



Ventajas y diferencias nutricionales de los alimentos orgánicos

M^ª Dolores Raigón Jiménez



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

CONVENCIONAL

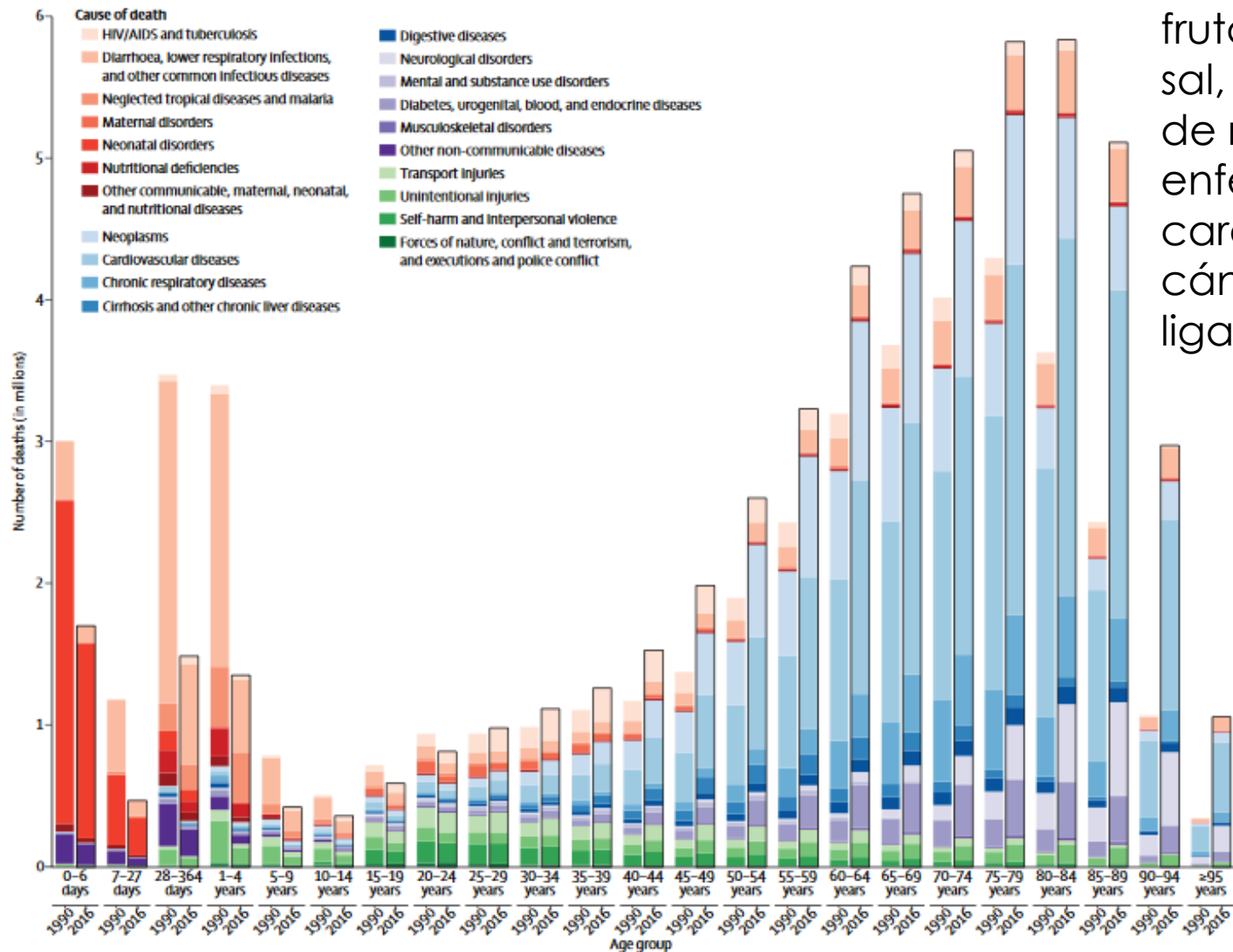


ECOLÓGICO



Las dietas desequilibradas: 11 millones de muertes (2017) (22% de todos los fallecimientos en adultos)

El bajo consumo de cereales integrales y frutas y el exceso de sal, principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes ligados a la nutrición.



THE LANCET

- 1) Existe relación entre el crecimiento de la obesidad, el estancamiento de la desnutrición y el cambio climático: SINDEMIA GLOBAL
- 2) Las tres pandemias están sustentadas por “políticas centradas en el crecimiento y que ignoran los resultados negativos en materia de salud y equidad”.
- 3) Se pide desviar los más de 5 billones de dólares que reciben las empresas insalubres del sector alimentario y los combustibles fósiles hacia otras más sostenibles.

South Asia	5%	48%	2.2	\$4955	33.7
South Western Europe	23%	7%	6.7	\$33426	34.5
Southeast Asia	8%	32%	3.6	\$9404	37.8
Southern Africa	34%	17%	8.2	\$9967	58.8
Southern Latin America	26%	13%	6.5	\$16238	49.5
Western Africa	14%	23%	1.6	\$3882	41.0

SALUD E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES

**FACTORES
GENÉTICOS**

ACCIÓN AMBIENTAL

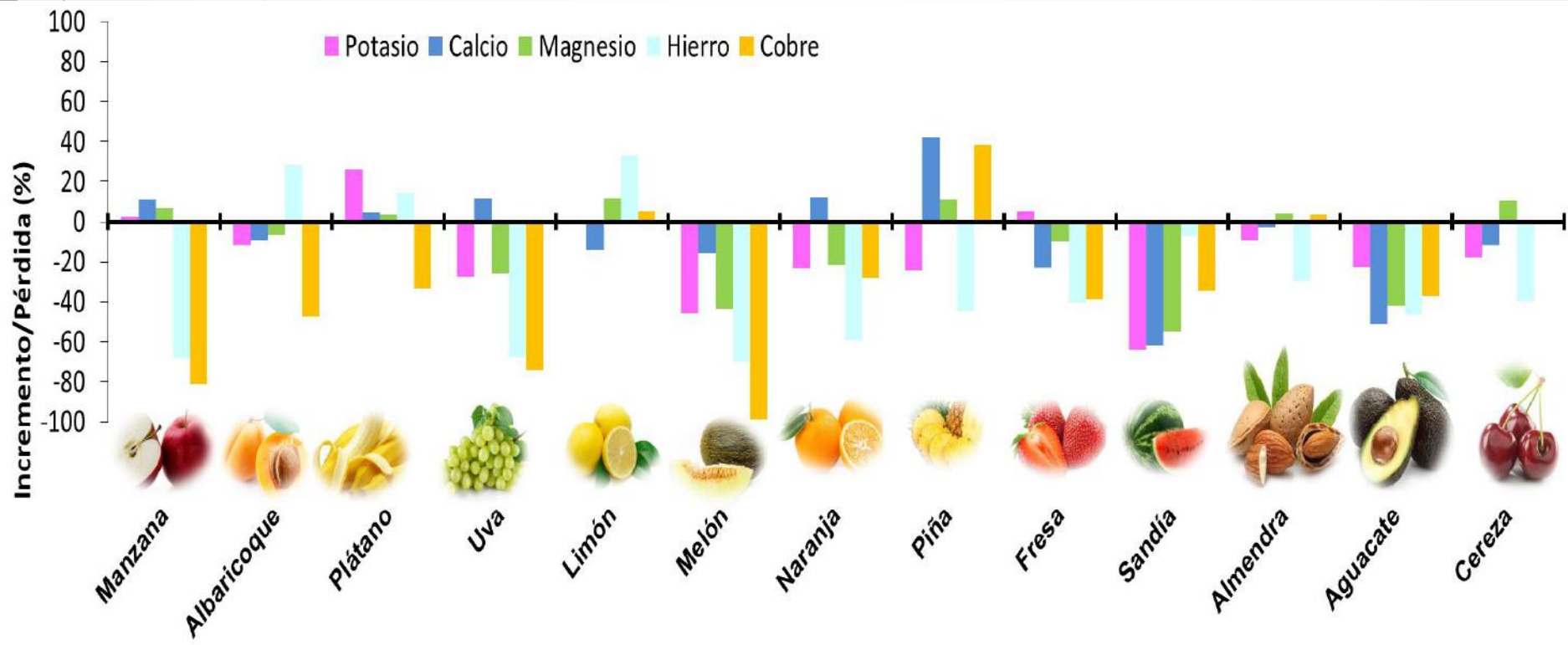
susceptibilidad a
las enfermedades

qué individuos
genéticamente susceptibles
se pueden ver afectados

Cambios
muy lentos
en los últimos
10000 años

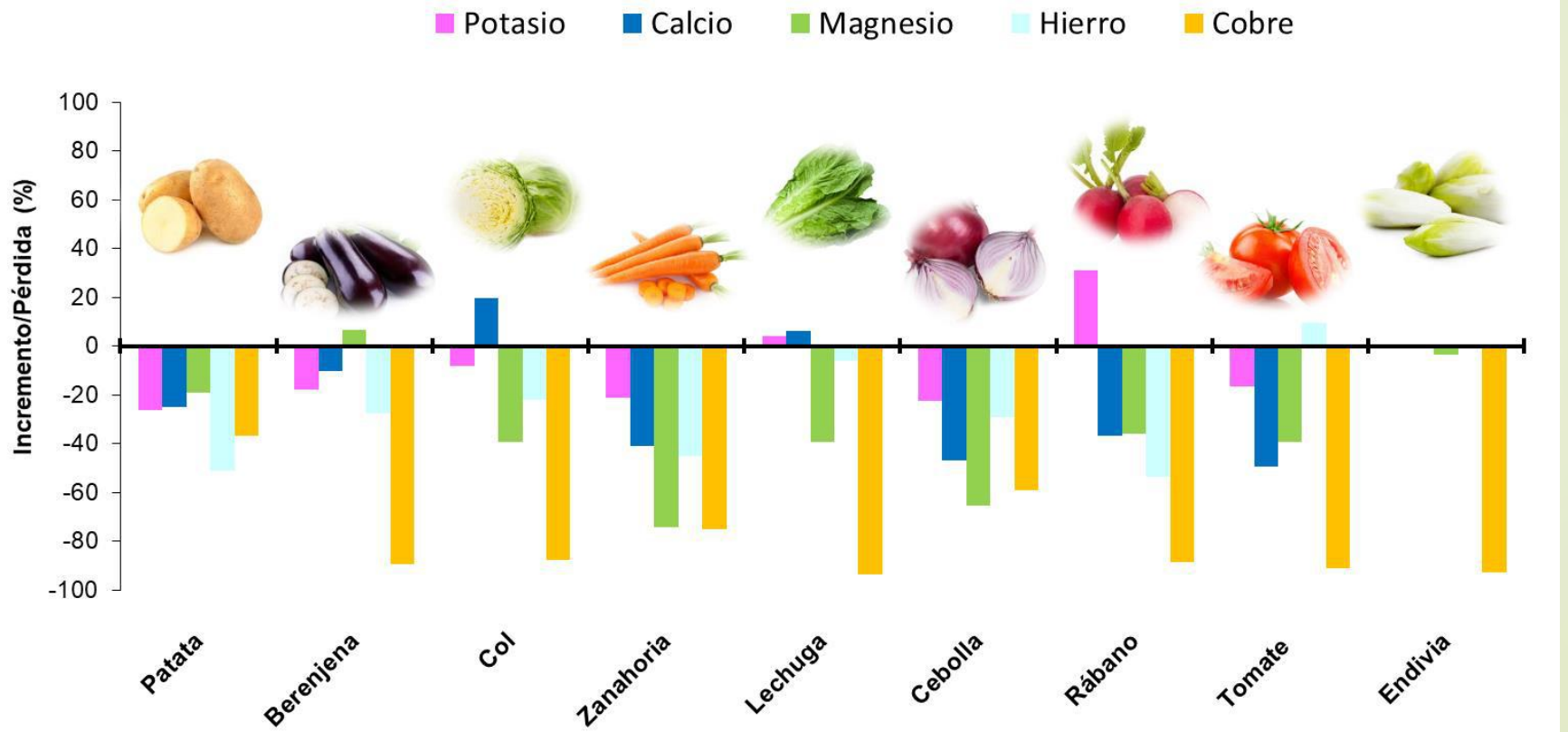
Cambios
dinámicos

ALIMENTACIÓN





1ER SEMINARIO VIRTUAL DE
**AGRICULTURA
ORGÁNICA**
SALUD Y BENEFICIOS



Manual de la
Nutrición Ecológica.
De la molécula al plato



María Dolores Raigón Jiménez

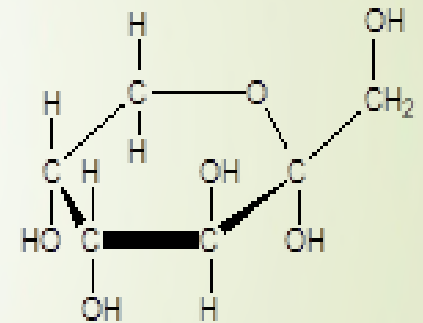


LOS GLÚCIDOS, LAS PROTEÍNAS, LOS LÍPIDOS, EL AGUA, LOS ELECTROLITOS Y LOS MINERALES, LAS VITAMINAS y LOS ANTIOXIDANTES

CEREALES Y ALIMENTOS DERIVADOS, LEGUMBRES, FRUTAS, HORTALIZAS Y VERDURAS, LECHE Y DERIVADOS, HUEVO, FRUTOS SECOS y CARNE Y PESCADO

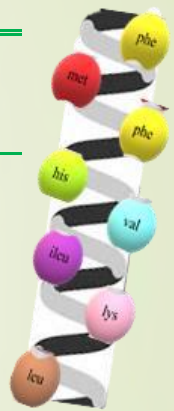
Contenido en sólidos solubles (°Brix)

Matriz vegetal	Ecológico	No ecológico	Diferencia (%)
Manzana Esperiega	13.60	13.10	+3.68
Uva Moscatel	18.90	17.50	+7.41
Uva tinta	22.50	20.90	+7.11
Mandarinas I	11.30	11.50	-1.74
Mandarinas II	11.65	11.75	-0.85
Clemenules	14.00	13.00	+7.14
Naranjas	11.89	11.45	+3.70
Navelina	13.00	12.70	+2.30
Newhall	12.00	11.00	+8.33
Cebolla	6.30	6.20	+1.59
Pimiento verde	6.00	6.00	-
Pimiento rojo	8.00	8.40	-4.76
Berenjena	5.90	5.50	+6.78
Tomate	6.42	5.90	+9.10



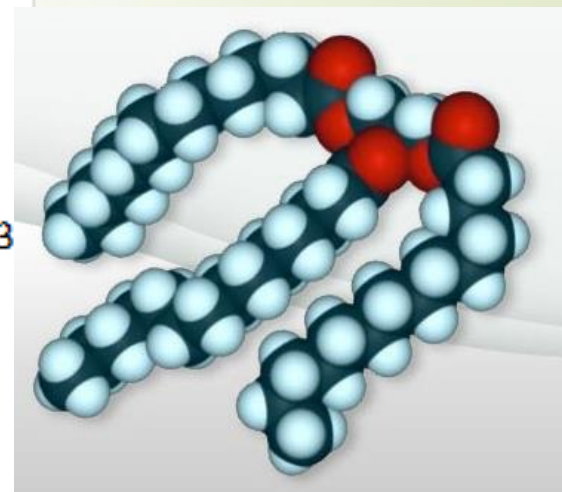
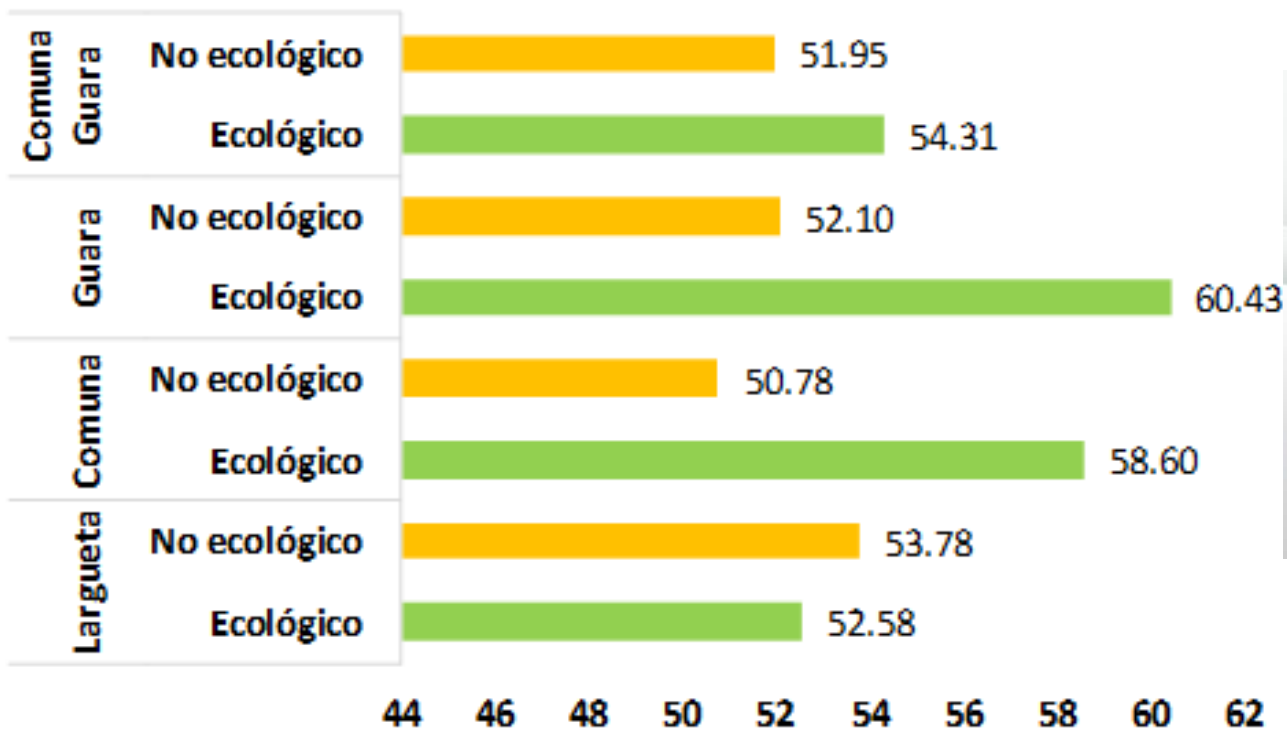


Alimento	Contenido en proteína (%)		Diferencia (%)
	Ecológico	No ecológico	
Acelga	1.41	2.10*	-32.86
Cereza	0.66	0.67	-1.49
Cebolla	0.734	0.735	-0.14
Escarola	1.97	1.98	-0.65
Espinaca	2.17	2.71	-19.93
Hinojo (bulbo)	1.84	2.41	-23.81
Judía grano	25.46	26.54	-4.07
Lechuga Romana	1.45	1.12	+22.76
Patata	1.74	2.20*	-20.90
Plátano	0.85	1.04	-18.37
Huevo	11.52	11.22	+2.60
Carne de conejo	17.76	16.87	+5.01





1ER SEMINARIO VIRTUAL DE
**AGRICULTURA
ORGÁNICA**
SALUD Y BENEFICIOS



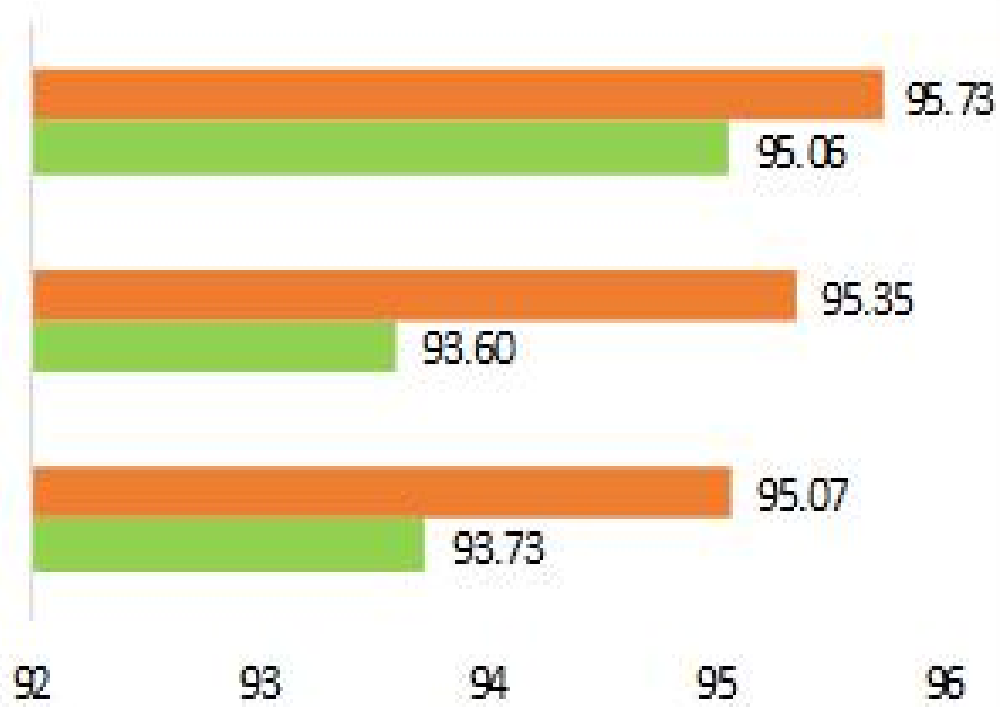


Tipo de lechuga

Iceberg

Hoja de Roble

Romana



Contenido en agua (%)

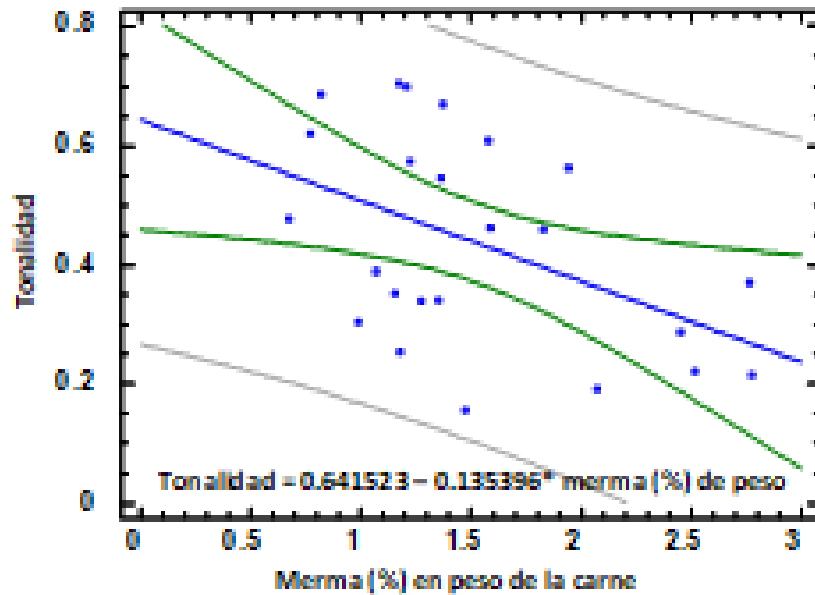
■ No ecológica ■ Ecológica

Alimento	Contenido en materia seca (%)		Diferencia (%)
	Ecológico	No ecológico	
Acelga	8.96	6.50	+27.45
Calabaza plana	23.00	11.30	+50.87
Calabaza tipo Cacahuete	20.00	15.80	+21.00
Col	7.06	5.78	+18.13
Col China	7.82	5.53	+29.28
Escarola	9.96	6.09	+38.85
Espinaca	14.70	6.40	+59.18
Fresa	12.30	9.26**	+24.71
Hinojo (bulbo)	10.45	13.25	-21.11
Lechuga tipo Trocadero	6.70	3.55	+47.76
Lechuga Romana	5.90	4.85	+17.80
Patata	22.92	17.32	+24.43
Plátano	26.15	18.78	+28.18
Puerro	12.44	8.00*	+35.69
Rábano negro	9.92	5.00	+49.60
Rábano	6.94	5.00	+27.95
Tomate	5.50	4.93	+10.36
Zanahoria	12.40	11.00	+11.29



Pérdida de peso (%) en carne por eliminación de líquidos

Corte o tipo de carne	Ecológica	No ecológica
Cadera	1.63	2.48
Filete	1.51	1.18
Contra	1.24	1.26
Aguja	1.53	1.55

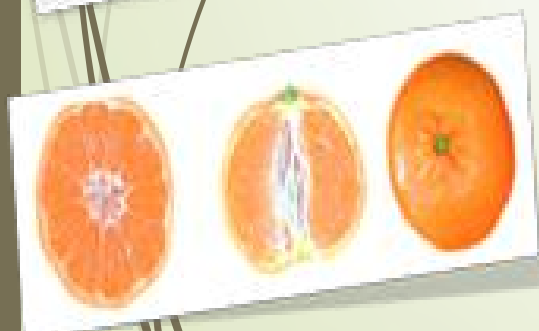
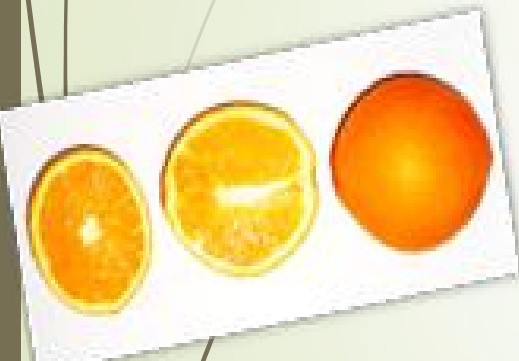




Alimento	Contenido en minerales totales (%)		Diferencia (%)
	Ecológico	No ecológico	
Acelga	2.24	1.62	+27.68
Almendra	2.98	3.05	-2.29
Berenjena	0.63	0.62	+1.59
Calabaza	1.32	0.63	+52.23
Cereza	0.59	0.60	-1.70
Cebolla	0.47	0.44	+6.38
Col	1.31	1.22	+6.87
Col China	1.18	1.21	-2.48
Escarola	2.08	1.17	+43.75
Espinaca	2.80	2.71	+3.21
Hinojo (bulbo)	2.83	2.61	+7.77
Hoja de Roble	0.86	0.76	+11.63
Lechuga tipo Iceberg	0.56	0.43	+23.21
Lechuga Romana	0.79	0.62	+21.52
Manzana	0.87	0.73	+16.09
Patata	2.03	1.07	+47.29
Plátano	1.95	1.54	+21.03
Quínoa	4.7	2.4	+48.94
Tomate	1.78	1.17	+34.27



1ER SEMINARIO VIRTUAL DE
**AGRICULTURA
ORGÁNICA**
SALUD Y BENEFICIOS





1ER SEMINARIO VIRTUAL DE
**AGRICULTURA
ORGÁNICA**
SALUD Y BENEFICIOS



PERA



HUEVO DE TORO



CORONIL



MORUNO



MORAO



DE SANGRE



CUELGA DE OLVERA



PERLA



VERDERÓN



ESQUINAVERO



PLATANITO



ROTEÑO



VITAMINA C EN CAPSICUM

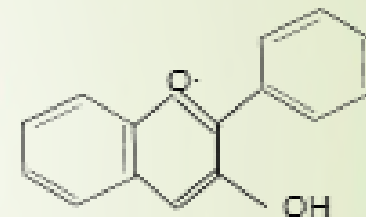
Entrada	Imagen	Entrada	Imagen
Bierzo (IGP)		Piquillo (IGP)	
Guindilla		Piparra	
Morrón Fresno (pro-IGP)		CV-109	
Najerano (IGP)		CV-116	

Genotipo	Vitamina C (mg/100 g de peso fresco)					
	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
Berbere	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/100 g mf)

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



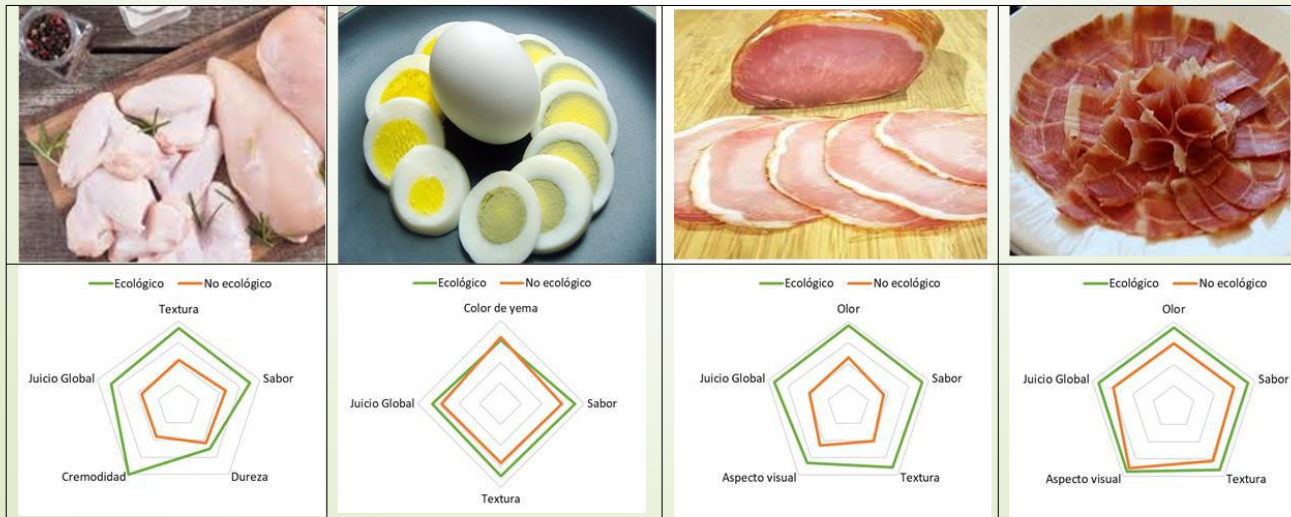
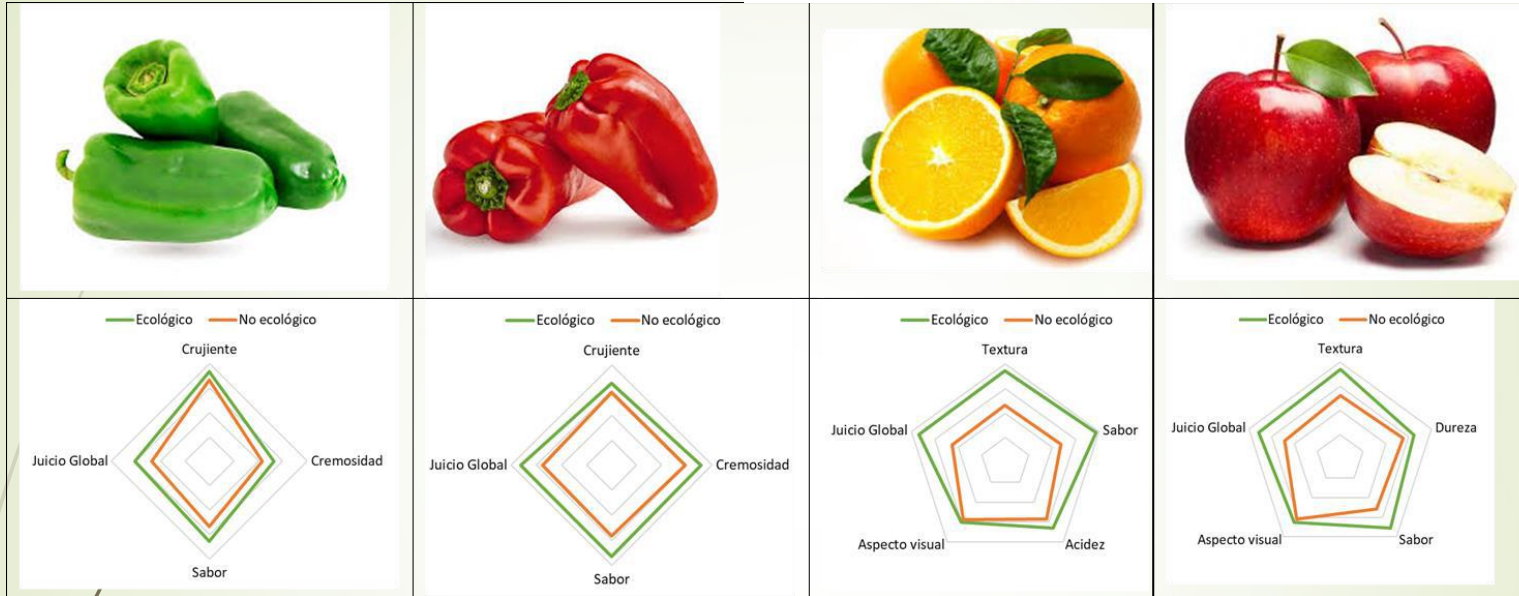


Capacidad antioxidante total

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



1ER SEMINARIO VIRTUAL DE
**AGRICULTURA
 ORGÁNICA**
 SALUD Y BENEFICIOS





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



M^a DOLORES RAIGÓN JIMÉNEZ
ETS de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Natural
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera, s/n
46021 Valencia
Telf: 963877347
mdraigon@qim.upv.es