

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

AGROECOLOGÍA PARA LA TRANSICIÓN HACIA SISTEMAS AGROALIMENTARIOS EFICIENTES, SOSTENIBLES Y RESILIENTES

Concha Fabeiro
GT21
#conama2020



- 01** Sistemas alimentarios
- 02** Producción ecológica. Alimentos para tod@s
- 03** Alimentación ecológica. Sumando salud
- 04** Necesidades de investigación
- 05** Nuestros proyectos actuales

01

SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

PREPONDERANTES: INDUSTRIALIZADOS + GLOBALIZADOS + CAPITALIZADOS

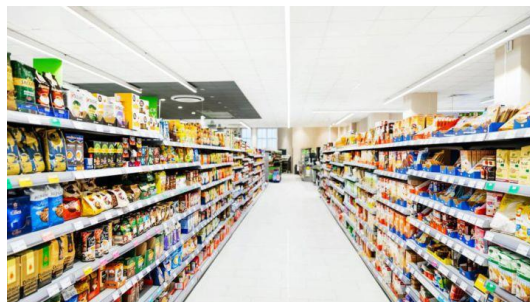


AGROECOSISTEMAS = Empresas
ALIMENTO = Mercancía
PERSONAS = Consumidores



AGRONEGOCIO

Efectos negativos



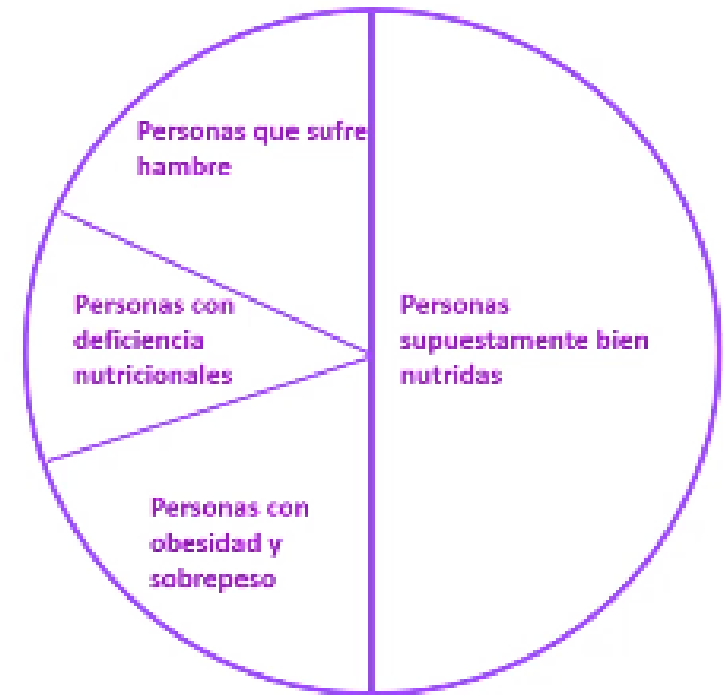
Crisis alimentarias recurrentes

Falta de políticas públicas

El sistema actual no es eficiente:



Rockström *et al.*, 2009



Varios informes de FAO

AGROECOLOGÍA como nuevo paradigma

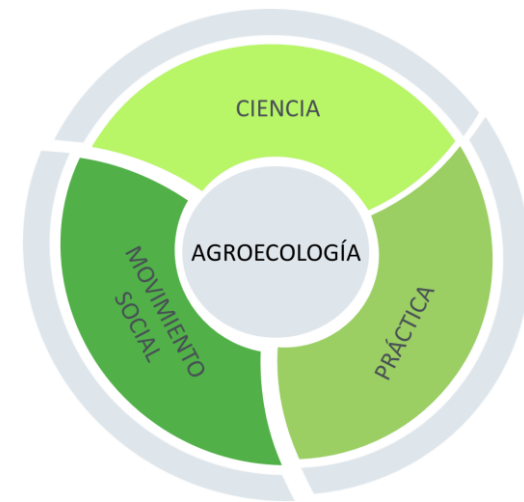
Agricultura ligada a los ecosistemas

Cambio profundo en la manera de producir, distribuir y consumir alimentos

Desarrollo endógeno y dialogo de saber

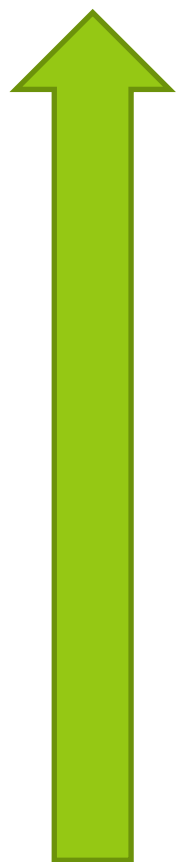
Características:

- Enfoque holístico
- Valora y reivindica el conocimiento local
- Valora y promueve la diversidad biocultural
- Promueve relaciones equitativas y justas
- Promueve y valora la participación de todos los actores



Sistema agroalimentarios EFICIENTES, SOSTENIBLES Y RESILIENTES

Cinco Niveles de transición hacia Sistemas Alimentarios Sostenibles



Nivel 5: Construir un nuevo sistema alimentario global basado en la participación, relocalización, equidad y justicia

Nivel 4: Reconectar a consumidores y productores a través de redes alimentarias alternativas

Nivel 3: Rediseño de agroecosistemas

Nivel 2: Sustitución de insumos convencionales y practicas agroecológicas

Nivel 1: Incrementar la eficiencia de los insumos y reducir el uso de los muy costosos, escasos y dañinos

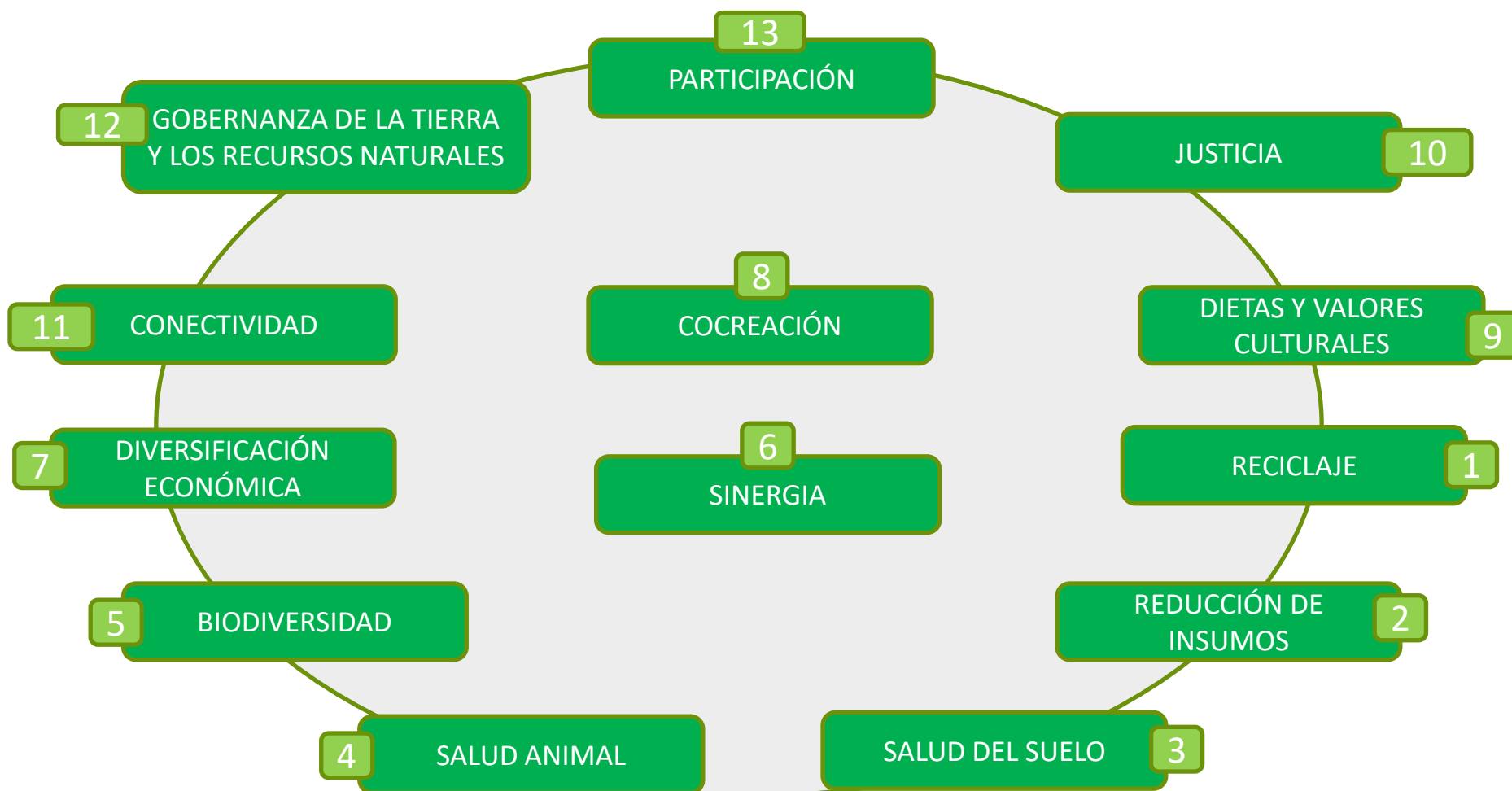
FINCA

AGROECOSISTEMA

SISTEMA ALIMENTARIO



13 principios consolidados de la agroecología



HLPE. 2019. Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome.

02

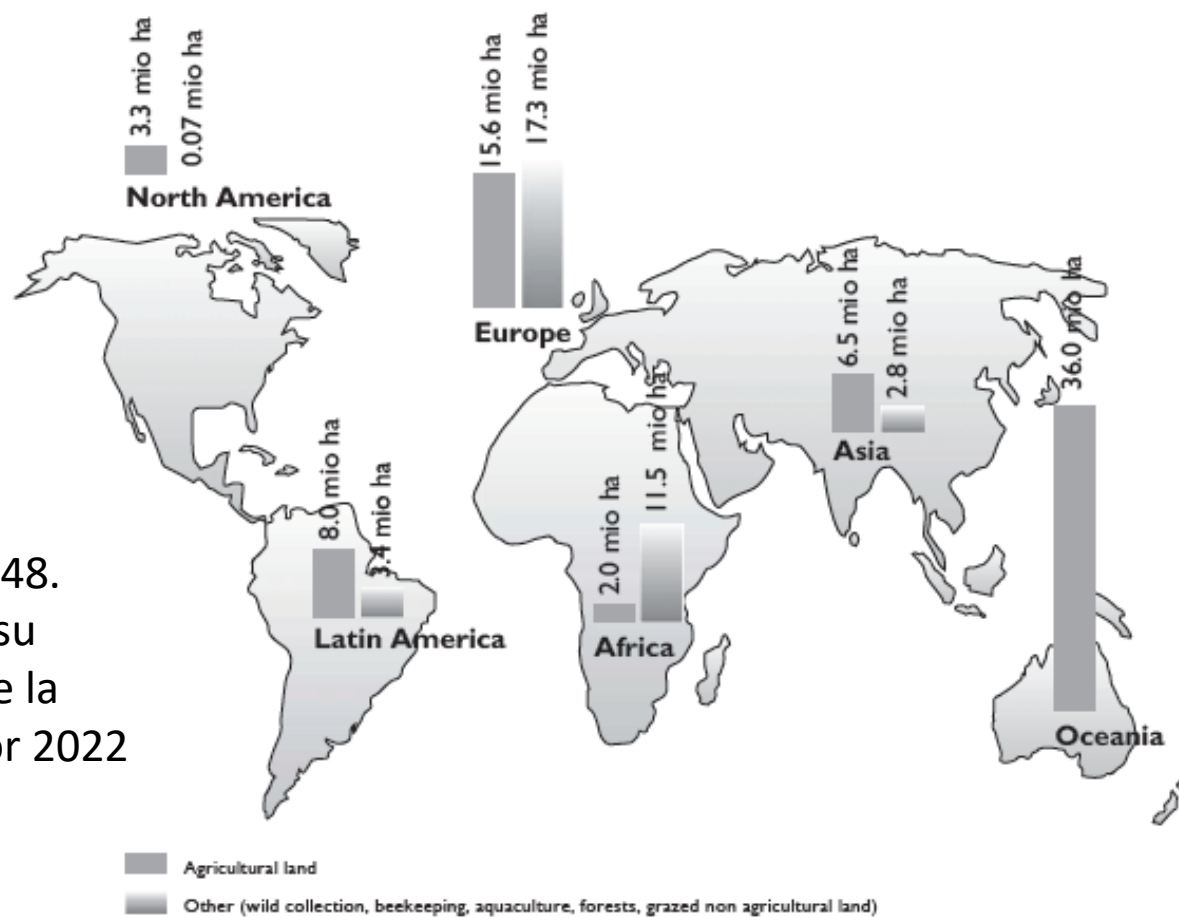
PRODUCCION ECOLOGICA.
Alimentos sanos y de calidad
para tod@s



El sector de la producción ecológica:

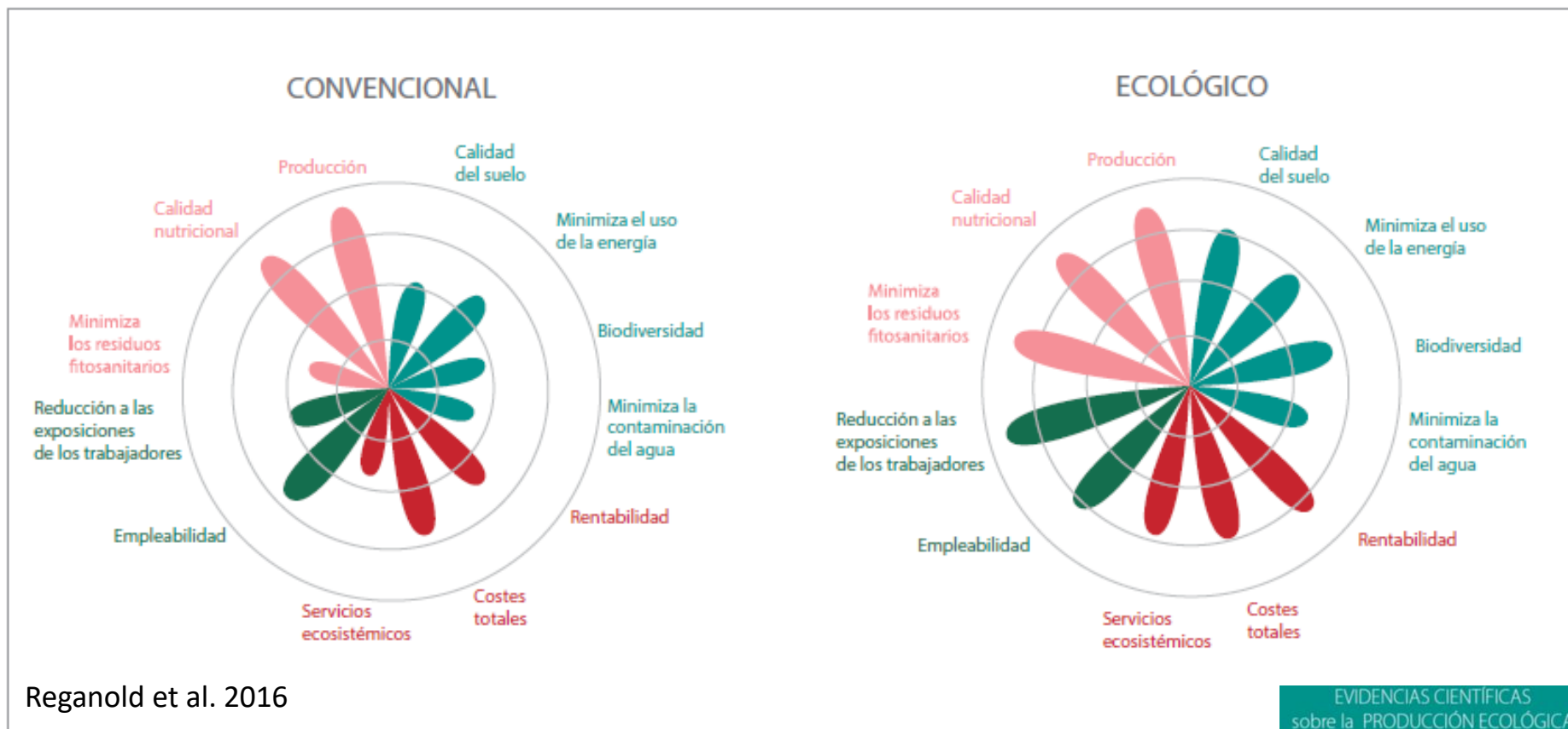
- 71,5 Millones de Ha
- 3,1 Millones de operadores
- 187 países
- +546% desde 1999

- **NUEVO REGLAMENTO: 2018/848.** Introduce algunos cambios en su ámbito de aplicación. Introduce la certificación de grupos. En vigor 2022



Superficie ecológica en tierras agrícolas y no agrícolas en 2018 (Ha)
 Fuente FiBL survey 2020.

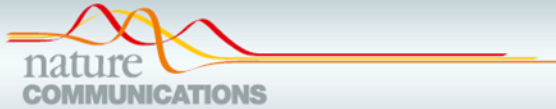
Contribuciones medioambientales, a la alimentación y sociales



SEAE (2019). Evidencias científicas sobre la producción ecológica.
<https://www.agroecologia.net/que-hacemos/estudios-e-informes/evidencias-cientificas-produccion-ecologica-seae/>



¿Es posible alimentar al mundo sin destruir el planeta? (1/2)



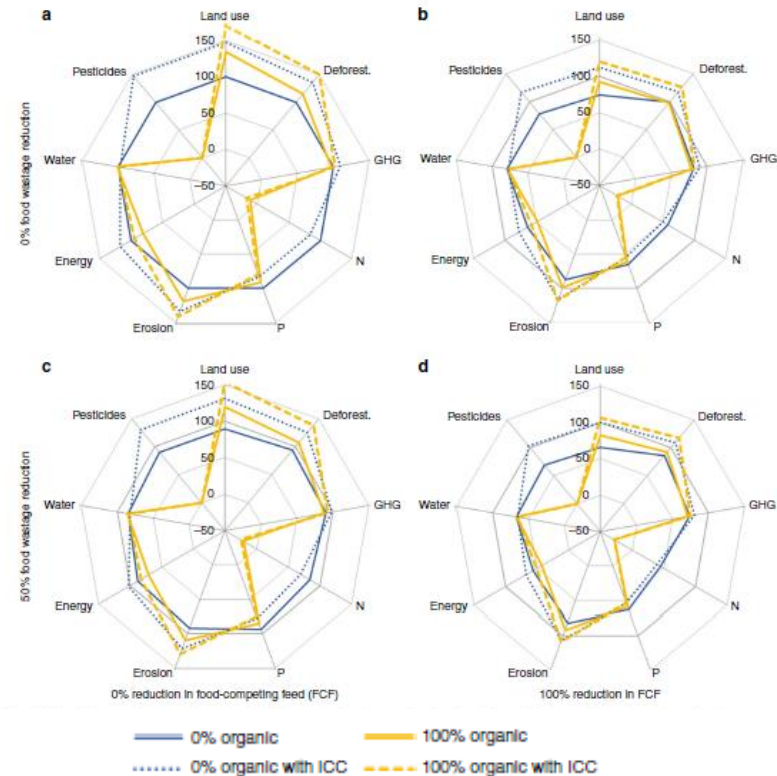
ARTICLE

DOI: 10.1038/s41467-017-01410-w

OPEN

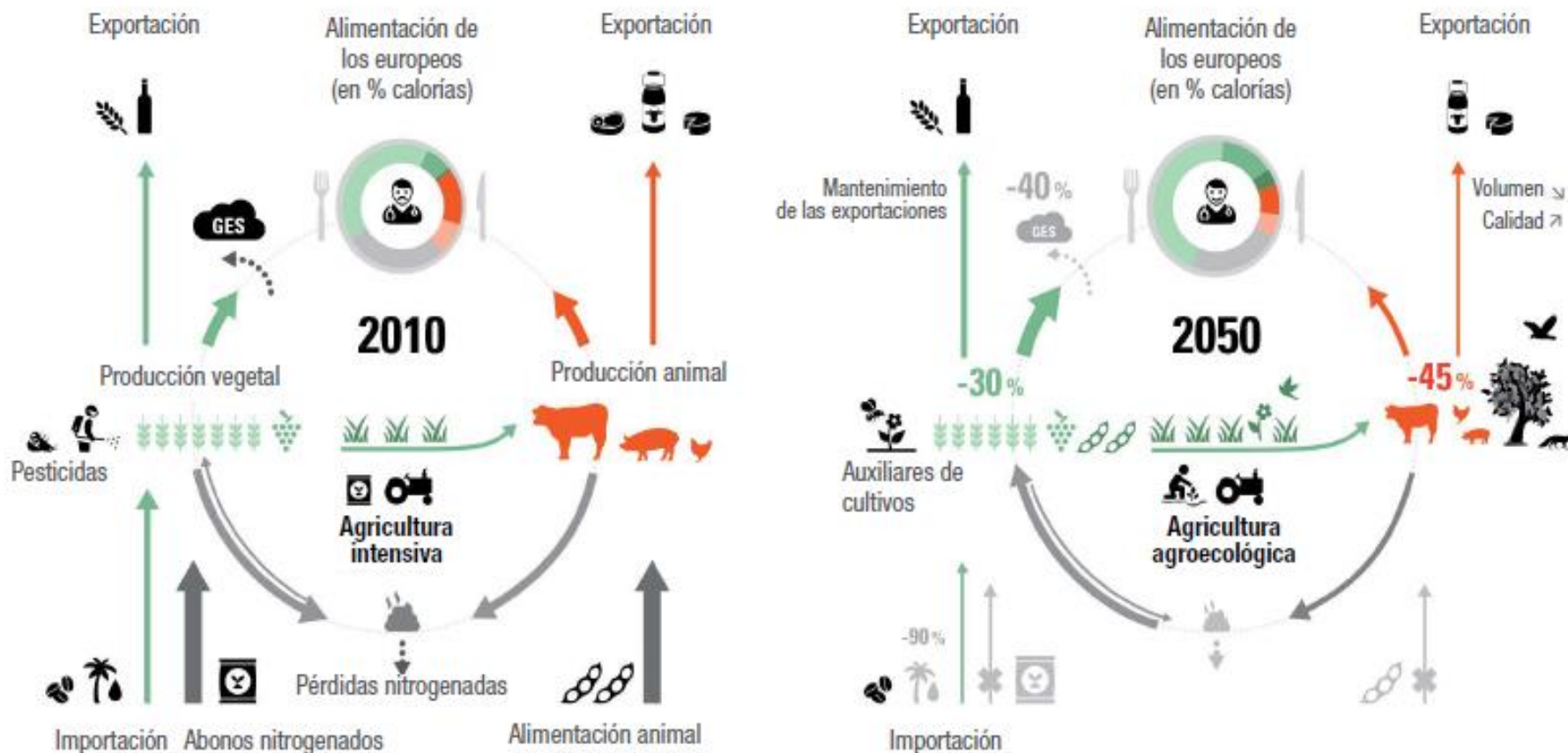
Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture

Adrian Muller^{1,2}, Christian Schader¹, Nadia El-Hage Scialabba³, Judith Brüggemann¹, Anne Isensee¹, Karl-Heinz Erb⁴, Pete Smith⁵, Peter Klocke^{1,6}, Florian Leiber¹, Matthias Stolze¹ & Urs Niggli¹



Muller et al. 2017. Estrategias para alimentar el mundo mas sosteniblemente con agricultura ecológica. Nature. 8:1290

¿Es posible alimentar al mundo sin destruir el planeta? (2/2)



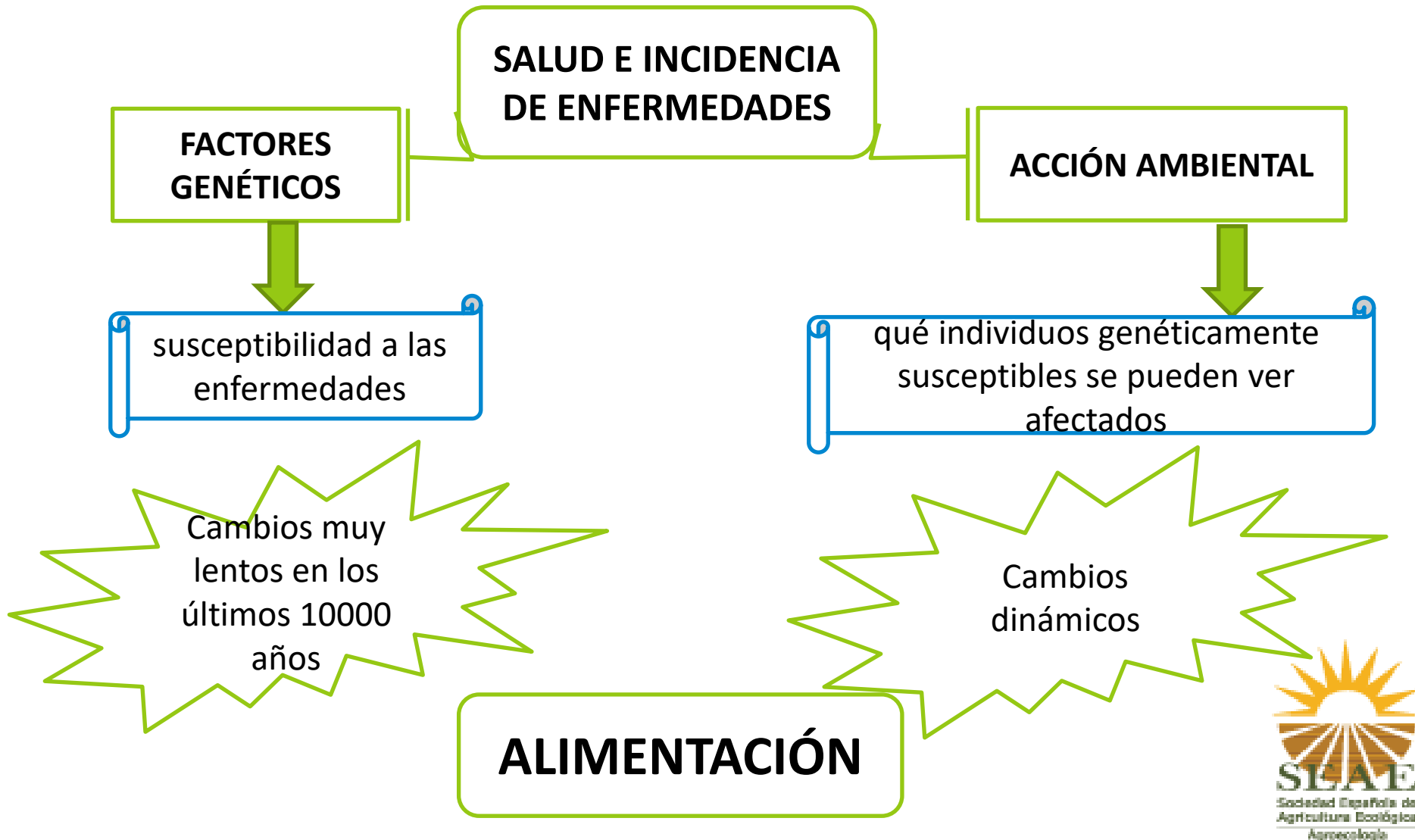
Ten Years For Agroecology – TYFA.

<https://www.iddri.org/en/project/ten-years-agroecology-europe>

03

ALIMENTACION ECOLOGICA. SUMANDO SALUD

Alimentación e incidencia de enfermedades



Implicaciones de la producción y la alimentación ecológicas en la salud humana



Human health implications of organic food and organic agriculture

STUDY

Science and Technology Options Assessment

EPRS | European Parliamentary Research Service
Scientific Foresight Unit (STOA)
PE 581.922

- 1) El consumo de alimentos ecológicos puede reducir el riesgo de enfermedades alérgicas, de sobrepeso y obesidad, pero la evidencia no es concluyente
- 2) Los experimentos con animales, muestran diferencias en el impacto sobre el sistema inmune, el crecimiento y el desarrollo.
- 3) Los residuos en frutas y verduras convencionales son la principal fuente de exposición a plaguicidas.
- 4) Los estudios epidemiológicos demuestran efectos adversos de pesticidas en el desarrollo cognitivo en niños, pero estos datos no se han aplicado hasta ahora en las evaluaciones formales de riesgo de los plaguicidas individuales

5) Existen diferencias limitadas en el contenido nutricional, compuestos fenólicos, mayor contenido de ácidos grasos omega-3, etc.

6) Presencia de residuos de antibióticos en alimentos convencionales

Research

JAMA Internal Medicine | Original Investigation

Association of Frequency of Organic Food Consumption With Cancer Risk Findings From the NutriNet-Santé Prospective Cohort Study

Julia Baudry, PhD; Karen E. Assmann, PhD; Mathilde Touvier, PhD; Benjamin Allès, PhD; Louise Seconda, MSc; Paule Latino-Martel, PhD; Khaled Ezzedine, MD, PhD; Pilar Galan, MD, PhD; Serge Hercberg, MD, PhD; Denis Lairon, PhD; Emmanuelle Kesse-Guyot, PhD

IMPORTANCE Although organic foods are less likely to contain pesticide residues than conventional foods, few studies have examined the association of organic food consumption with cancer risk.

OBJECTIVE To prospectively investigate the association between organic food consumption and the risk of cancer in a large cohort of French adults.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS In this population-based prospective cohort study among French adult volunteers, data were included from participants with available information on organic food consumption frequency and dietary intake. For 16 products, participants reported their consumption frequency of labeled organic foods (never, occasionally, or most of the time). An organic food score was then computed (range, 0-32 points). The follow-up dates were May 10, 2009, to November 30, 2016.

MAIN OUTCOMES AND MEASURES This study estimated the risk of cancer in association with the organic food score (modeled as quartiles) using Cox proportional hazards regression models adjusted for potential cancer risk factors.

RESULTS Among 68 946 participants (78.0% female; mean [SD] age at baseline, 44.2 [14.5] years), 1340 first incident cancer cases were identified during follow-up, with the most prevalent being 459 breast cancers, 180 prostate cancers, 135 skin cancers, 99 colorectal cancers, 47 non-Hodgkin lymphomas, and 15 other lymphomas. High organic food scores were inversely associated with the overall risk of cancer (hazard ratio for quartile 4 vs quartile 1, 0.75; 95% CI, 0.63-0.88; *P* for trend = .001; absolute risk reduction, 0.6%; hazard ratio for a 5-point increase, 0.92; 95% CI, 0.88-0.96).

CONCLUSIONS AND RELEVANCE A higher frequency of organic food consumption was associated with a reduced risk of cancer. Although the study findings need to be confirmed, promoting organic food consumption in the general population could be a promising preventive strategy against cancer.

- [Invited Commentary](#)
- [Author Audio Interview](#)
- [Supplemental content](#)

Los productos eco reducen un 25% el riesgo de cáncer

La ausencia de residuos de pesticidas o el mayor aporte de micronutrientes en alimentos orgánicos son las dos hipótesis que barajan los investigadores franceses.



Nutrición ecológica: Salud, Medioambiente y Bienestar social

Manual de la
Nutrición Ecológica.
De la molécula al plato



María Dolores Raigón Jiménez

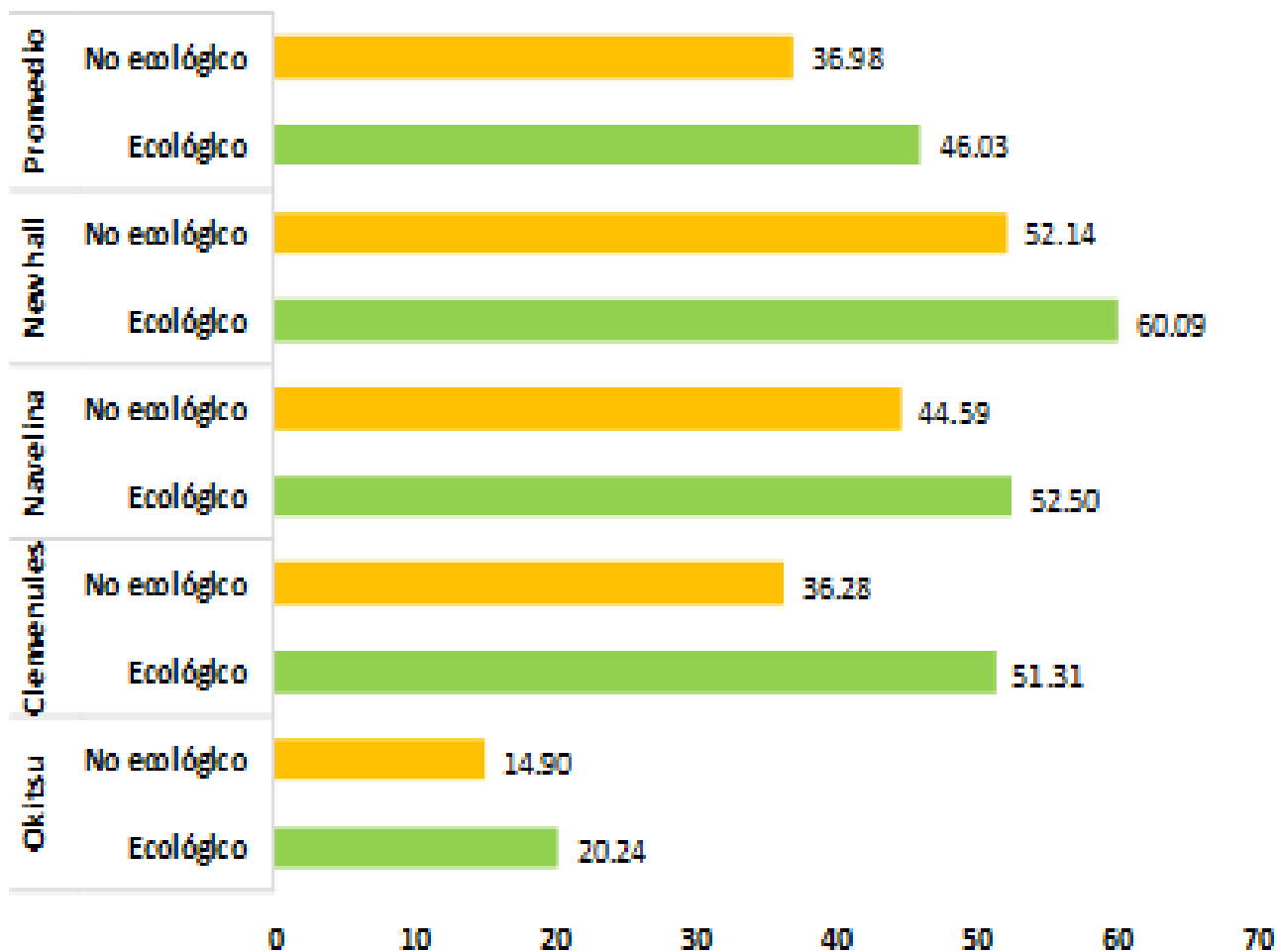
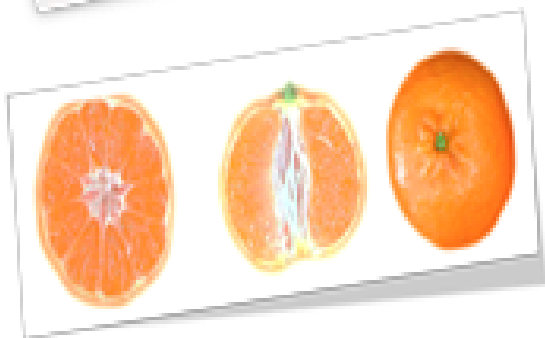
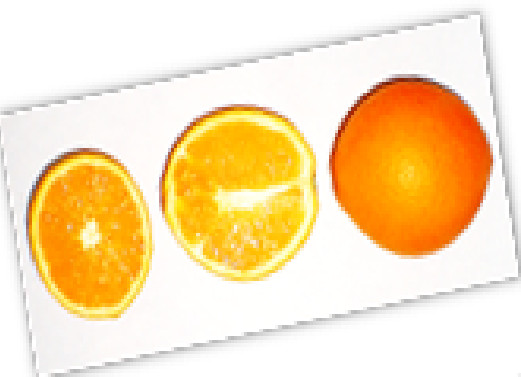


NO PRESENCIA DE SUSTANCIAS TÓXICAS

MEJOR COMPOSICIÓN NUTRICIONAL



Contenido en Vitamina C (mg/100) en diferentes variedades de cítricos



Vitamina C (mg/100g de peso fresco)

Genotipo	Estado inmaduro			Estado maduro		
	Ecológico	No ecológico	Diferencia (%)	Ecológico	No ecológico	Diferencia (%)
Bierzo	25.1	43.7	-42.56	120.9	102.3	+15.38
Cuneo	27.5	45.0	-38.89	131.5	111.4	+15.28
Najerano	24.7	17.4	+29.55	163.8	148.5	+9.34
Pimiento Valenciano	18.2	52.3	-65.20	139.4	106.0	+23.96
Ancho	25.1	76.4	-67.15	126.3	188.9	-33.14
Arnoia	52.9	30.5	+42.34	117.2	92.3	+21.24
Berberé	26.4	57.0	-53.68	173.1	188.0	-7.92
Bola	55.2	87.0	-36.55	129.9	118.9	+8.49
Chile de árbol	20.0	25.3	-20.95	143.2	98.8	+31.00
Chimayo	76.4	22.4	+70.68	182.6	148.8	+18.51
Di Senise	65.1	54.1	+16.90	124.9	117.2	+6.16
Doux Long des Landes	14.0	31.0	-54.84	121.1	119.1	+1.65
Espelette	26.7	37.7	-29.18	192.2	151.1	+21.38
Gernika	72.9	92.6	-21.27	172.3	147.3	+14.51
Guindilla Ibarra	29.8	26.4	+11.41	123.2	95.7	+22.32
Jalapeño	18.5	22.7	-22.70	70.8	66.3	+6.36
Mojo Palmero	76.2	28.0	+63.25	208.0	129.0	+37.98
Numex	65.3	19.8	+69.68	159.8	122.2	+23.53
Padrón	106.9	44.8	+58.09	155.4	102.9	+33.78
Pasilla	35.7	46.2	-22.73	169.4	142.6	+15.82
Petit Marsellais	121.1	93.5	+22.79	178.1	196.2	-9.22
Piquillo	71.0	52.4	+26.20	89.6	95.6	-6.28
Serrano Criollo	63.4	25.2	+60.25	179.2	110.8	+38.17
Serrano	32.0	36.0	-11.11	89.3	48.0	-46.25

Concentración en polifenoles (mg/100g de materia fresca)

Matriz vegetal	Ecológico	No ecológico	Diferencia (%)
Acelga	262.28	121.00**	+53.87
Cebolla	60.47	48.72	+19.43
Cerezas	200.34	190.20	+5.06
Chufa	431.00	392.00	+9.05
Cogollo de lechuga	49.46	48.95	+1.03
Espinaca	350.80	191.00**	+45.55
Fresa	123.18	89.71	+27.17
Garbanzo	836.53	610.00 ⁺	+27.08
Lechuga Iceberg	24.24	23.10	+4.70
Lechuga hoja de Roble verde	46.61	44.31	+4.93
Lechuga Trocadero	66.74	37.35	+44.04
Manzana	39.90	32.50	+18.80
Patata	85.57	41.94	+50.99
Pimiento inmaduro*	125.50	150.50	-16.61
Pimiento maduro*	232.10	205.60	+11.42
Plátano	219.53	195.68	+10.86
Tomate	56.71	21.40	+62.26
Uva Moscatel	77.10	60.00	+22.18
Zarzamora	145.25	93.92	+35.34

Capacidad antioxidante total

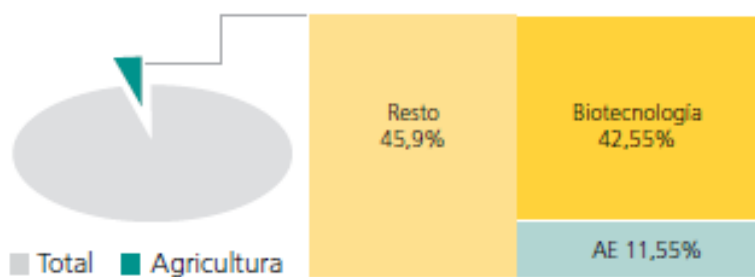
Alimento	Ecológico	No ecológico	Diferencia (%)
Almendra Largueta	1589.10	1537.30	+3.26
Almendra Comuna	3830.60	3389.10	+11.52
Almendra Guara	3472.00	3457.30	+0.42
Almendra Comuna Guara	2659.70	2593.70	+2.48
Cereza	2714.20	2617.67	+3.56
Chufa	4902.00	4860.00	+0.86
Fresa	1043.00	757.00	+27.42
Garbanzo	37342.60	29000.00*	+22.34
Judía grano	49976.09	33000.00*	+33.97
Lechuga hoja de Roble verde	3952.33	3157.57	+20.11
Lechuga Trocadero	4415.22	3353.92	+24.04
Plátano	799.19	688.28	+13.88
Tomate	2759.50	2061.33**	+25.30
Zarzamora	840.00	490.00	+41.67
Carne de ternera	452.49	445.38	+1.59
Carne de vacuno tipo contra	361.97	293.31	+18.97
Carne de vacuno tipo aguja	522.62	504.12	+3.54

04 NECESIDADES ESPECIFICAS EN INVESTIGACIÓN

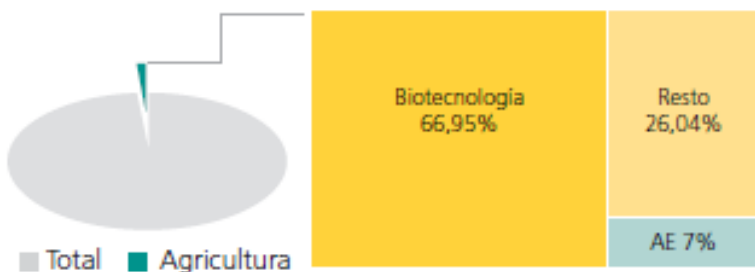
Distribución porcentual de la investigación en los Programa Marco (PM)



5PM (1998-2002)



6PM (2002-2006)



7PM (2007-2013)



INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN



FORMACIÓN
Y CAPACITACIÓN



DIVULGACIÓN
Y ASESORÍA



INCIDENCIA EN
POLÍTICAS PÚBLICAS
Y TRABAJO EN RED

AGRICULTURA ECOLÓGICA Y AGROECOLOGÍA EN ACCIÓN...

Misión de



Asociación civil sin
ánimo de lucro desde
1992. 900 socias.

- Aunar esfuerzos para el desarrollo de la agroecología, como modelo alimentario sostenible, saludable y respetuoso con la naturaleza, las identidades culturales, los Derechos Humanos y la igualdad de género.
- Identificar, promover y desarrollar técnicas agronómicas ecológicas contando con el territorio, la temporada, la biodiversidad, la cultura campesina, el empleo digno, los circuitos cortos de comercialización y la responsabilidad compartida campo-ciudad.

13 Congresos + 28 JT + 44 publicaciones + Revista
Agroecología n13 + Evidencias Científicas + 11 encuentros
específicos

Conclusiones del ENCUESTRO SOBRE INVESTIGACIÓN. UAM 11 abril 2019



- La Producción ecológica y la Agroecología son claves para afrontar los retos de futuro de la agricultura y la alimentación
- Se destinan muy pocos recursos a la investigación en AE
- La poca inversión debe suplirse con innovación y creatividad, con investigación práctica con redes de agricultores
- No somos suficientemente competitivos, por tanto, necesitamos un espacio protegido, discriminación positiva.
- La investigación participativa y multidisciplinar es un enfoque necesario.
- La certificación también requiere innovación para unificar y añadir criterios sociales y territoriales

**Agenda de investigación.
Redes de grupos de investigación**



05

PROYECTOS ACTUALES



Proyectos actuales (1/2)



HORIZONTE 2020. 18 países
(2018-2021)

1. **Aplicación armonizada de la normativa ecológica.** Bases de datos
2. **Elección de cultivares ecológicos.** Todos los actores
3. **Aspectos socioeconómicos**
4. **Disponibilidad.**



EU-LIFE. 8 socios
(2019-2021)

1. Refrigeración respetuosa con el clima y refrigerantes naturales
2. Incrementar la formación y la certificación
3. Tecnologías respetuosas y especificaciones técnicas para el uso refrigerantes naturales
4. Objetivos climáticos 2030 (pequeños comercios < 1.000 m²)



Proyectos actuales (2/2)



GO AEI-AGRI. 12 socios.
(2019-2020)



Empleaverde, FB
(MITECO + FSE)

- Transferencia
 - Asesoramiento técnico
 - Acompañamiento de agricultores tutores
- Diseño de Experimentos (Investigación participativa)
 - INRNASA (Salamanca)
 - La Higuera (Toledo)

- Curso de Certificación en producción ecológica conforme al nuevo Reglamento UE 2018/848
- Acción de Innovación Social sobre “Identificación de mejores prácticas adaptadas a grupos productivos”



XXIX JORNADAS
TÉCNICAS



‘Una salud, Un planeta, Un mundo rural diverso’

28, 29, 30 de Junio,
1 de Julio 2021



Lunes 28 junio

Medioambiente y resiliencia: Desnaturalizando /renaturalizando
Centro de Agricultura Ecológica y de Montaña (COATEX-Junta de Extremadura).
Pizarra (Cáceres).



Martes 29 junio

Políticas públicas con impacto en la producción ecológica
Fundació Herbes del Moll. Alcosser de Planes (Alicante).



Miércoles 30 junio

Las zoonosis y las interacciones entre fauna salvaje-ganadería-humanos
Centro de Letur. Letur (Albacete).



Jueves 1 julio

Canales cortos de comercialización y relaciones campo-ciudad
GDR de Guadalhorca. Pizarra (Mérida).



¡Gracias!

#conama2020



Por la transición agroecológica de los sistemas agroalimentarios



@SEAE.Agroecologia



@SEAE.Agroecolog



Canal YouTube SEAE



www.agroecologia.net



682 659 349



“¡Hazte soci@!”