgirán, y habrá que tomar decisiones políticas “incómodas” a nivel local que tendrán efectos a nivel global
- Los trade-offs son **inevitables**, y a ellos deberá enfrentarse cualquier otro paradigma:
 - La “paradoja” de la agroecología, según Garnett y Godfray.
- Habrá **menos trade-offs** (más situaciones “win-win”) en agriculturas de **bajo rendimiento**
 - Grandes progresos en África Subsahariana, recopilados por Pretty et al. (2011) → lo veremos más adelante

14

Referencias bibliográficas

- Garnett, T. y Godfray, C.J. (2012) Sustainable intensification in agriculture. Navigating a course through competing food system priorities. A report on a workshop. Food Climate Research Network and the Oxford Martin Programme on the Future of Food, University of Oxford, UK.
- Pretty, J., Toulmin, C. y Williams, S. (2011) Sustainable intensification in African Agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 9(1): 5-24.
- The Montpellier Panel (2013) Sustainable Intensification: A New Paradigm for African Agriculture. Londres.