



Universidad
Politécnica
de Cartagena



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA

UPCT

ANÁLISIS DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS AGRÍCOLAS. EL CASO DE AGROHERNI SCL

José Pagán Balanza

Curso 2015/2016

Director: José Antonio Martínez García

**Trabajo Fin de Grado para la obtención del título de
Graduado en Administración y Dirección de Empresas**

“Algunos trabajos señalan a la legislación y a la cultura como los que ejercen una mayor influencia sobre la decisión de compra ecológica”
(Calomarde, 1992).

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	DEFINICIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO	5
2.1.	¿Por qué producir ecológico y no convencional?.....	6
2.1.1.	<i>No tienen sustancias tóxicas:</i>	6
2.1.2.	<i>Son más frescos y nutritivos</i>	7
2.1.3.	<i>Son más sabrosos</i>	8
2.1.4.	<i>Son más respetuosos con el medio ambiente.</i>	8
3.	DOBLE PERSPECTIVA SOBRE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS	9
4.	EL CASO DE AGROHERNI SCL	14
4.1.	¿Por qué AGROHERNI SCL produce ecológico?.....	14
4.2.	¿Cómo produce AGROHERNI en ecológico?.....	14
4.2.1.	Sobre el proceso productivo:.....	16
4.3.	Método de Recolección.....	17
5.	VIABILIDAD DEL CULTIVO ECOLÓGICO SEGÚN AGROHERNI SCL.....	19
5.1.	¿Cómo se consiguen clientes y cómo se organiza la empresa?.....	21
5.2.	Comparación entre productos ecológicos y productos convencionales.	22
6.	ANÁLISIS PEST	24
6.2.	Factores Políticos.	24
6.3.	Factores Económicos.....	26
6.4.	Factores Sociodemográficos	26
6.5.	Factores Tecnológicos.....	29
7.	PRODUCCIÓN DE ECOLÓGICOS FRENTE CONSUMO DE ECOLÓGICOS EN ESPAÑA	30
8.	TIPOS DE CONSUMIDOR ECOLÓGICO.....	31
9.	CANALES DE VENTA EN EL MERCADO INTERIOR.....	34
9.1.	Observaciones sobre el consumo interior.....	36
9.2.	Relación entre la producción y el consumo por comunidades autónomas.....	36

9.3.	Consumo por segmentación de la población y composición del hogar.....	38
9.4.	Amplio sector de pequeños productores de ecológicos.....	38
9.5.	Orientación exportadora de los productos ecológicos.....	39
10.	SEGUIMIENTO DE PRECIOS DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN LOS SUPERMERCADOS EROSKI, CARREFOUR Y ALDI	40
11.	ENCUESTAS A LOS PRINCIPALES DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS	42
11.1.	EROSKI	42
11.2.	EL CORTE INGLÉS.....	45
11.3.	CARREFOUR.....	47
11.4.	ALDI.....	49
12.	CONCLUSIONES	51
13.	ARTÍCULOS CONTROVERTIDOS	54
13.1.	Artículo 1 (14 de marzo de 2013)	54
13.2.	Artículo 2 (4 de septiembre de 2012).....	55
13.3.	Comentario.....	55
14.	REFERENCIAS	58
15.	ANEXOS.....	63
15.1.	Artículo 1.....	63
15.2.	Artículo 2.....	66
15.3.	Artículo del comentario.....	68

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este proyecto final de grado consiste en realizar un análisis del sector ecológico español. Un sector que está en pleno proceso de adaptación y crecimiento constante que, dependiendo de la perspectiva del productor, del distribuidor o del consumidor, varía considerablemente.

La motivación para realizar este proyecto comenzó con mi experiencia laboral en Agroherni SCL¹ que hizo que me cuestionase sobre los tipos de productos que se comercializaban y por qué. Agroherni es una empresa que se encuentra en plena expansión, creación de marca propia, y penetración en nuevos mercados.

Esto hizo que me fijase en los productos ecológicos, y me surgiesen dudas como, ¿por qué no se producen más ecológicos? ¿Qué hace especiales a los productos ecológicos? ¿Dónde se venden estos productos? ¿A qué tipo de cliente va destinada la venta de ecológicos? ¿Qué hay que hacer para conseguir una mayor comercialización de estos productos? Estos son algunos de los temas que se cuestionan y abordan en este proyecto.

Aprovechando mi estancia en la empresa, he realizado una investigación desde el punto de vista del productor ecológico (Agroherni SCL), seguido de un análisis de los tipos de consumidores y principales canales de distribución.

Antes de comenzar con la investigación, no me quedaban claras las causas por las que no se consumen ecológicos, pero intuía desde mi experiencia personal, que podría ser principalmente por el precio. Ya que habitualmente son más caros, causando un menor consumo, por esto, he añadido a mi investigación un seguimiento de precios de diferentes productos, tanto ecológicos como convencionales, para contrastar si la diferencia de precios es real.

Con este seguimiento de precios, me he cuestionado el nivel de implicación de los supermercados para fomentar la venta y consumo de dichos productos. Para saber más

¹ Sociedad Cooperativa Limitada

de ello, he entrevistado a los principales supermercados distribuidores de productos ecológicos, con el fin de identificar sus motivaciones de venta sobre dichos productos.

Para averiguar cuáles eran las causas del comportamiento del consumidor ecológico, y de los productores, necesitaba saber cuáles son los factores que envuelven al sector, análisis del entorno que plasmo en un análisis PEST.

Durante la realización del proyecto, mi enfoque hacia los productos ecológicos ha sido positivo. Pero durante el desarrollo del proyecto, me he encontrado con puntos de vista antagónicos a mi propia opinión, llegando a calificar a dichos productos de estafa. Por ello, he querido finalizar el proyecto con un comentario sobre dos artículos que cuestionan los beneficios de los productos orgánicos.

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO

No existe una definición globalizada de los productos ecológicos agrícolas. Pero casi todas las definiciones existentes dejan claro que, lo que persiguen los cultivos ecológicos y lo que los definen es la producción agrícola con ausencia de pesticidas y productos químicos, la reducción del impacto negativo en el medio ambiente, y el aumento de la calidad del producto final. A continuación detallo diferentes definiciones de producto ecológico.

“Aquel producto que cumpliendo las mismas funciones que los productos equivalentes, su daño al medio ambiente es inferior durante la totalidad de su ciclo de vida. Es decir, que la suma de los impactos generados durante la fase de extracción de la materia prima, de producción, de distribución, de uso/consumo y de eliminación es de menor cuantía que en el caso del resto de productos que satisfacen la misma necesidad” Chamorro, A (2001).

“La agricultura orgánica (también conocida como “Biológica” o Ecológica o cualquier otra palabra equivalente y protegida en otros idiomas) es un sistema holístico, basado en una serie de procesos que resultan en un ecosistema sostenible, alimentos seguros, buena nutrición, bienestar animal y justicia social. La producción

orgánica es por lo tanto más que un sistema de producción que incluye o excluye ciertos insumos” (IFOAM, 2003).²

“La agricultura ecológica es un sistema holístico de gestión de la producción que evita el uso de fertilizantes químicos, pesticidas y organismos genéticamente modificados, reduce al mínimo la polución del aire, suelo y agua y logra un nivel óptimo de salud y productividad de las comunidades interdependientes de plantas, animales, y seres humanos” (OMS³ y FAO⁴, 2005).

“Sistema de producción agrario que, mediante la utilización de técnicas de conservación y mejora de la calidad de suelo, favorece el ecosistema, de forma que consigue obtener alimentos de máxima calidad nutritiva respetando el medio, sin la utilización de productos químicos de síntesis, y consiguiendo de esta manera ecosistemas social y ecológicamente sostenibles”. (COAG⁵, 2006)

Pero estas definiciones técnicas, no se acercan al consumidor de una manera clara que realmente muestre la diferencia de los productos ecológicos frente a los convencionales, creando una posible confusión al consumidor sobre la identidad del producto en el momento de la compra.

2.1. ¿Por qué producir ecológico y no convencional?

2.1.1. No tienen sustancias tóxicas:

Los alimentos ecológicos están libres de pesticidas, fertilizantes, aditivos, conservantes y todo tipo de residuos tóxicos. Todo esto, utilizado para eliminar plagas e insectos o hacer frente a imprevistos, puede afectar a largo plazo a nuestro organismo y alterar nuestro metabolismo dando lugar a enfermedades y patologías. En la producción de productos convencionales se pueden utilizar productos químicos que tienen la capacidad de acelerar y desarrollar el proceso productivo acortando el periodo de cultivo y ajustándolo al momento necesario de distribución. El modelo actual de producción agrícola se puede considerar como destructivo y contaminante por el uso de tratamientos fitosanitarios químicos y pesticidas. La agricultura depende de recursos no

² Agricultural Federation of Organic Agriculture

³ Organización Mundial de la Salud

⁴ Food and Agriculture Organization

⁵ COAG: COORDINADORA DE ORGANIZACIONES DE AGRICULTORES Y GANADEROS

renovables y artificiales como combustibles fósiles, agroquímicos y cultivos de ingeniería genética (Tirado, 2009).

El uso o desuso de fertilizantes aparentemente parece que separa cada vez más las producciones agrícolas ecológicas de las convencionales. Las convencionales están estrictamente controladas y pocos fenómenos pueden destrozarse una partida de productos, pero las ecológicas deben tener un gran seguimiento y un gran esfuerzo para tratarlas pues solo detectando a tiempo cualquier imprevisto se podrá salvar la plantación. Está comprobado que el uso de pesticidas o residuos tóxicos son la causa del desarrollo de enfermedades como el asma, alergias o incluso cáncer. Parecen totalmente contradictorios productos que a simple vista parecen similares (Tirado, 2009).

2.1.2. Son más frescos y nutritivos

Los alimentos ecológicos que son cultivados por fertilizantes naturales tienen unos niveles más altos de vitamina C, minerales esenciales (calcio, magnesio), proteínas y antioxidantes que ayudan a prevenir enfermedades como el cáncer, asma o alergias. Son ideales para una dieta mediterránea. Existen estudios sobre los efectos de los productos ecológicos frente a los convencionales. Los resultados de dichos estudios no demuestran que exista un aporte de nutrientes significativo para el público, además no es posible obtener conclusiones sobre el impacto a largo plazo pues estos estudios no han sido lo suficientemente largos. Sin embargo, un estudio realizado por Rutgers University (Heaton, 2002) en Reino Unido, comprueba la superioridad de las verduras ecológicas en el contenido de minerales, el cual superó entre 10 y 50 veces el contenido de los convencionales. Estos estudios mostraban que, cuando se consumían las verduras cultivadas de forma convencional, se obtenía solamente el 13 % de los minerales que cuando eran productos ecológicos.⁶

⁶ Manual Básico de Agricultura Ecológica

2.1.3. Son más sabrosos

No hace falta ser un gourmet o tener un exquisito paladar, para notar la diferencia tras probar un producto ecológico de otro tratado químicamente. El sabor y olor de los productos convencionales pueden verse alterados con respecto a los productos originales sin químicos, pero la apariencia quizás es mejor en los convencionales que los ecológicos.

Aquí hacer un inciso, donde analizar las prioridades del consumidor a la hora de comprar un producto u otro. Cuando vamos a los supermercados, lo primero que vemos es la apariencia física del producto. Podemos detectar el olor, pero normalmente no podemos probar el producto en sí. Es por eso que no le damos el valor que se merece al sabor del producto. Siempre queremos productos sin imperfecciones que aparentemente estén frescos, y esto no ayuda a la difusión de los productos ecológicos. Los productos ecológicos resultan más delicados a la hora de producirlos, pero una vez conseguido el producto, tiene la misma vida que los convencionales, y quizás a la vista pueden presentar algún tipo de imperfección. Esto le da al producto ecológico unas características negativas a priori que las alejan de la realidad.

2.1.4. Son más respetuosos con el medio ambiente.

Los cultivos ecológicos al basarse en una producción más natural y menos artificial, no alteran el curso natural del agua, la tierra o el aire. En este apartado se pueden describir infinidad de efectos negativos que el cultivo convencional aporta a la naturaleza desde la erosión del suelo, deforestación, o salinización del suelo al agotamiento de recursos hídricos por no respetar los ciclos naturales de reposición o incluso la aparición de plagas resistentes a los pesticidas.

La agricultura ecológica supone la atenuación de los efectos causados por los cultivos masivos convencionales. Existen muchas características del cultivo ecológico que solapan la mitigación del cambio climático, tales como:

El aumento de la diversidad biológica, y actividad biológica del suelo, mantenimiento de la fertilidad del suelo a largo plazo, reutilización de los desechos de origen vegetal y animal a fin de devolver nutrientes a la tierra. Utilización de recursos renovables, manipulación de productos agrícolas haciendo hincapié en el uso de

métodos de elaboración cuidadosos, realizando las acciones de conversión necesarias de terrenos convencionales a terrenos ecológicos (OMS y FAO, 2005).

Pero la pregunta es: ¿Son estas razones suficientes para cambiar la mentalidad del consumidor? O más importante aún ¿Son estas razones suficientes para cambiar los principios y valores de las empresas agrícolas?

A efectos prácticos, la aplicación de los cultivos ecológicos es escasa a nivel industrial debido a la demanda del consumidor. Si existiesen más consumidores de productos ecológicos en la Región de Murcia, el distribuidor de productos hortofrutícolas al consumidor demandaría estos productos a los grandes productores, obligándoles a adaptarse a las nuevas tendencias y con ello a producir ecológico. Pero el producto ecológico no supone un producto que te reporte un beneficio instantáneo o a corto plazo. De hecho aún no está comprobado que sea beneficioso a largo plazo. Por lo que la elección del consumidor estará influenciada por muchísimos factores. Los productos convencionales son más baratos, lo que supone un beneficio material instantáneo. A diferencia de los productos ecológicos que proporcionan al consumidor beneficios a medio y largo plazo. Esto hace que la motivación a su consumo sea más débil, ya que está relacionada con el tiempo de recepción de su efecto beneficioso en el consumidor y su entorno (Rogério dos Santos Alves. et al, 2014).

3. DOBLE PERSPECTIVA SOBRE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS

En este apartado se puede analizar la dimensión de los cultivos ecológicos desde una perspectiva de producción y desde la perspectiva del consumidor nacional. Estas dos perspectivas están enfrentadas debido a diferentes factores.

Perspectiva del consumidor nacional: en España, al igual que en otros países como Grecia y Portugal, el consumo de alimentos ecológicos supone un 0,4% del consumo total de alimentos. Esto supone una tasa muy baja de consumo ecológico por lo que se estima que España se encuentra actualmente en una situación de pre desarrollo del mercado. Se estima un crecimiento para los próximos años de entorno un 20% y con una aceleración de este proceso de desarrollo hasta alcanzar tasas del 40 % como los

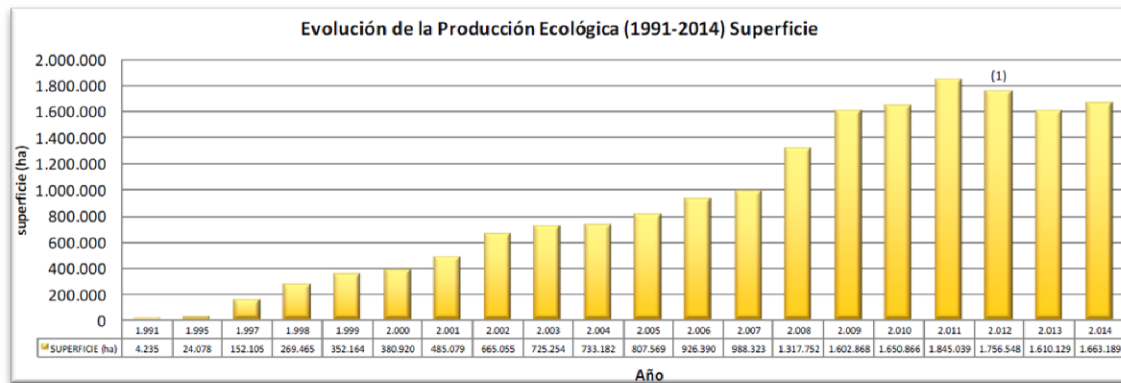
niveles medios de consumo de otros países europeos. Países como Francia o Gran Bretaña están experimentando un desarrollo ascendente, y países que se consideran con un mercado desarrollado, tales como Suecia, Dinamarca o Suiza muestran una situación prácticamente estable.

Si estos pronósticos se hacen visibles el panorama ecológico en el país cobraría gran importancia en el mercado.

La creciente concienciación de la sociedad sobre el medio ambiente y sobre la salud debido a los efectos ya visibles de contaminación medioambiental (aumento del efecto invernadero, deshielo de los polos...) o contaminación alimenticia (vacas locas) ha favorecido al incremento de la demanda de alimentos de producción ecológica, resultando el sector de más rápido crecimiento del mercado alimentario europeo, con una venta que aumentaron aproximadamente un 300% en la década de los noventa (Instituto Cajamar, 2007).

Perspectiva de producción: a diferencia del panorama de consumo ecológico a nivel nacional, la producción de cultivos ecológicos está en constante expansión. Tanto en España como en el resto de Europa está aumentando el número de hectáreas destinadas al cultivo ecológico. Según un informe de la Comisión Europea, España está a la cabeza de la Unión Europea en extensión de cultivos ecológicos. Unas 21.352 hectáreas están destinadas al cultivo ecológico, colocándose como la segunda comunidad que más hortalizas frescas ecológicas produce después de Andalucía. Contamos con los datos estadísticos en cuanto a los ecológicos en España y en la Región de Murcia en 2014. Según el Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente⁷, (2015): La evolución de la actividad ecológica es creciente. En las siguientes tablas se muestra la evolución de la producción agrícola según el número de operadores y la superficie cultivada.

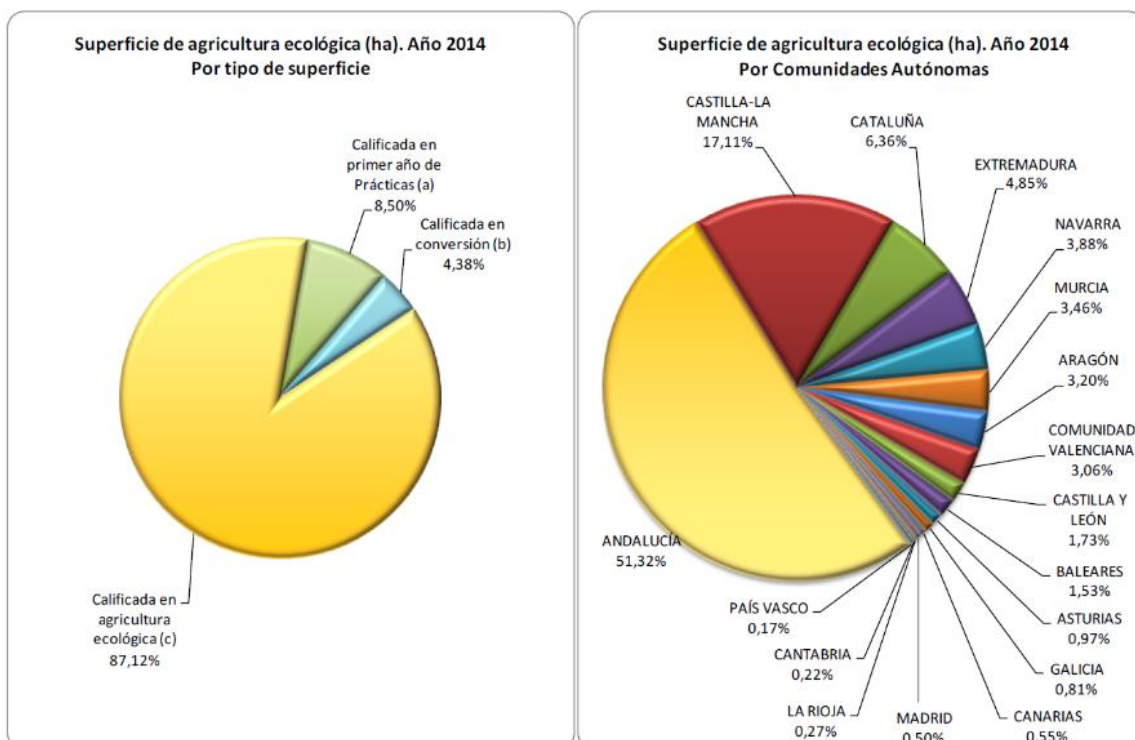
⁷ MAGRAMA



Fuente: Estadísticas agricultura ecológica. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

La superficie de cultivos ecológicos se encuentra con tendencias al alza, pero es conveniente diferenciar tres tipos de terrenos ya que no todos los cultivos no pasan a ser ecológicos de forma autónoma.

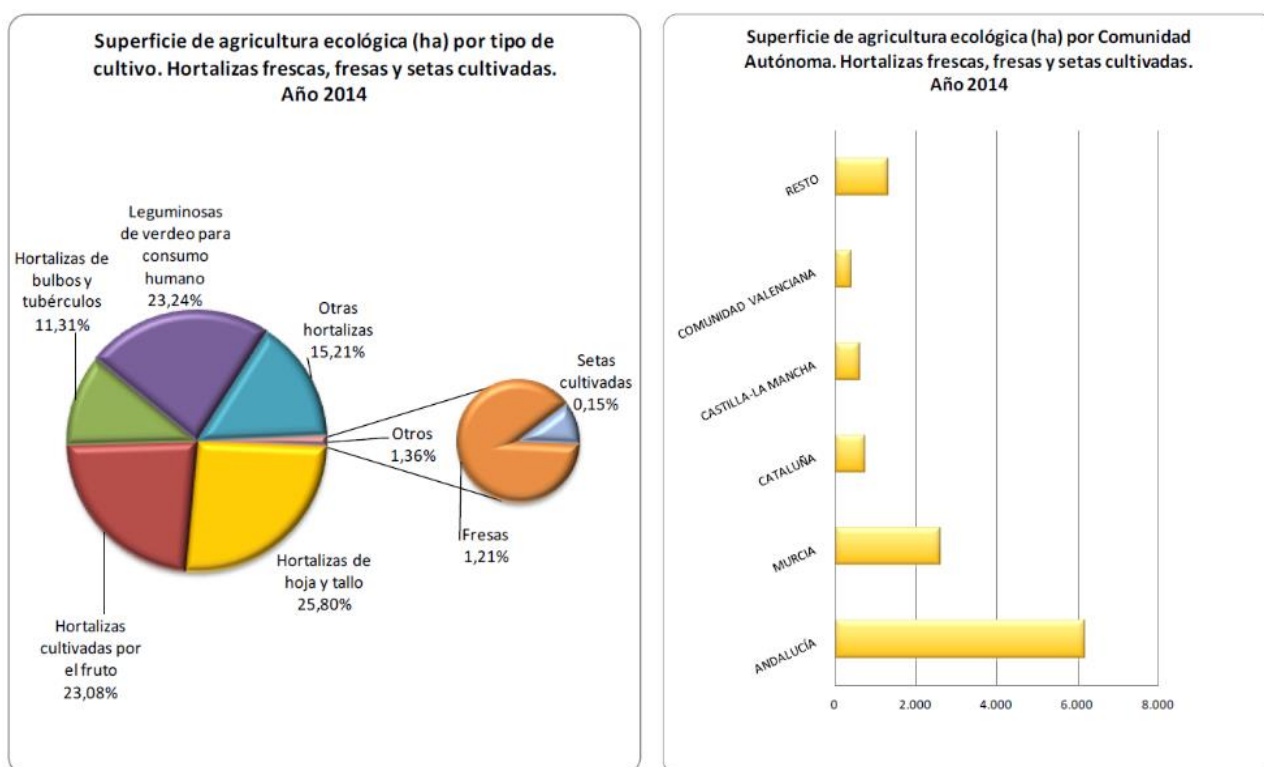
- Calificados en primer año de prácticas
- Calificada en conversión
- Calificada en agricultura ecológica



Fuente: Estadísticas agricultura ecológica. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Los terrenos que van a soportar los cultivos ecológicos llevan consigo un proceso previo de conversión a producción ecológica⁸. Este periodo es variable dependiendo de las condiciones de la finca. Las certificadoras deberán comprobar que el suelo está en las condiciones óptimas para el cultivo ecológico, es decir, que prueben la desaparición de residuos fitosanitarios y fertilizantes no permitidos en la producción ecológica.

En esta tabla se ve la superficie de agricultura ecológica de hortalizas frescas, fresas y setas cultivadas. Podemos ver que Murcia es la segunda con mayor número de hectáreas destinada al cultivo ecológico, especialmente los cultivos destinados a hortalizas de hoja y tallo. Estas son precisamente las que produce AGROHERNI.



Fuente: Estadísticas agricultura ecológica. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

⁸ Según el (Reglamento CE 889/2008) que define el proceso de conversión como “transición de la agricultura no ecológica a la agricultura ecológica durante un período de tiempo determinado en el que se aplicarán las disposiciones relativas a la producción ecológica.”

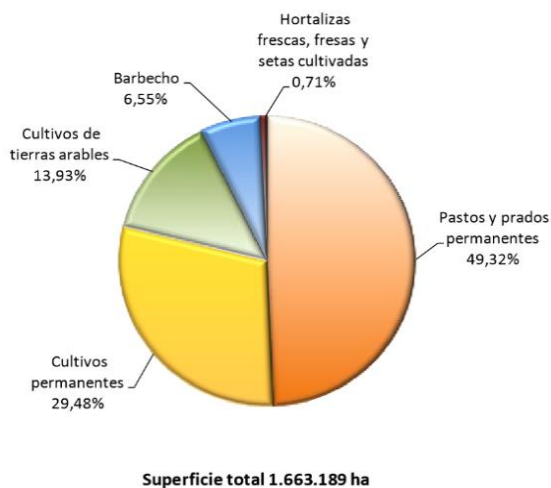
Estadísticas según el número de productores agrarios:

Nº DE OPERADORES POR ACTIVIDAD DE AGRICULTURA ECOLÓGICA. AÑO 2014													
COMUNIDAD AUTÓNOMA	PRODUCTORES AGRARIOS				D	E	F	G	COMERCIALIZADORES				TOTAL
	A	B	C	TOTAL					H1	H2	H3	Total	
ANDALUCÍA	7.821	1.129	1.033	9.983	4	471	25	13	115	1		116	10.612
ARAGÓN	638	3	26	667		110	1	5	13			13	796
ASTURIAS	124	213	27	364	3	66			2	134	5	141	574
BALEARES	283	1	221	505		74			5	41		46	625
CANARIAS	918		44	962	1	105				56		56	1.124
CANTABRIA	86	104	20	210		54							264
CASTILLA-LA MANCHA	6.291	13	117	6.421	1	303			21		1	22	6.747
CASTILLA Y LEÓN	500	14	43	557		105			6		1	7	669
CATALUÑA	1.541	10	559	2.110		839	51	17	262	7		269	3.286
EXTREMADURA	2.801	52	92	2.945		87			36			36	3.068
GALICIA	303	157	22	482	46	93	2	1	14			14	638
MADRID	246	16		262		83	17	(s/d)	12			12	374
MURCIA	2.295	1	1	2.297		177	2		58			58	2.534
NAVARRA	380	53	53	486	1	76					16	16	579
LA RIOJA	238	7	2	247	1	60				4		4	312
PAÍS VASCO	258	36	39	333		74	1		4	22		26	434
C. VALENCIANA	1.721	27	23	1.771	1	305	28	31	87	23	9	119	2.255
TOTAL NACIONAL	26.444	1.836	2.322	30.602	58	3.082	127	67	635	288	32	955	34.891

A: Productores Agrícolas B: Productores Ganaderos C: Productores Agrícolas y Ganaderos D: Entidades de Producción Acuícola
E: Elaboradores/Transformadores F: Importadores G: Exportadores H1: Mayoristas H2: Minoristas H3: Otros Operadores

Se puede observar que la Región es la tercera después de Andalucía y Castilla-La Mancha con más productores agrícolas. Esto significa que en mayor o menor medida, la

Superficie de agricultura ecológica (ha) por tipo de cultivo. Año 2014



producción ecológica es rentable, o tiene demanda ya sea por el mercado interior o por el mercado exterior.

En este gráfico se puede ver la superficie total destinada a la agricultura ecológica en España (1.663.189 ha) y su clasificación por tipo de cultivo. Como observamos las hortalizas frescas y setas cultivadas suponen una minoría en cuanto a superficie cultivada (MAGRAMA, 2015).

Fuente: Estadísticas agricultura ecológica. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

4. EL CASO DE AGROHERNI SCL⁹

4.1. ¿Por qué AGROHERNI SCL produce ecológico?

AGROHERNI SCL es una empresa agrícola situada en el Campo de Cartagena. Se encuentra en una fase de continua expansión, internacionalización, y penetración en su sector.

Produce alrededor de un 10 % de sus cultivos en ecológico. El inicio de estos cultivos se remonta a la empresa inglesa Langmead¹⁰, cuya fusión con AGROHERNI supuso la entrada de la empresa en el mercado inglés y la elección según conveniencias de los diferentes cultivos y productos que se seguirían produciendo o no. Entre estos productos se encuentran los productos ecológicos.

La continuación de la comercialización y producción de productos ecológicos se debe a muchos factores, tanto económicos o de RSC¹¹. La empresa produce ecológico principalmente en los meses en que no es posible producir en Inglaterra (Campañas desde finales de septiembre a principios de mayo) por motivos climatológicos, principalmente. Las campañas están enfocadas a su exportación al centro de Europa y el mercado inglés principalmente. Debido a las condiciones medioambientales se les hace imposible o muy costoso llevar a cabo el cultivo tanto de ecológicos como productos convencionales, por lo que acceden a producir en países con mejores condiciones e importar el producto, para tener acceso a esos productos todos los días del año.

4.2. ¿Cómo produce AGROHERNI en ecológico?

Aspectos previos a tener en cuenta sobre el cultivo:

- *Tamaño en hectáreas y en %:* Agroherni cultiva alrededor de 80 hectáreas de lechuga, 50-60 hectáreas de espinacas baby.
- *Localización del cultivo:* Agroherni cuenta con fincas repartidas por toda la Región predominando las zonas del Campo de Cartagena, y Fuente Álamo. En las tierras que se utilizan para el cultivo se tienen en cuenta factores como la altitud del cultivo, la fecha en la que se produce el cultivo (campaña) y su consideración como finca ecológica o no. En los meses de invierno cuando la

⁹ <http://www.agroherni.es/>

¹⁰ <http://www.langmeadgroup.co.uk/>

¹¹ Responsabilidad Social Corporativa

campaña se encuentra en su máxima capacidad de actividad se buscan fincas con menos altura más centradas en la zona de Cartagena y en las épocas de más calor en las zonas de Jumilla. No se pueden combinar cultivos ecológicos con cultivos convencionales.

- *Tipo de productos que se producen en ecológico:* Lechuga romana, Little gem, y espinaca y alrededor de 20 ha de brócoli.



Fuente: <http://www.agroherni.es/productos/producto-ecologico/>

- *Adecuación del terreno para poder cultivar:* En caso de que el terreno se haya utilizado para el cultivo convencional, y haya estado expuesto a tratamientos fitosanitarios químicos, y pesticidas dependiendo de la legislación vigente y las características de la finca, tardará alrededor de 2 a 3 años en convertirse en un terreno apto para cultivo ecológico. Este proceso debe estar libre de químicos y sustancias tóxicas.

La empresa tiene la capacidad de cultivar en cualquier estación del año, pero tiene una campaña donde siempre aumenta la demanda entre Octubre y Mayo por causas explicadas anteriormente.

4.2.1. Sobre el proceso productivo:

- *¿Las semillas son las mismas?:* No, las semillas son ecológicas, incluso deben estar tratadas en sitios diferentes a los cultivos convencionales.
- *Métodos de Regadío:* El agua pasa unos procesos de calidad cada 15-30 días. Se utiliza el mismo agua que para los procesos de cultivo convencional. Los factores que cambian completamente, son el abono de las tierras y el tratamiento fitosanitario.

Aparentemente se cree que es mejor el trato con procesos ecológicos sin químicos y pesticidas. Pero son aspectos que tienen un periodo de desarrollo histórico muy corto, lo que supone el desconocimiento de los efectos que puede tener en la sociedad y el medio ambiente en el futuro. David Mompean¹² añade que, en alguna ocasión, se han visto obligados a cambiar el tratamiento de productos fitosanitarios¹³ biológicos porque o no son efectivos o porque se ha demostrado que son perjudiciales para la salud.

- *¿Se utiliza la misma maquinaria?:* El proceso de recolección es igual que en los cultivos convencionales pero con unas personas especializadas encargadas de la supervisión. La maquinaria es la misma. No hay diferencias entre un cultivo ecológico y uno convencional. El mismo corte.

Se realiza el mismo proceso de recolección, pero sí que es verdad que los cultivos ecológicos son más vulnerables frente a circunstancias adversas. Pero estos efectos son más notables en la finca, en el crecimiento de los cultivos, dependiendo de las variedades cultivadas se puede apreciar una mayor adaptación del producto al medio, eso depende de muchos factores. Los ecológicos son más vulnerables a las plagas,

¹² Técnico agrícola en Agroherni SCL

¹³ El **producto fitosanitario** o **plaguicida** (también conocidos como agrotóxicos) se define, según la OMS como aquella sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir la acción de, o destruir directamente, insectos (insecticidas), ácaros (acaricidas), moluscos (molusquicidas), roedores (rodenticidas), hongos (fungicidas), malas hierbas (herbicidas), bacterias (antibióticos y bactericidas) y otras formas de vida animal o vegetal perjudiciales para la salud pública y también para la agricultura (es decir, considerados como plagas y por tanto susceptibles de ser combatidos con plaguicidas); durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados. (https://es.wikipedia.org/wiki/Producto_fitosanitario)

tienen menos métodos de reacción a imprevistos... etc. Pero una vez que ya se han cortado, el desarrollo del producto es similar en ambos.

4.3. Método de Recolección

El producto se corta, y al día siguiente debe salir de las cámaras casi sin excepción. Aquí se ven unas fotografías que ilustran el proceso de recolección de ecológicos en una finca situada en Las Palas.



Imagen 1: *Campo preparado para cultivar*

En la imagen 1 se pueden observar los plásticos que se ponen como base en los cultivos ecológicos. Estas lonas se ponen para evitar el crecimiento de malas hierbas que intercedan en el desarrollo de sus cultivos.



Imagen 3: *El producto cortado y deshojado*

Imagen 2: *Gotero interno goteo irrigación*

En la Imagen 2, Se aprecia como previamente se han introducido los goteros que abastecerán de agua el cultivo. El producto cuando está en las condiciones óptimas de

recolección se corta, se le quita el exceso de hojas y se decide si supera las condiciones específicas de calidad que el cliente especifica. La empresa no lava el producto antes de envasarlo pues supone una pérdida de propiedades para el producto.



El producto ya deshojado puede venderse al cliente de dos formas: la primera a granel, y la segunda: envasado. Introduciéndose en cajas que se cierran y se llevan directamente a la cámara frigorífica. En la imagen 4 se puede observar como trabajadores ponen las lechugas en la caja.

Imagen 4: *Envasado a granel*



Imagen 5: *Envasado en bolsa*

Se recoge el producto, se deshoja y se introduce en la bolsa, luego se pone en las cajas y se lleva a las cámaras frigoríficas. Los productos ecológicos se distinguen en el film, ya que muestran más certificados de calidad y se destaca más la característica de ecológico. Esto lo hace más exclusivo.

¿Qué Porcentaje se destina a su objetivo inicial?

En los cultivos convencionales se destina alrededor de un 85 % al destino final y se desecha el 15 % con mermas. Pero en los cultivos ecológicos se ven mermados alrededor de un 25 %, siendo un 75 % aprovechado para su producción final. Esto es debido la existencia de plagas y factores externos que atacan a la eficacia de los procedimientos fitosanitarios utilizados.

Los productos que no son aptos para comercializar son comprobados en el mismo campo, y son desechados aquellos que no alcanzan los requisitos necesarios. La

producción de productos ecológicos se encuentra en un estado de expansión debido a la demanda de países extranjeros, ya que están destinados en su 95% a la exportación a mercados maduros, principalmente de Inglaterra, Alemania y países escandinavos. Hablar de rentabilidad depende de muchos factores que desarrollaré en el apartado 5, pero estos productos exclusivos suponen una mayor demanda en el extranjero y se paga más por ellos, lo que supone más ingresos pese al mayor coste.

Los productos ecológicos españoles se caracterizan por:

- Diversidad de productos dependiendo de su calidad, origen y seguridad.
- Tiene numerosas vías u opciones de desarrollo, diferenciación e innovación.
- Se trata de un sector productivo, económico y empresarial competitivo y en crecimiento.
- La principal debilidad del sector Ecológico en el mercado interior español es que está poco desarrollado (PRODESCON, 2013).

El coste de los productos fitosanitarios eco es aproximadamente dos veces mayor que el de los productos convencionales, y el tratamiento que se lleva a cabo necesita una mayor continuidad. Por ejemplo: si el cultivo de lechuga normal requiere tratamiento fitosanitario con químicos y pesticidas cada 7-8 días, el cultivo ecológico necesitará este tratamiento con productos fitosanitarios biológicos cada 5-6 días, lo que supone un mayor coste tanto por el precio del tratamiento como por el tiempo empleado. El producto ecológico está considerado como un producto selecto, de hecho, son muchos los supermercados que aún no ofertan variedades de ecológicos. El técnico agrícola de la empresa me expone un ejemplo: si te encuentras unas lechugas ECO por 2€ y al lado tienes las mismas lechugas (convencionales) por 1€ incluso con mejor aspecto, es evidente que la demanda será mayor en los productos convencionales.

5. VIABILIDAD DEL CULTIVO ECOLÓGICO SEGÚN AGROHERNI SCL.

Agroherni como ya he mencionado anteriormente produce una gran variedad de productos clasificándolos en tres grandes grupos (Wholehead, babyleaf, y aromáticas). Dentro de estas variedades se llevan a cabo diferentes opciones ecológicas.

Wholehead→ En este grupo se incluyen los productos que son plantados en la finca con maquinaria o de forma manual uno a uno, una planta que viene del semillero. Esta planta se alimenta para la posterior obtención mediante el corte del producto.

En variedad de ecológicos se diferencian las lechugas (Little gem ECO, Romana ECO, Miniromana ECO, Iceberg ECO).

Babyleaf→ Hace referencia a las plantaciones de la propia hoja que se corta con maquinaria, como son las espinacas, acelgas, u otras variedades más exclusivas como son la Batavia Roja. En variedad ecológico AGROHERNI produce espinacas.

Para analizar y ver si una plantación sea ecológica o convencional es rentable, se analiza el coste por hectárea cultivada y el rendimiento del coste que se obtiene. Como norma general en los productos convencionales el coste por hectárea es inferior conforme sube el volumen de producción y el rendimiento del coste aumenta considerablemente.

De forma contraria sucede en el cultivo ecológico. El coste por hectárea cultivada suele ascender y el rendimiento del coste (rendimiento de las fincas) suele tender a bajar. Esto supone una importante diferencia que a primera vista produce rechazo y sensaciones negativas con respecto al cultivo ecológico. Pero esto no es así. En España, se podría decir que tenemos un mercado en desarrollo comparándolo con otros países europeos como pueden ser Inglaterra, países escandinavos, o Alemania. En estos países se puede realizar una diferenciación entre los productos verdes normales y los productos ecológicos. Pero la lechuga ecológica se considera como un producto de primera necesidad, estándar considerado con el término inglés *commodity*¹⁴. A diferencia de las lechugas ecológicas en España que se consideran como algo más exclusivo e inusual en al cesta de la compra. Esto, unido a sus características, le atribuye un valor añadido al producto. Las empresas pagan más por él y a su vez el cliente. Este concepto de *commodities* es prácticamente inexistente en España.

El comportamiento del consumidor depende de muchos factores externos, desde la cultura, la sociedad, la situación geográfica a factores económicos. En España quizás,

¹⁴ Se considera *commodity* como todo bien que tiene valor o utilidad, y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización.

debido a la situación económica, se tienen en cuenta factores más económicos, que limitan la elección del consumidor a la mejor alternativa calidad-precio.

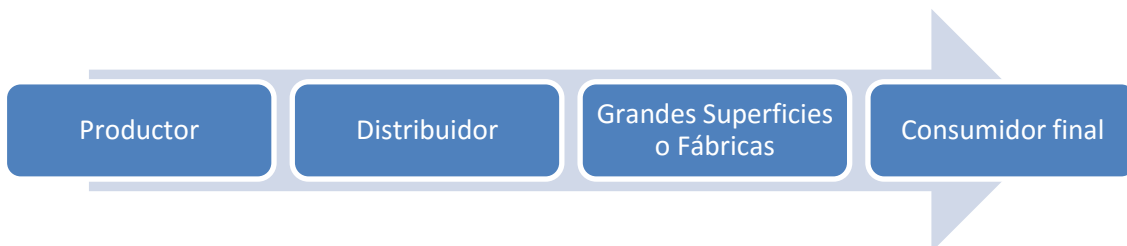
5.1. ¿Cómo se consiguen clientes y cómo se organiza la empresa?

Agroherni divide su producción en dos campañas diferentes:

La campaña europea: esta campaña comprende entre el 1 de octubre y el 15 de mayo aproximadamente. Esta campaña tiene como demanda principal los mercados europeos. Gracias a los factores climatológicos de la Región de Murcia se puede cultivar todo el año, por lo que se puede abastecer a los países europeos cuyas condiciones climatológicas en invierno les imposibilitan el cultivo sin altos costos de acondicionamiento.

La campaña nacional: comprende entre el 1 de octubre y el 30 de septiembre del año siguiente, abasteciendo a los clientes nacionales todo el año. Es durante el preperiodo de estas campañas (de mayo a agosto) cuando los comerciales y encargados de ventas negocian y buscan clientes para proveerlos de nuestros productos. Este proceso lleva un arduo estudio sobre los acuerdos que convienen o no a la empresa, cerrando negocios que reporten rentabilidad a priori. Los acuerdos incluyen el número de unidades o kg que se van a necesitar cada semana de la campaña, el presupuesto estimado, y los ingresos que se obtendrán por la actividad. Estos datos variarán dependiendo de la semana pues se pueden producir efectos externos que alteren las expectativas.

AGROHERNI tiene un canal de distribución corto, es decir, el proceso de distribución pasa mayoritariamente por las siguientes fases:



Esto se debe a las amplias capacidades de logística y etiquetado que desarrolla AGROHERNI pues cuenta con todas las facilidades necesarias para llevar a cabo todo

el proceso productivo desde su corte al consumo, (Recolección, acarreo, embalaje, almacenaje, y transporte).

La eliminación de intermediarios supone una gran ventaja competitiva de la empresa. Que ayuda a que el producto (convencional o ecológico) llegue en condiciones óptimas y sea más rentable (Bravo,2007).

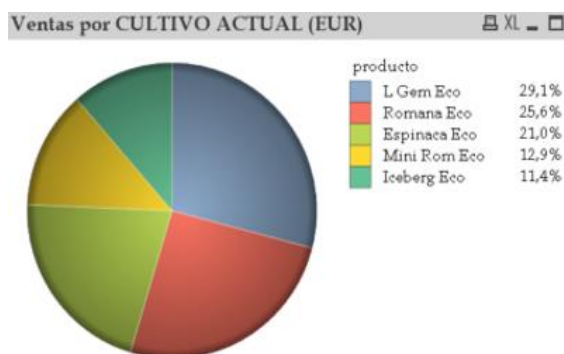
Una buena pregunta sería: ¿Por qué no se proporciona el producto directamente a los supermercados?

Es una pregunta difícil. La producción de cultivo ecológico está centrada en su 95 % a la exportación. Y una de las grandes barreras de entrada es el acceso a los canales de venta. Los países de Europa son más reacios a la adquisición de productos directamente de países extranjeros, es por ellos que mediante empresas como GS Fresh Limited, se acceda a mercados extranjeros con los productos de la empresa. Y pese a este trámite se realiza porque es rentable.

5.2. Comparación entre productos ecológicos y productos convencionales.

He realizado una comparativa dependiendo de las ventas según volumen, ventas, gastos que se le atribuyen al producto, gastos de acarreo, almacén, embalaje, transporte, recolección... etc.

Todo este gasto varía dependiendo del tipo de cultivo, es en el caso del producto ecológico donde los gastos de producción se disparan. El producto ecológico no puede ser tratado con pesticidas o fitosanitarios químicos por lo que se usan otros tratamientos fitosanitarios biológicos con menos poder de actuación que aumentan la vulnerabilidad del producto frente a plagas y agentes externos.



El departamento comercial de Agroherni me ha proporcionado un documento Excel con una comparativa de las tres variedades de producto ecológico que tienen más peso en la empresa (Little Gem, Espinaca baby, Lechuga Romana). En este gráfico se pueden observar las proporciones de las ventas de los cultivos ecológicos actuales.

ANÁLISIS DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS AGRÍCOLAS. EL CASO DE AGROHERNI SCL

producto	Volumen (Kg/Pz)	Ventas (EUR)	Trans		Embalaje (EUR)	Ventas netas (EUR)	Acarreo (EUR)	Almacén (EUR)	DCF (EUR)	Recolección (EUR)	Producción (EUR)	Margen bruto (EUR)	% Margen bruto	Gastos generales (EUR)	Amort. e intereses (EUR)	Resultado neto (EUR)
			Trans ida (EUR)	Trans vuelta (EUR)												
Total	36.422.298	6.642.770	165.188	0	337.104	6.140.478	292.763	138.729	0	1.135.091	2.872.666	1.701.228	27,7%	684.850	0	1.016.377
L Gem	34.200.384	5.787.904	-128.454	0	-271.664	5.387.786	-285.431	-115.441	0	-1.044.618	-2.615.946	1.326.350	24,6%	622.202	0	704.148
L Gem Eco	2.221.915	854.865	36.734	0	65.439	752.692	7.333	23.288	0	90.473	256.721	374.877	49,8%	62.648	0	312.229

producto	Volumen (Kg/Pz)	Ventas (EUR)	Trans		Embalaje (EUR)	Ventas netas (EUR)	Acarreo (EUR)	Almacén (EUR)	DCF (EUR)	Recolección (EUR)	Producción (EUR)	Margen bruto (EUR)	% Margen bruto	Gastos generales (EUR)	Amort. e intereses (EUR)	Resultado neto (EUR)
			Trans ida (EUR)	Trans vuelta (EUR)												
Total	4.365.287	5.849.619	497.549	13.477	357.322	4.981.272	0	315.621	72.380	264.298	2.699.264	1.629.709	32,7%	1.210.825	0	418.884
Espinaca Baby	4.119.587	5.296.618	469.964	12.081	321.861	4.492.711	0	299.220	66.500	248.908	2.482.664	1.395.418	31,1%	1.145.845	0	249.573
Espinaca Eco	245.700	553.001	27.584	1.395	35.461	488.560	0	16.401	5.880	15.389	216.600	234.290	48,0%	64.980	0	169.310

producto	Volumen (Kg/Pz)	Ventas (EUR)	Trans		Embalaje (EUR)	Ventas netas (EUR)	Acarreo (EUR)	Almacén (EUR)	DCF (EUR)	Recolección (EUR)	Producción (EUR)	Margen bruto (EUR)	% Margen bruto	Gastos generales (EUR)	Amort. e intereses (EUR)	Resultado neto (EUR)
			Trans ida (EUR)	Trans vuelta (EUR)												
Total	10.598.265	4.629.653	203.024	3.352	412.482	4.010.795	152.479	247.214	0	568.954	1.804.561	1.237.587	30,9%	596.123	0	641.464
Romana	9.900.388	3.980.711	142.287	3.352	360.242	3.474.830	145.328	225.935	0	521.110	1.620.690	961.768	27,7%	550.132	0	411.635
Romana Eco	697.876	648.943	60.738	0	52.240	535.965	7.150	21.279	0	47.844	183.872	275.820	51,5%	45.991	0	229.829

Los gastos de transporte (ida y vuelta) y embalaje, son comunes a todos los productos, dando como resultado las ventas netas. Gastos de producción como el acarreo, almacén, recolección, o producción varían dependiendo del producto, se le resta a las ventas netas. Dando como resultado el **Margen Bruto (EUR)**. El % Margen bruto es el resultado del cociente entre las **Ventas Netas (EUR)** y el **Margen Bruto (EUR)** por lo que podríamos interpretarlo como el margen de beneficio que tiene la empresa entre la ganancia bruta y los ingresos totales. A esta cantidad se le restan los gastos generales que incluyen actividades administrativas, logística y organización general de la empresa.

Little Gem: Podemos observar que el volumen que se produce de ecológico es considerablemente menos que el convencional, suponiendo el 93 % aprox. De convencional y el 7% ecológico. Pero si comparamos las ventas en euros con el total esta proporción cambia, suponiendo un 87% de las ventas convencional, y un 13% de las ventas en euros ecológico. A estas ventas se le debe sumar los gastos de transporte, embalaje, acarreo, recolección y otros gastos generales.

Si analizamos los gastos que se llevan a cabo durante el proceso de producción podemos observar que tenemos un aumento de los gastos considerables en los productos ecológicos con respecto a los convencionales. Vemos que el gasto en euros con respecto a la proporción de ventas, o de volumen se dispara.

El margen bruto nos comienza a dar datos reales sobre los beneficios o pérdidas de las operaciones. Se define el margen bruto como la diferencia entre los ingresos por

ventas obtenido por una compañía y los costes directos (es decir, sin incluir las amortizaciones ni los gastos financieros comerciales).

El resultado del margen bruto de Little gem convencional es de 1.326.350 € lo que supone un 24,6% sobre el margen bruto y en ecológico 374.877€ que supone un 49.8%. Casi un 50 % de margen bruto muestra la alta tasa de rentabilidad que tiene el cultivo ecológico (Little Gem) en la empresa.

Como conclusión final, en el resultado neto donde se puede diferenciar aún más la diferencia entre la rentabilidad de las little gem ecológicas. Vemos como teniendo un volumen de un 7% ecológico frente a un 93% de convencional, producen un resultado neto de 704.148€ y 312.229€. Esto con respecto el total del resultado neto supone un 69% del beneficio reportado por las actividades convencionales y un 31% de las ecológicas.

En la especialidad Little Gem, es la que mayor diferencia de margen bruto existe entre producto convencional y producto ecológico. Existe una diferencia de alrededor de un 25,2% del ecológico sobre el convencional.

Con este análisis, podemos concluir que el cultivo ecológico en una campaña normal si es rentable. Y la pregunta es ¿Por qué no se produce más ecológico? Son muchos los factores que pueden afectar a esta pregunta pero en base a lo estudiado podríamos hacer una clasificación de los factores que mayor importancia tienen en el comportamiento del consumidor y con ello el de las empresas. Estos factores externos que influyen se detallan en el Análisis Pest desarrollado posteriormente.

6. ANÁLISIS PEST

6.2. Factores Políticos.

-Tendencia política a nivel europeo de ayuda a la agricultura ecológica.

-La nueva PAC¹⁵ es una PAC más concienciada la naturaleza y el cambio climático por lo que entre 2014 y 2020 se invertirán más de 100.000 millones de euros en las zonas

¹⁵ Política Agraria Común

rurales de la Unión Europea para ayudar a hacer frente a los retos de la calidad del suelo y el agua, la biodiversidad y el cambio climático.

- **Reglamento de ejecución (UE) 505/2012** de la Comisión, de 14 de junio de 2012, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control (DOCE L 154 de 15/06/2012).
- En el **Reglamento (CE) no 834/2007** y, en particular, en sus títulos III, IV y V, se establecen requisitos básicos en materia de producción, etiquetado y control de los productos ecológicos en el sector vegetal y ganadero. Procede a adoptar disposiciones de aplicación de esos requisitos.
 - Fuerte apoyo gubernamental en Europa con este Reglamento con la campaña “Good for nature, good for you”
- El **Reglamento (CE) No 889/2008** explica las leyes básicas que deben seguir los cultivadores de productos orgánicos.
- El **Reglamento (CE) No 1235/2008** de la comisión, del 8 de diciembre de 2008 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.
- El 24 de marzo de 2014, la Comisión Europea adoptó las propuestas legislativas para un nuevo Reglamento sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos.

-Organismos de control y certificación.

-Periodos de conversión de la finca estipulados

-IFOAM¹⁶: "Guiar, unir y ayudar al movimiento orgánico en toda su diversidad." Y su visión es la "adopción mundial de sistemas ecológico, social y económicamente viables, basados en los Principios de la Agricultura Orgánica (IFOAM, 2003).

- Los aditivos, para el procesamiento industrial de los productos ecológicos, están muy regulados.

¹⁶ International Foundation of Organic Agriculture

6.3. Factores Económicos

-El coste de la producción de ecológicos es mayor que el convencional, el terreno requiere un acondicionamiento especial y pasar rigurosos controles de calidad.

-A diferencia de los cultivos convencionales, la producción de frutas y hortalizas en ecológicos es más imprevisible que en el convencional debido a la existencia de muchos factores externos que pueden arruinar la plantación, y la limitación de recursos para hacer frente a estos factores perjudiciales para la producción.

-Difícil acceso a los canales de distribución o venta ya que son en ocasiones inaccesibles.

-Potenciación de la exportación: mayor valor de los productos ecológicos (commodities) en el mercado exterior.

-Gran potencial del aumento de competidores que empiecen a desarrollar prácticas ecológicas.

-Los diferentes canales de adquisición del producto.

-El bajo comercio interior hace que la mayoría del cultivo ecológico se destine a la exportación lo que supone un aumento del coste de distribución, que también tiene un coste medioambiental.

6.4. Factores Sociodemográficos

- Aumento de la aparición de enfermedades que están directamente relacionadas con la inseguridad alimentaria que ha generado la contaminación producida por el aumento de los sistemas de producción intensivos. Los riesgos derivados del uso de fitosanitarios en la producción convencional de alimentos pueden suponer un riesgo. Los productos ecológicos suponen una mejora de la salud pública (Bravo, 2007).

-Escándalos alimenticios en los años ochenta y noventa, tales como hormonas, antibióticos no permitidos, vacas locas¹⁷, dioxinas¹⁸, etc. Lo que hace plantearse a la sociedad sobre las técnicas de desarrollo de productos convencionales (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino, 2010).

-Menor contaminación medio ambiental y mayor respeto del medio ambiente.

-Factor climático: es favorable para el cultivo agrícola. En la Región de Murcia se da un clima mediterráneo seco caracterizado con inviernos suaves y veranos calurosos. Lo que permite cultivar durante todo el año sin protección del cultivo (invernaderos) y exportar a otros países donde no es posible llevar cultivos en ciertas estaciones del año.

-Presión Social: Aparentemente la presión social resulta ser muy influyente en el comportamiento del consumidor ecológico. Pues, por ejemplo, a medida que un grupo de vecinos empieza a reciclar, la no ejecución de esta acción colectiva puede resultar embarazosa para el resto (Aguirre, 2003).

-Desarrollo Rural: La posibilidad de que pequeños y medianos productores y agricultores de zonas desfavorecidas tengan una renta digna produciendo una contribución a las pequeñas explotaciones.

-También los sistemas ecológicos bien manejados fomentan la diversificación de los ingresos y la potenciación de los recursos disponibles.

-Promueve el empleo

-Aumenta la autoestima, la innovación, y el interés social de los productores y los clientes. Es cada vez mayor el interés de la sociedad en los hábitos saludables de

¹⁷ El "**mal de las vacas locas**" es una enfermedad que aparece en las vacas, no en el hombre pero si se le puede transmitir. El mal de las vacas locas es una enfermedad degenerativa cerebral de las vacas que se presenta en animales de 4 y 5 años de edad, en forma de incoordinación motora, ataxia (inestabilidad), y apatía en el animal, produciendo la muerte antes de 6 meses. Causado por el uso de ciertos tipo de piensos enriquecidos.

¹⁸ Las **dioxinas** son un grupo de compuestos químicos que devienen contaminantes ambientales persistentes. Las dioxinas se encuentran en el medio ambiente por todo el mundo y debido a su persistencia se van acumulando a lo largo de la cadena alimentaria, principalmente en el tejido adiposo de los animales por su solubilidad en las grasas. Los productos de origen animal son los mayores contribuyentes a la ingesta de dioxinas por los humanos

alimentación y deporte. Mayor conciencia y presión por el medio ambiente y el cambio climático.

-Clase social: dependiendo de la clase social el comportamiento ecológico está positivamente correlacionado, pues este es un indicador de educación, ingresos y profesión (Aguirre,2003).

-El aumento de la población puede suponer un problema en el futuro de abastecimiento de comida. El agotamiento de los recursos naturales puede tener efectos catastróficos en la producción futura de alimentos suficientes para la alimentación de la producción.

Olivier De Schutter¹⁹ (citado por Stephen Leahy, Uxbridge, 8 de marzo, 2011) afirma:

“Una urgente transformación hacia cultivos agroecológicos es el único camino para ponerle fin al hambre y enfrentar los desafíos del cambio climático y la pobreza rural”.

-Aumento de la inmigración: este fenómeno se ha producido masivamente en las últimas décadas sobre todo en el sur de España. El trabajo en el campo se ha convertido en la oportunidad para muchos inmigrantes para trabajar en España, ya que la mayoría de personas en España rechazaría un puesto de trabajo en el campo.

-Desperdicio de una gran cantidad de alimentos finalmente no consumidos. Se produce un mayor aprovechamiento de los productos alimenticios (optimización de las compras). Al ser más caros los productos ecológicos no se compran de más y se desaprovechan menos alimentos.

- Idealización del producto: Imagen positiva de lo natural y negativa de los químicos, debido a los efectos perjudiciales que causan los tratamientos fitosanitarios químicos o los OMG²⁰ en el ser humano y en el entorno del cultivo se le atribuyen connotaciones negativas al producto convencional. A diferencia del cultivo ecológico que adquiere un valor añadido, dándole auge a las denominaciones de origen, especialidades tradicionales, métodos de elaboración artesanal...etc.

¹⁹ Relator especial de las Naciones Unidas

²⁰ Organismos Modificados Genéticamente

- El bajo comercio interior hace que la mayoría del cultivo ecológico se destine a la exportación lo que supone aparte de un aumento del coste de distribución un aumento del coste medioambiental.
- Fuerte crecimiento de la producción ecológica en países emergentes.

6.5. Factores Tecnológicos

La investigación y el desarrollo en los cultivos ecológicos suponen un papel clave en el desarrollo de las actividades. Son tantos los factores externos que pueden afectar al cultivo que no existe la posibilidad de estandarizar unos procesos específicos, para un determinado cultivo (Bravo, 2007).

- Presencia en ferias: ferias que muestran la actualidad, e innovación del sector ecológico y los competidores. La asistencia o presencia en este tipo de ferias puede ser una fuente de nuevas ideas, o de reclutamiento de posibles clientes.
- Se puede innovar en la producción, elaboración, distribución y logística, comercialización y ventas, servicio y organización.
- Vital importancia del I+D en el sector agrícola ecológico.
- Constante cambio en los tratamientos fitosanitarios contra las plagas.
- Aún es demasiado pronto para detectar posibles efectos o consecuencias que pueda tener este tipo de cultivos.
- El proceso de conversión de las fincas de cultivo, de convencional a ecológico.
- Minimización de los efectos perjudiciales causados en el medio por maquinaria. La contaminación producida por el funcionamiento de la maquinaria empleado en el proceso productivo agrícola también requiere de una adaptación.
- Métodos de regadío.

7. PRODUCCIÓN DE ECOLÓGICOS FRENTE CONSUMO DE ECOLÓGICOS EN ESPAÑA

Antes de analizar el mercado interior y los canales de distribución existentes en el mercado. Es conveniente diferenciar como ya he ido haciendo a lo largo del proyecto, la producción agrícola del consumo agrícola ecológico español.

La producción ecológica en España es muy alta, de hecho, España es el 5º país del mundo por superficie ecológica y el 1º de la Unión Europea. A continuación, se especifican una serie de datos que nos acercan más a la magnitud de la producción ecológica en España.

ALGUNAS MAGNITUDES BÁSICAS DEL SECTOR DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN ESPAÑA

• Superficie ecológica (Has).....	1.610.130
• Nº de productores ecológicos.....	30.502
• Nº de industrias ecológicas.....	2.842
• Mercado interior en valor (Millones de euros).....	1.018
• % gasto en producto ecológico sobre total de en alimentación y bebidas.....	1%
• Exportaciones (Millones de euros).....	672
• Importaciones (Millones de euros).....	298
• Empleo sectorial (Nº de trabajadores).....	50.000

Fuente: MAGRAMA

Por contrario, el consumo de ecológicos en España es considerablemente inferior a los países de centro y norte Europa. Es definitivamente insuficiente el desarrollo del mercado interior con respecto a otros países europeos. Esto se ve reflejado entre otros factores por la creciente implantación de las importaciones en el mercado interior de productos de alto valor añadido y especializados como pueden ser los ecológicos, creando dependencia de las importaciones. Se alcanza unos 1.000 millones de euros de facturación, lo que supone un 1% del gasto alimentario total, muy alejado del consumo de productos ecológicos en otros mercados (Magrama, 2015).

Otros factores que indican el bajo desarrollo del mercado interior en el sector pueden ser las importaciones, el valor de mercado interior o el consumo medio por persona.

8. TIPOS DE CONSUMIDOR ECOLÓGICO

Debido a los canales de distribución de ecológicos existentes en España, el consumidor ecológico se ve en la mayoría de veces con la necesidad de acudir a diferentes establecimientos o canales de compra del producto para suplir la totalidad de sus necesidades. Pero me atrevería a decir que en ocasiones no es posible llenar la cesta de la compra con el 100 % de productos ecológicos.

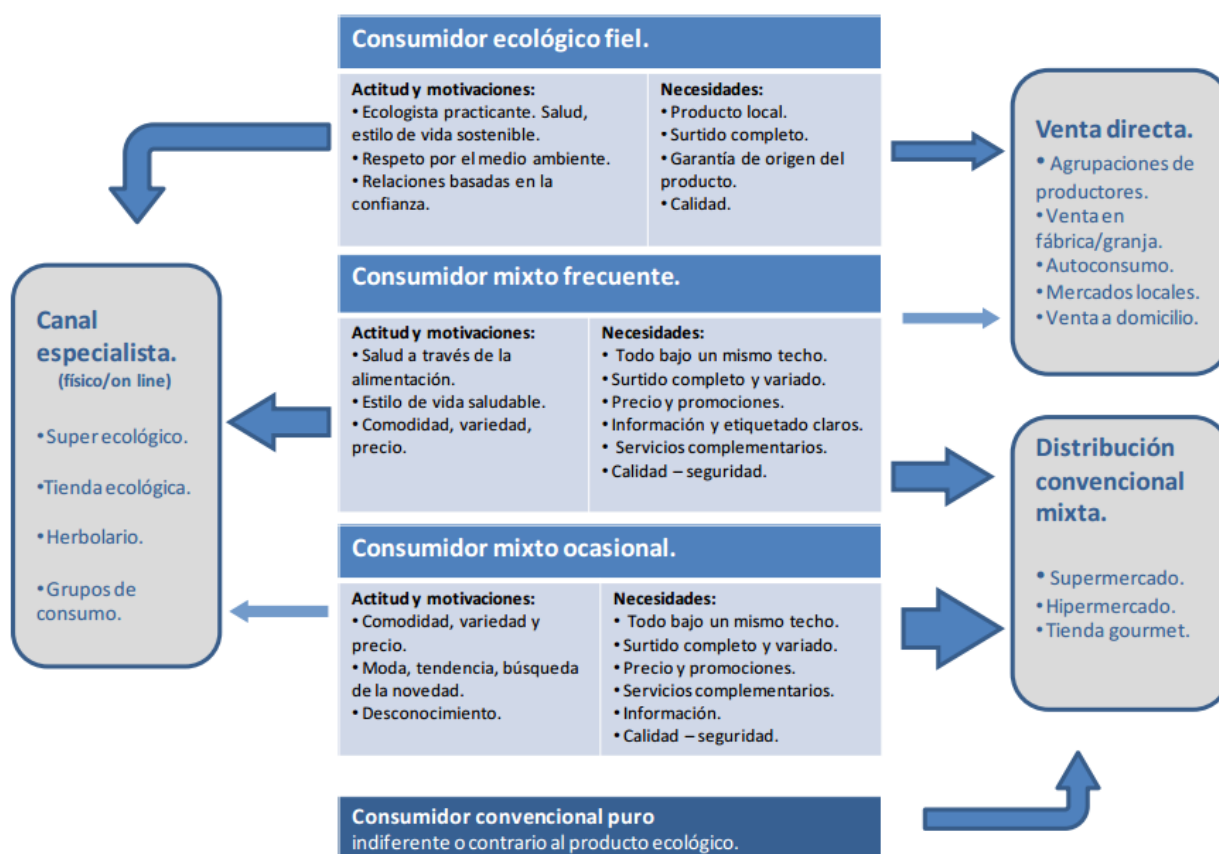
A continuación, se clasifican los tipos de consumidores ecológicos, dependiendo de los tipos de productos que se adquieren, y las motivaciones y actitudes que determinan su consumo.

Dependiendo de **la actitud del consumidor y el establecimiento que elija** se pueden diferenciar en:

- Consumidor ecológico fiel
- Consumidor mixto frecuente
- Consumidor mixto ocasional

Estos consumidores se mueven por distintas motivaciones y actitudes que determinan la selección de los canales de venta que más se ajuste a dichas necesidades.

En el siguiente esquema se muestra dicha relación de manera más clara.



Fuente: Magrama

Como se puede ver, el tamaño de las flechas que unen al tipo de consumidor con el canal de distribución varía según el caso. Son los tipos de consumidores “ecológico fiel” y “mixto frecuente” los que acudirían en mayor medida a canales especialistas.

Teniendo mayor recepción de consumidores, la distribución “convencional mixta”, pues a esta acuden los consumidores “mixtos frecuentes” y “mixtos ocasionales” que tienen mayor peso en la sociedad y suponen la mayoría de las personas en nuestro país.

Por último la venta directa, se observa que se da en menos proporción y no adquiere gran importancia en el desarrollo del sector.

Según **la motivación** del consumidor para comprar productos ecológicos se pueden diferenciar los siguientes perfiles.

Consumidor desimplicado: Es aquel que lo consume por moda. Suele ser 3 años más joven que el cliente habitual de productos ecológicos, les gustaría aumentar su consumo de ecológicos pero encuentran menos razones para consumirlos; compran estos productos mayoritariamente en supermercados e hipermercados.

Consumidor ecologista: son personas que se preocupan por la conservación del medio ambiente en sus hábitos de consumo y en su vida diaria. Este perfil se caracteriza por reciclar y consumir productos locales.

Consumidor convencido: son aquellos que cuentan con una larga trayectoria en el consumo de alimentos ecológicos, puesto que reivindican una alimentación natural y hábitos de vida respetuosos con el medio ambiente. Compra en distintos canales, sobre todo tiendas especializadas (también al agricultor, herboristerías...).

Consumidor preocupado por la salud: Estos consumidores pretenden que ellos y su familia lleven una vida más saludable, sus decisiones de compra están basadas en su bienestar MAGRAMA (2014).

Según un estudio del Observatorio del Consumo y la Distribución Agroalimentaria²¹ en el 2008, se llevó a cabo una investigación cualitativa y otra cuantitativa para adquirir mas información sobre el comportamiento ecológico.

Se obtuvieron conclusiones sobre el estudio, que manifestaban el desconocimiento por parte de los consumidores potenciales de lo qué es en si un producto ecológico, qué lo diferencia del producto convencional y la dificultad para identificarlos y encontrarlos en los supermercados. La mayoría de los participantes del estudio ven los productos ecológicos como un capricho, un lujo que no se pueden permitir habitualmente (Fuentes & Lopez de Coca, 2008).

Es difícil determinar una causa específica que explique el bajo consumo de los productos ecológicos. Pero se podría detallar una lista con los factores que muestran los puntos débiles, aún por mejorar, con el único fin de conseguir una mayor aceptación y consumo del dichos productos.

- No son todavía suficientemente conocidos por el consumidor.
- Todavía no es fácil el acceso del consumidor a estos productos.
- No es fácil para el consumidor crear una cesta de productos ecológicos suficientemente completa.

²¹ OCDA

- La gama de productos ecológicos no se corresponde bien con la gama de consumo convencional.
- En muchos productos ecológicos todavía se mantienen precios percibidos como demasiado altos por algunos consumidores.
- Permanece todavía una cierta confusión sobre la naturaleza de estos productos y no se logra diferenciarlos con claridad de otros que se presentan como alternativa.
- La capacidad de compra del consumidor español es limitada.
- El esfuerzo de comunicación y promoción probablemente no ha sido suficiente todavía, debido tal vez al carácter multisector/ multiproducto de la producción ecológica.
- La orientación exportadora del propio sector.

(Prodescon, S.A., 2013)

9. CANALES DE VENTA EN EL MERCADO INTERIOR

Las primeras tiendas que proporcionaban alimentos ecológicos como tal en España estaban muy relacionadas con los alimentos naturistas y los herbolarios, teniendo gran importancia los mercadillos al aire libre donde los productores acudían directamente a vender sus mercancías. Con la relativa masificación en el consumo, se ha llevado a cabo una evolución de los sistemas de comercialización de estos productos cada vez más similar al de la alimentación convencional.

Dicha evolución varía notablemente según países, siendo los canales minoristas más importantes en España las tiendas especializadas en alimentos ecológicos, los herbolarios, tiendas de dietética y las ventas directas de los productores y comercios convencionales. Como ya se ha comentado anteriormente, aquellos países que han incluido dentro de las grandes cadenas de distribución alimentaria referencias de productos ecológicos son los que presentan mayores niveles de consumo. (Instituto cajamar, 2007).

Estos dos enfoques de canales de ventas se podrían clasificar por la singularidad de sus características en dos modelos de venta diferentes, el modelo mediterráneo frente al modelo anglosajón.

El modelo mediterráneo: (donde se incluiría España) venta mayoritaria en canal especialista (supermercado ecológico, tienda ecológica, herbolario, parafarmacia).

El modelo anglosajón: (donde se incluiría Suiza) venta mayoritaria en canal convencional (gran distribución, supermercado, tienda tradicional) (MAGRAMA, 2015).

Actualmente, los canales especializados de comercialización de los productos ecológicos cobran mayor importancia en España. A continuación se detallan 4 grandes grupos de distribución minorista.

Distribución minorista convencional	Distribución minorista especializada	Venta directa	Otros formatos de distribución minorista:
<input type="checkbox"/> Grandes superficies/ hipermercados <input type="checkbox"/> Supermercados <input type="checkbox"/> Autoservicios y discount <input type="checkbox"/> Tiendas tradicionales/ Colmados/ ultramarinos	<input type="checkbox"/> Grandes tiendas ecológicas <input type="checkbox"/> Medianas y pequeñas tiendas ecológicas <input type="checkbox"/> Herbolarios <input type="checkbox"/> Tiendas gourmet/ delicatessen multiproducto <input type="checkbox"/> Tiendas temáticas (vinoteca, fruterías, carnicerías, etc) <input type="checkbox"/> Take-away, take-home, vending, etc. <input type="checkbox"/> Parafarmacias y farmacias <input type="checkbox"/> Grupos de consumo (centrales de compra/ distribución)	<input type="checkbox"/> Compra directa em granja o industria ("farmer market") <input type="checkbox"/> Autoconsumo <input type="checkbox"/> Venta domiciliaria desde granja o industria <input type="checkbox"/> Comercio electrónico <input type="checkbox"/> Asociación de productores <input type="checkbox"/> Venta directa a restauración/ catering	<input type="checkbox"/> Ferias y mercadillos <input type="checkbox"/> Eventos, demostraciones y catas <input type="checkbox"/> Regalo

Fuente: Magrama, elaboración propia

Destacar el comercio electrónico como una potencial alternativa para el futuro, tanto en el mercado interior como en el exterior. Son muchas las empresas ecológicas que optan por el sistema *drop shipping* que consiste en vender sin tener realmente el producto, ahorrando gastos de almacenaje, mediante una serie de acuerdos con el productor que finalmente proporcionará el producto al cliente. El cliente deberá tener en cuenta la existencia de canales pirata de productos que no cuentan con los certificados de calidad pertinentes que avalen su naturaleza de ecológicos con lo que ello supone.

9.1. Observaciones sobre el consumo interior

En España, las estimaciones sobre el consumo de productos ecológicos hasta el 2020 son positivas. Según un estudio realizado por everis en 2012, España crecería de forma sostenida en este tipo de consumo un 12% anual hasta el año 2020, alcanzando 12.182 millones de euros en ventas. La demanda de productos ecológicos no ha dejado de aumentar en todos estos años, incluso en los años de crisis, pero la diferencia básica entre el mercado europeo y el español es que Europa ha alcanzado una masa crítica, a diferencia de España donde los consumidores representan un pequeño nicho de mercado (LOOP MARKET, 2016).

Realizando una búsqueda sobre aspectos que puedan explicar la diferencia de desarrollo del Mercado Interior Español con el resto de Europa se me presentan diferentes cuestiones.

¿Existe alguna relación entre la dimensión del cultivo ecológico en hectáreas y su consumo según Comunidades Autónomas?

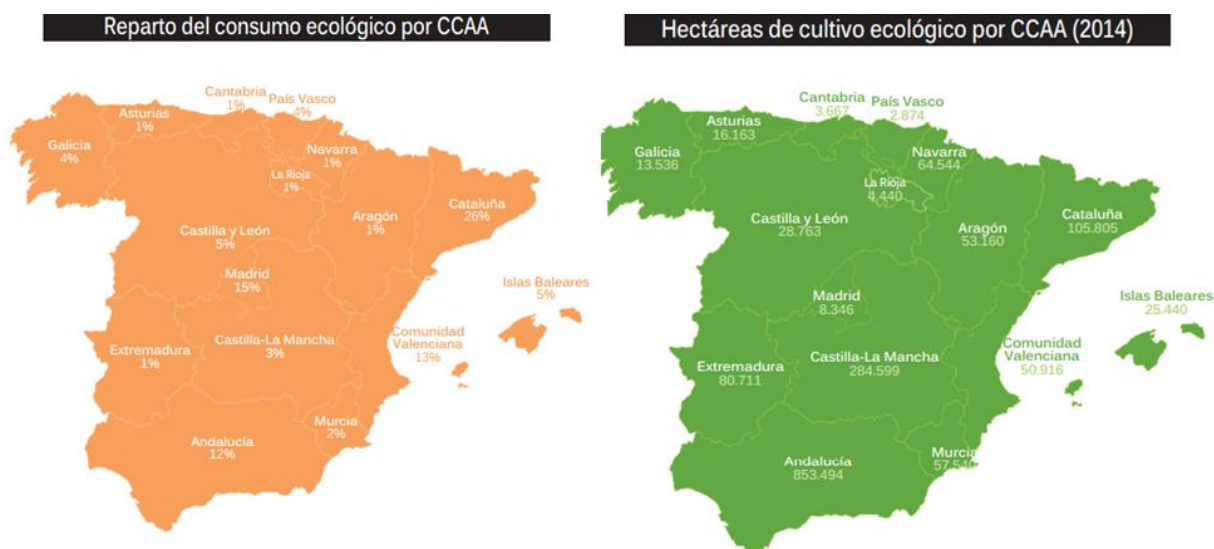
¿De qué manera afecta al consumo de productos ecológicos la concentración y la segmentación de la población?

¿Relación con la dimensión de la actividad del productor?

¿Se presupone la internacionalización de los productos ecológicos?

9.2. Relación entre la producción y el consumo por comunidades autónomas

En cuanto a la producción por comunidades autónomas también se observa un reparto desigual de consumo ecológico a nivel nacional donde no se aprecia una relación a primera vista entre el consumo y el nivel de producción.



Fuente: Magrama

Se observa en el mapa de la izquierda el reparto de consumo ecológico por CCAA y en el de la derecha el número de hectáreas destinadas a cultivo ecológico por CCAA (2014). Se puede apreciar por un lado, Comunidades Autónomas como Murcia o Castilla la Mancha con 57.540 y 284.599 hectáreas que presentan un 2 y un 3% de consumo ecológico. Estos datos contrastan con las 8.346 hectáreas cultivadas de Madrid y su consumo del 15 %. Comparando estos datos no se observa una relación directa entre estos factores pues Madrid, cultivando considerablemente menos que Murcia presenta un porcentaje notablemente mayor. De hecho, entre las Comunidades Autónomas como Cataluña, Madrid y Valencia ya suman un 54% de la cuota estatal demostrando que el comportamiento del consumidor en este sector depende de otros factores externos.

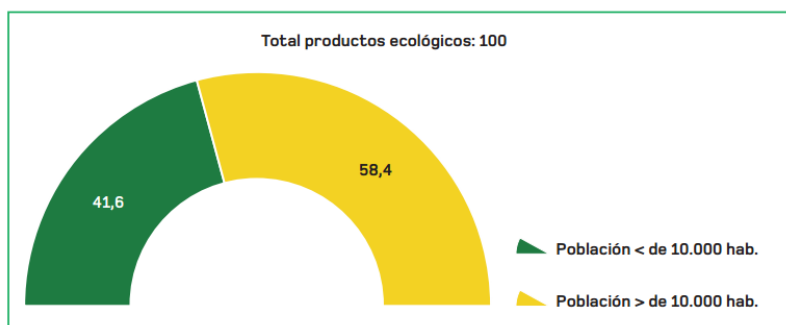
Según un análisis de concentración de demanda realizado durante el 2016 en España, existen desigualdades de consumo de ecológicos según las comunidades autónomas de España. Pero esto nos hace plantearnos una pregunta, ¿qué hace unas Comunidades Autónomas diferentes de otras? (Ecological, 2016).

9.3. Consumo por segmentación de la población y composición del hogar.

Siguiendo la línea del estudio de (OCDA²²) realizado en 2008 al analizar las cantidades per cápita consumidas por las segmentaciones, se observa que según el tamaño de la población hay una relación con el consumo de productos ecológicos.

Se aprecia que casi el 42% del consumo de ecológicos se realiza en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes, apareciendo en este sector un mayor consumo de las clases sociales medio-bajas y bajas, frente a las clases altas. En cuanto a **la composición del hogar** se aprecia que son los hogares formados por personas adultas y pocos miembros los que mayor cantidad consumen. Esto puede ser motivado por un mayor poder adquisitivo o por un mayor interés en el bienestar corporal. (Fuentes & Lopez de Coca, 2008).

Porcentajes de contribución al consumo de ecológicos según el tamaño del hábitat. Año 2007



Fuente. *El consumo de productos ecológicos.*

9.4. Amplio sector de pequeños productores de ecológicos.

España tiene una gran cantidad de productores que trabajan a pequeña escala facturando alrededor de los 60.000€ anuales, lo que les impide poder aprovecharse de las economías de escala como ventaja competitiva para conseguir unos precios más competitivos para introducir en el mercado interior. Esto incide en la necesidad de crear alianzas entre las tiendas especializadas y los productores, para reducir costes y así los

²² Observatorio del Consumo y la Distribución Agroalimentaria

precios, ganando competitividad respecto a los grandes distribuidores. (LOOP MARKET, 2016).

Existen muchos artículos que hablan sobre las barreras que tienen los productores locales que no producen a gran escala y que como se dice en el párrafo anterior no tienen acceso a las ventajas competitivas que pueden tener los grandes productores agrícolas. Se debe reforzar la distribución de los productos dentro de España y favorecer a los mercados de cercanía y restauración. Malaga Hoy (2015). La organización de consumidores de Suiza, país líder en venta de ecológicos, señala que una buena manera de ahorrar dinero es comprar productos de temporada y cultivados localmente. (Castro, 2015).

Se puede dar el caso de la compra de productos a locales que cultiven de forma ecológica. Este canal de distribución no ayuda al desarrollo del mercado pero si puede resultar eficaz para productores que no tienen acceso a los canales comerciales. Nunca está de más analizar las alternativas de Asistencia Técnica de Comercialización a los pequeños productores, que les permita aprovecharse de todos los beneficios posibles para desarrollar su actividad de la manera más productiva posible. Queda demostrado que estas medidas no son suficientes para que estos productores tengan acceso fácil a canales de venta ya establecidos o estandarizados con grandes productores. Para ello sería interesante analizar las medidas que se podrían adoptar a nivel gubernamental sobre estas barreras entre estos productores y los canales de distribución minorista.

9.5. Orientación exportadora de los productos ecológicos

Como se ha expuesto a lo largo del proyecto, dentro de la propia Unión Europea el sentido de los flujos comerciales se dirigen claramente desde el sur hacia el norte. Por las condiciones de los países del sur como España o Italia que garantizan la distribución de los productos durante todo el año.

La demanda europea, pese al gran desarrollo que se está experimentando en Europa en la producción de ecológicos, supera dicha producción necesitando cubrir

dicho déficit con importaciones precedentes del resto de continentes. (Instituto Cajamar, 2007).

Debido al bajo mercado interior no cuesta entender que las empresas que deciden emprender actividades ecológicas no enfoquen sus actividades al consumo final interior. Pese a que es difícil tener acceso a canales de venta extranjeros, es en dichos países donde el consumo ecológico es mayor y donde la demanda es mayor.

Realizado este análisis sobre los canales de venta de los productos ecológicos en España, enfoco la mirada hacia los países que actualmente han alcanzado una gran aceptación de productos ecológicos. Suiza es el país líder en comercialización de productos ecológicos contando con un gasto medio por persona de 210€. Esto es debido a la implicación directa de dos grandes supermercados, COOP y Migros, que ofertando una amplia gama de productos ecológicos, tienen un nivel de ventas que está en constante aumento. Pese a que el precio sigue siendo superior que los productos convencionales, se consumen más ecológicos que en el resto de Europa. (Castro, 2015).

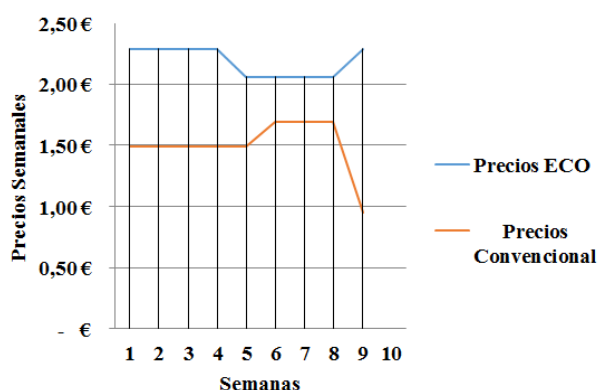
10. SEGUIMIENTO DE PRECIOS DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN LOS SUPERMERCADOS EROSKI, CARREFOUR Y ALDI

He realizado un seguimiento a los productos de determinados supermercados, en su versión ecológica y convencional durante nueve semanas, correspondiéndose la semana uno con la comenzada el 14 de marzo de 2016 y la última el 9 de Abril de 2016. He plasmado los precios de los diferentes productos en un documento Excel con el fin de apreciar variaciones en los precios, ofertas, descuentos u otros comportamientos que los supermercados puedan realizar para incentivar el consumo de productos ecológicos.

- *Coliflor EROSKI:*

Coliflor EROSKI	
Precios ECO	Precios Convencional
2,29 €	1,49 €
2,29 €	1,49 €
2,29 €	1,49 €
2,29 €	1,49 €
2,06 €	1,49 €
2,06 €	1,69 €
2,06 €	1,69 €
2,06 €	1,69 €
2,29 €	0,95 €

Fuente: elaboración propia



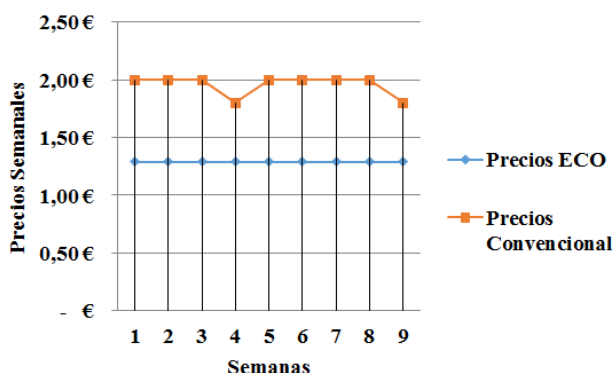
En la tabla de la izquierda se pueden ver los precios de la coliflor eco a la izquierda, y los de la coliflor convencional a la derecha. Y en el gráfico de la derecha se puede observar el desarrollo de dichos precios.

En Eroski, se ve que el precio del mismo producto en ecológico es considerablemente superior al de su versión convencional. Vemos que hay casi un euro de diferencia en las cuatro primeras semanas y que gracias a las ofertas en los productos ecológicos se minimiza esta diferencia entre las semanas cinco a la octava.

Al ver el comportamiento de Eroski con respecto a los productos ecológicos, se aprecia que toman medidas para fomentar el consumo de los productos ecológicos, cambiando precios constantemente, ofreciendo ofertas que hacen más atractivos a los productos.

Lechuga cogollos Carrefour:

Lechuga Cogollos CARREFOUR	
Precios ECO	Precios Convencional
1,29 €	2,00 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	1,80 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	2,00 €
1,29 €	1,80 €



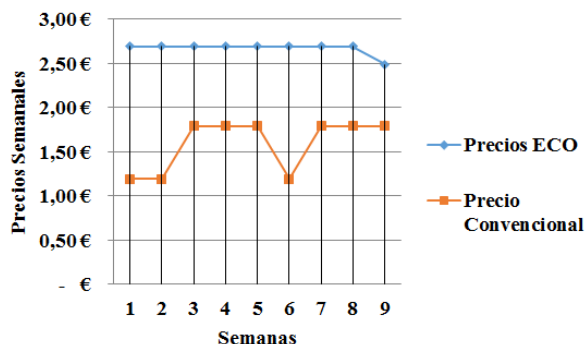
Fuente: elaboración propia

En Carrefour por su parte, se observa que los precios varían menos. Solo se produce una oferta en los productos convencionales en la semana cuatro. Vemos que los productos ecológicos son más baratos, esto se debe a que el ecológico incluye solo dos piezas y el convencional tres unidades. Pero si dividimos el precio entre el número de productos, vemos que dos unidades de ecológico cuesta prácticamente el mismo precio que el convencional. Por lo que podemos deducir según el comportamiento de los precios es que está bastante adaptado en cuanto al precio, el cogollo de lechuga en Carrefour.

- *Plátanos ALDI:*

Plátanos ALDI	
Precios ECO	Precio Convencional
2,69 €	1,19 €
2,69 €	1,19 €
2,69 €	1,79 €
2,69 €	1,79 €
2,69 €	1,79 €
2,69 €	1,19 €
2,69 €	1,79 €
2,69 €	1,79 €
2,49 €	1,79 €

Fuente: elaboración propia



En Aldi, se puede apreciar que varía más los precios del producto convencional. Los precios ecológicos superan a los precios convencionales en alrededor de un euro, aumentando este margen cuando hay ofertas en los productos convencionales visible en las semanas uno, dos y seis.

11. ENCUESTAS A LOS PRINCIPALES DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

He realizado una serie de preguntas a los principales supermercados distribuidores de productos ecológicos en Cartagena, con el fin de conocer las motivaciones de la empresa para proporcionar productos ecológicos al consumidor. Las encuestas constan de once preguntas que se han realizado en los establecimientos situados en Cartagena.

11.1. EROSKI²³

Entrevista realizada a Santiago Valverde, encargado del pasillo de ecológicos en centro Eroski, Av. del Cantón, s/n, 30205 Cartagena, Murcia. Fecha de la entrevista: 12 de septiembre de 2016.

1. ¿Por qué motivos se comercializan los productos ecológicos (motivos éticos, económicos, RSC...etc)?

²³ Grupo Eroski es una empresa cooperativa de distribución perteneciente a la Corporación Mondragón. Tiene su sede en la localidad vizcaína de Elorrio en el País Vasco, España. Actúa desde su origen con la reinversión permanente de sus beneficios y destina el 10% de los beneficios empresariales para el desempeño de Fundación Eroski, que vertebra su acción en tres líneas: Información al consumidor, Desarrollo sostenible e Innovación e iniciativas sociales.

A parte de por motivos económicos, por la demanda de productos ecológicos, por hacer una mayor contribución a la salud, a la agricultura sostenible, y a una alimentación más sana.

2. ¿Los productos ecológicos son producidos en España o son de importación (en qué proporción)? ¿Por qué motivos?

Todos los productos ecológicos ofertados por Eroski son productos de origen nacional, excepto algunas excepciones aisladas.

3. En caso de que sean importados, ¿por qué? ¿Cuál se cree que es el problema de que haya un desarrollo del comercio interior en este sector teniendo los recursos que tiene el país?.

En casos excepcionales se importan productos ecológicos, se pretende potenciar el producto español y les sale más rentable hacer acuerdos comerciales con empresas españolas.

4. ¿Es más barato para la empresa importar los productos ecológicos?

No

5. ¿Es un mercado cambiante el de los ecológicos o se está manteniendo estable durante los últimos años?

En los años de crisis la venta de ecológicos también se ha visto afectada, la gente tiene menos dinero para gastar y por ello no consume tanto. Pero aun así, es creciente la preocupación por la salud, por lo que es un sector que está en continuo crecimiento, quizás no se notan cambios drásticos pero si se está produciendo un crecimiento continuo.

6. En caso de empresa internacional, ¿se notan muchas diferencias en un supermercado en la Región de Murcia con respecto de otro que esté en el norte de España? ¿Y de los supermercados españoles con el mismo supermercado en otros países de Europa?

No sabe contestarme

7. A la hora de introducir un nuevo producto en el supermercado ¿En qué se basa la empresa para saber si se necesitan más o menos productos, o si existe la posibilidad de introducir en los lineales nuevos productos ecológicos?

Esto se aprecia en la demanda principalmente, los productos más demandados se ofertan más, pero en el caso de la introducción de nuevos productos, se tienen muy en cuenta las peticiones de los consumidores. En Eroski uno de los productos que mejor se venden son los zumos ecológicos y la leche, al demandarse más se ofrece mayor cantidad de productos.

8. ¿Existe alguna diferencia de ventas en los lineales (Promociones de precios, mayor visibilidad... etc)?

Se destina un pasillo con productos ecológicos, pero también es posible ver productos ecológicos en otros lineales de productos convencionales.

9. ¿Existe algún interés especial por la venta y promoción de productos ecológicos más allá del beneficio económico?

Es parte de la política de la empresa, fomentar una mejor alimentación y unos hábitos más saludables.

10. ¿Se ha dado el caso de que pequeños agricultores ofrezcan sus productos para venderlos en sus establecimientos? ¿Existe la posibilidad de adquirir esos productos?

Eroski es una cadena de supermercados que está centralizada, firma acuerdos comerciales según sus intereses económicos y no se suele dar esa opción pues muchos productos requieren un exhaustivo control de calidad y comprobación de que son realmente ecológicos y puede ser muy costoso individualizar cada caso o poner en marcha estos mecanismos para cada uno de los empresarios que buscan proporcionar sus productos.

11. ¿Qué se espera para el futuro?

Se espera con la salida de la crisis y un aumento importante en el sector de los ecológicos, cambio que pese a su tendencia creciente no se ha notado aún.

11.2. EL CORTE INGLÉS²⁴

Entrevista realizada a Miguel Torres, encargado de la planta de alimentación, centro el Corte Inglés, Alameda de San Antón, 52 Cartagena. Fecha de la entrevista: 12 de septiembre de 2016.

1. ¿Por qué motivos se comercializan los productos ecológicos (motivos éticos, económicos, RSC...etc)?

El Corte Inglés ofrece productos ecológicos porque es cada vez más la gente que come ecológico y eso se refleja en sus ventas.

2. ¿Los productos ecológicos son producidos en España o son de importación (en qué proporción)? ¿Por qué motivos?

Todos son productos de origen España, se pretende fomentar el mercado interior y los beneficios del producto español.

3. En caso de que sean importados, ¿por qué? ¿Cuál se cree que es el problema de que haya un desarrollo del comercio interior en este sector teniendo los recursos que tiene el país?.

En casos excepcionales se adquieren productos ecológicos del extranjero, como puede ser algún chocolate belga.

4. ¿Es más barato para la empresa importar los productos ecológicos?

No

5. ¿Es un mercado cambiante el de los ecológicos o se está manteniendo estable durante los últimos años?

Si está cambiando, actualmente existe una calle en el supermercado destinado plenamente a ecológicos y si estos no fuesen demandados no existiría.

6. En caso de empresa internacional, ¿se notan muchas diferencias en un supermercado en la Región de Murcia con respecto de otro que esté en el norte de

²⁴ **El Corte Inglés** es un grupo de distribución de España compuesto por empresas de distintos formatos, siendo el principal el de grandes almacenes. Ofrece más de 1.400 productos de todas las categorías para satisfacer las necesidades de los consumidores más exigentes.

España? ¿Y de los supermercados españoles con el mismo supermercado en otros países de Europa?

No, aunque si varía la capacidad de referencia, es decir, en un Corte Inglés situado en Madrid se demanda más cantidad y por ello, se proporcionan más productos diariamente.

7. A la hora de introducir un nuevo producto ¿En qué se basa la empresa para saber si se necesitan más o menos productos, o si existe la posibilidad de introducir en los lineales nuevos productos ecológicos?

La empresa se centra en las peticiones de los consumidores, pero especialmente en la demanda.

8. ¿Existe alguna diferencia de ventas en los lineales (Promociones de precios, mayor visibilidad... etc)?

Existe un pasillo destinado a los ecológicos pero artículos como las lechugas o la leche se encuentran en stands diferentes.

9. ¿Existe algún interés especial por la venta y promoción de productos ecológicos más allá del beneficio económico?

Está en los principios de la empresa, la responsabilidad medioambiental y los productos ecológicos se corresponden con estos principios.

10. ¿Se ha dado el caso de que pequeños agricultores ofrezcan sus productos para venderlos en sus establecimientos? ¿Existe la posibilidad de adquirir esos productos?

No se suele dar esa oportunidad.

11. ¿Qué se espera para el futuro?

Se espera que en los próximos periodos se incremente el consumo de ecológicos en los supermercados. Pero la crisis le ha afectado a todo, y con ello al desarrollo de este sector en constante crecimiento. Es un sector que se está en constante adaptación.

11.3. CARREFOUR²⁵

Entrevista realizada a Javier Mateo, encargado de ventas del departamento de alimentación, centro Carrefour, Paseo de Alfonso XIII, s/n 30203 Cartagena. Fecha de la entrevista 14 de septiembre de 2016.

1. ¿Por qué motivos se comercializan los productos ecológicos (motivos éticos, económicos, RSC...etc)?

Por la demanda de los clientes, principalmente.

2. ¿Los productos ecológicos son producidos en España o son de importación (en qué proporción)? ¿Por qué motivos?

Hay de todo, hay productos españoles y otro de importación.

3. En caso de que sean importados, ¿por qué? ¿Cuál se cree que es el problema de que haya un desarrollo del comercio interior en este sector teniendo los recursos que tiene el país?.

Es más rentable en ocasiones importar, depende en gran medida del volumen de producto que se adquiera, a mayor volumen mayor rentabilidad.

4. ¿Es más barato para la empresa importar los productos ecológicos?

Depende del producto.

5. ¿Es un mercado cambiante el de los ecológicos o se está manteniendo estable durante los últimos años?

Es un sector en aumento, cada vez hay más gente que demanda los productos ecológicos.

²⁵ **Carrefour** es una cadena multinacional de distribución de origen francés, siendo el primer grupo europeo, y tercero mundial del sector. Carrefour tienen una amplia gama de productos Bio, que contribuyen al cuidado del medio ambiente

6. En caso de empresa internacional, ¿se notan muchas diferencias en un supermercado en la Región de Murcia con respecto de otro que esté en el norte de España? ¿Y de los supermercados españoles con el mismo supermercado en otros países de Europa?

Los supermercados ofertan diferentes productos dependiendo del lugar del establecimiento, y de la demanda.

7. La hora de introducir un nuevo producto ¿En qué se basa la empresa para saber si se necesitan más o menos productos, o si existe la posibilidad de introducir en los lineales nuevos productos ecológicos?

En la demanda de los productos y en las peticiones de los consumidores.

8. ¿Existe alguna diferencia de ventas en los lineales (Promociones de precios, mayor visibilidad... etc)?

Si, Carrefour suele ofertar productos en oferta, de hecho tienen un pasillo solo para ecológicos e incluye una página del catálogo con los productos ecológicos.

9. ¿Existe algún interés especial por la venta y promoción de productos ecológicos más allá del beneficio económico?

El interés es económico.

10. ¿Se ha dado el caso de que pequeños agricultores ofrezcan sus productos para venderlos en sus establecimientos? ¿Existe la posibilidad de adquirir esos productos?

Carrefour pertenece a una cadena de supermercados donde las decisiones de ventas las lleva la sede de Madrid, por lo que la única oportunidad para estos pequeños empresarios sería que se dirigiesen a la base de Carrefour en Madrid.

11. ¿Qué se espera para el futuro?

Se espera un continuo crecimiento de sector ecológico, ya apreciable en la actualidad.

11.4. ALDI²⁶

Entrevista realizada a Nino Baños, responsable del centro Aldi situado en s/n, Av. Juan Carlos I, 30310 Cartagena, Murcia. Fecha de la entrevista 14 de septiembre de 2016.

1. ¿Por qué motivos se comercializan los productos ecológicos (motivos éticos, económicos, RSC...etc)?

Porque los productos ecológicos son productos que están en auge de demanda actualmente.

2. ¿Los productos ecológicos son producidos en España o son de importación (en qué proporción)? ¿Por qué motivos?

La mayoría son producidos en Alemania, ya que su base central está allí.

3. En caso de que sean importados, ¿por qué? ¿Cuál se cree que es el problema de que haya un desarrollo del comercio interior en este sector teniendo los recursos que tiene el país?.

Son importados de Alemania entre otros.

4. ¿Es más barato para la empresa importar los productos ecológicos?

Si es más barato para Aldi importar. Son productos que producen ellos mismos bajo su propia marca, abarcando toda la cadena de valor de los productos minimizando costes y pudiendo ofrecer productos cuya relación calidad precio son buenos.

5. ¿Es un mercado cambiante el de los ecológicos o se está manteniendo estable durante los últimos años?

Es un mercado que está en constante crecimiento, es cada vez mayor la demanda por lo que se va ofreciendo cada vez más, y eso se nota en las nuevas tiendas.

6. En caso de empresa internacional, ¿se notan muchas diferencias en un supermercado en la Región de Murcia con respecto de otro que esté en el norte de

²⁶ Aldi es una cadena de supermercados de descuento de origen alemán. En la actualidad opera más de 10.000 establecimientos en 18 países, lo que le convierte en el grupo líder del sector minorista de Alemania y en uno de los más importantes a nivel global.

España? ¿Y de los supermercados españoles con el mismo supermercado en otros países de Europa?

En España, tienen diferentes centrales entre las que se destacan, la central de levante, Madrid, Cataluña y Andalucía. En principio todos los supermercados tienen la misma capacidad de referencia, pero se pueden apreciar diferencias en algunos supermercados en cuanto a productos y cantidades ofrecidas.

7. La hora de introducir un nuevo producto ¿En qué se basa la empresa para saber si se necesitan más o menos productos, o si existe la posibilidad de introducir en los lineales nuevos productos ecológicos?

En la demanda de los productos, en las peticiones de los consumidores.

8. ¿Existe alguna diferencia de ventas en los lineales (Promociones de precios, mayor visibilidad... etc)?

Sí, es cada vez mayor la diferencia en los supermercados Aldi. Sobre todo en las nuevas tiendas se incorporan pasillos destinados solo a los productos ecológicos.

9. ¿Existe algún interés especial por la venta y promoción de productos ecológicos más allá del beneficio económico?

El interés es económico.

10. ¿Se ha dado el caso de que pequeños agricultores ofrezcan sus productos para venderlos en sus establecimientos? ¿Existe la posibilidad de adquirir esos productos?

En este establecimiento en Los Dolores no sucede esto, si algún agricultor o empresario está interesado en ser proveedor de algún supermercado Aldi, debería dirigirse a las diferentes centrales de Aldi en España y contactar con los encargados de compras.

11. ¿Qué se espera para el futuro?

Se espera un continuo crecimiento de sector ecológico, ya apreciable en la actualidad.

12. CONCLUSIONES

En las encuestas se aprecian más factores en común que diferencias entre los diferentes supermercados.

- Los productos ecológicos que se comercializan, vienen determinados en función de la demanda.
- La cantidad proporcionada también se basa en la demanda del consumidor.
- Todos tienen un lugar específico en los establecimientos donde se concentran los productos ecológicos.
- La venta de productos ecológicos es cada vez creciente.
- Es un sector afectado por la crisis
- Usan productos de origen español en el caso de Eroski y El Corte Inglés.
- Importan en el caso de Aldi y Carrefour.

Estas entrevistas me han ayudado a corroborar todo lo expuesto en el proyecto y determinar mis propias conclusiones al respecto.

El consumo de productos ecológicos es demasiado bajo en España, muy por debajo de la media europea. Y pese a que la tendencia es creciente, es imposible conseguir de la noche a la mañana un drástico cambio en el comportamiento del consumidor hasta llegar a los niveles medios de consumo de ecológicos en Europa.

En España como se refleja en el apartado de “los canales de venta del mercado interior” de este proyecto, predomina “el modelo Mediterráneo”. Éste es un canal de venta especializado en el que predominan tiendas ecológicas, supermercados ecológicos o herbolarios. Estos establecimientos suelen ser tener productos muy caros y la mayoría de la población hace su compra en supermercados, o grandes superficies, por lo que se produce una división instantánea de los tipos de consumidores, entre los que consumen ecológicos y los que no. En algunas grandes superficies como son El Corte Inglés o Carrefour si se ofrecen productos ecológicos pero no una gama de productos lo suficientemente amplia para satisfacer la totalidad de las necesidades del consumidor. Esta división se produce también en la mente del consumidor ya que supone una diferenciación del producto ecológico, alejándolo de una visión cotidiana y normalizada, como sucede con los productos convencionales. Esta percepción de los

productos ecológicos se debe, a su vez, a factores políticos, económicos, sociodemográficos, y tecnológicos, algunos desarrollados en el análisis PEST de este documento.

Esto se traduce en una baja demanda de productos ecológicos en los supermercados impidiendo la evolución del sector ecológico, ya que proporcionan una gama de productos en ocasiones escasa, e incluso inexistente como es el caso de Mercadona.

El mercado interior de productos ecológicos no está menos desarrollado por que se decida importar, de hecho Eroski y el Corte Inglés apuestan por fomentar la producción española, sus productos, y el mercado interior. Sino que, existe una gran dificultad para penetrar en los canales de venta desde la perspectiva de los productores, y esto debido al bajo consumo que no permite aumentar la cantidad y variedad de productos a distribuir por parte de los supermercados.

La clave para un cambio en el comportamiento del consumidor y aumentar el consumo de productos ecológicos está en el posicionamiento en la mente del consumidor de dichos productos. Actualmente, pese a que las personas cada vez están más concienciadas con los problemas diarios de salud alimenticia y de buenos hábitos saludables, la información proporcionada sigue siendo insuficiente.

Las personas se mueven por prioridades, y debido a la actual crisis entre otros factores, la prioridad de una familia es llegar a fin de mes. Buscar el mayor ahorro, el llenar la cesta con ofertas y descuentos comerciales supone un arduo trabajo para muchas familias que descartan automáticamente el consumo de los productos en cuestión. El precio de los productos ecológicos como se ha detallado en el apartado correspondiente de este proyecto, es mayor que el de los productos convencionales, y pese a que existen ofertas en ciertos productos no son suficientes para saltar la frontera y preferir invertir en salud.

Según las encuestas realizadas creo que es primordial la mayor intervención de los supermercados en este ámbito. Es difícil esta cuestión pero sin una mayor implicación de los supermercados, será aún más difícil conseguir un mayor porcentaje de consumo real de los productos ecológicos. Aparentemente, y como es lógico excepto Eroski, todos los supermercados me han respondido a la primera pregunta del cuestionario; ¿Por qué motivos se comercializan los productos ecológicos (motivos éticos,

económicos, RSC...etc)? Todos me han respondido por que se demandan, y no por que estén comprometidos con una causa.

Una vez más, es esencial pararnos a reflexionar y ver en qué se está fallando, por qué seguimos por detrás que otros países de Europa y como se ha hecho en otros países para conseguir los datos actuales.

Esto no sucede en países como Suiza. En este país son los grandes supermercados (COOP y MIGROS) los que ofrecen una gama amplia de productos ecológicos en los mismos lineales que los convencionales. La cadena de supermercados Coop y Migros aumentaron sus ventas considerablemente en un año, y captando alrededor de 2/3 de los consumidores ecológicos del país. El poner a disposición del consumidor dichos productos en un supermercado convencional, supone aparte de facilitar al consumidor el acceso a dichos productos, un cambio en el posicionamiento en la mente del consumidor del producto. Adquiriendo el producto cualidades más favorables para que una familia con nivel medio de vida decida adquirirlos.

El hecho de que los productos ecológicos producidos en España estén destinados en su mayoría a la exportación, hace que las cadenas de distribución sean más largas y complejas, aumentando los intermediarios, y abasteciendo a una extensa red de puntos de venta muy heterogéneos y de pequeño tamaño que encarece el producto. (Magrama, 2015, Madrid). Por lo que deberían aprovecharse las empresas españolas de esta ventaja competitiva.

Existen soluciones que con la implicación del gobierno y las políticas de los supermercados sirvan para fomentar el mercado interior de ecológicos y su consumo. Es esencial evitar confusiones terminológicas relativas a los productos ecológicos, divulgar el conocimiento e imagen común de los productos ecológicos españoles, participar en ferias de promoción y comercialización de productos ecológicos, conseguir una mayor colaboración de la administración estatal y autonómicas, y conseguir con todo esto que los consumidores sean conscientes de lo que supone el consumo ecológico.

“No es fácil cambiar los hábitos de los consumidores, pero si seguimos estas pautas al final la agricultura ecológica ocupara el lugar que le corresponde” (Góiriz, 2013).

13. ARTÍCULOS CONTROVERTIDOS

Durante la realización del proyecto he encontrado en los ecológicos una alternativa más sostenible y saludable a lo que predomina en todos los supermercados. Pero he de mencionar, que en mi búsqueda también he encontrado artículos, estudios que desde otra perspectiva refutan las cualidades positivas de los productos ecológicos, anulándolos por completo. He seleccionado dos artículos en los que se muestra un enfoque opuesto al evidenciado a lo largo del proyecto. He realizado un breve resumen de cada publicación y un comentario final sobre mi opinión y conclusión al respecto.

13.1. Artículo 1 (14 de marzo de 2013)

<https://worldandsociety.wordpress.com/2013/03/14/the-problem-with-organic-food/>

Se trata de un artículo obtenido del blog Americano llamado “World and Society”.

El problema con la comida ecológica

El texto comienza hablando sobre las connotaciones positivas que las personas atribuyen automáticamente a ciertas palabras relacionadas con los productos ecológicos. Palabras como “*orgánico*” o “*natural*” son automáticamente ligadas a los conceptos saludables y positivismo. Pero pone el ejemplo de palabras como Uranio-235, esta palabra también es de origen natural y... ¿la comerías? El artículo se basa en una serie de investigaciones científicas que destruyen los principios de los ecológicos. Igualándolos a los productos convencionales e incluso culpándolos de contribuir a los problemas sobre el suelo. El artículo afirma que no hay suficiente suelo para dar de comer a toda la población que hay en la tierra. Hoy en día, hay alrededor de 7 billones de personas en la Tierra, y solo existe posibilidad física de alimentar a 3 billones de personas según las capacidades de suelo.

En el texto se identifica un debate sobre la ciencia. Si la ciencia ha hecho que la esperanza de vida suba a los 80 años por qué rechazamos los avances en alimentación. Por qué rechazamos otros descubrimientos como los GMO²⁷? Toda la comida ha sido genéticamente modificada a lo largo de años de alimentación selectiva y además, los GMO están estrictamente controlados por la Agencia Americana de la Salud²⁸. Por lo

²⁷ Organismos Genéticamente Modificados

²⁸ American health agency

que muestra su incompreensión, sobre el rechazo a los productos tratados con tratamientos fitosanitarios químicos.

13.2. Artículo 2 (4 de septiembre de 2012)

<http://www.bbc.com/news/health-19465692>

Artículo obtenido de “BBC news”

Los productos ecológicos “no son más sanos”

“Comer comida ecológica no va a hacerte más sano, de acuerdo con los investigadores de la universidad de Stanford, aunque podría detener tu exposición a los pesticidas”

En este artículo se analizan más de 200 estudios sobre los efectos de los productos ecológicos y no ecológicos en las personas. Afirma que no hay diferencias significativas en dichos efectos, ni conclusiones desfavorables con respecto a los productos convencionales. Afirmando que en los casos de que el experimento muestre algunas diferencias, puede ser debido a condiciones climatológicas entre otros factores.

El artículo termina diciendo que en un artículo de Inglaterra se identifican datos relevantes para la investigación a favor de los productos ecológicos, dando una visión más positiva sobre los productos ecológicos. Concluyendo con esta frase.

“La evidencia aún no ha demostrado que hayan efectos nutricionales beneficiosos con respecto a la alimentación basada en ecológicos, con respecto a los productos convencionales”.

Y esto es porque quizás no hay estudios a largo plazo suficientes que prueben dichos beneficios de los cultivos ecológicos.

13.3. Comentario

Con estos artículos solo quiero mostrar otras perspectivas que se pueden considerar verídicas.

Los productos que se comercializan en los establecimientos de venta no son los mismos que cultivaban nuestros antecesores. Los productos orgánicos son tratados

también a lo largo de su producción pero con otros tipos de tratamientos menos agresivos con el medio ambiente, el entorno y libres de químicos. Pero quizás, hace unas décadas cuando comenzó la producción masiva y los tratamientos intensivos de productos para obtener mayores rendimientos, no se ponían en la cuerda floja cuestionando sus efectos futuros o consecuencias. Es ahora con la aparición de patologías no deseables en la salud y sus consecuencias en el medio ambiente, cuando miramos hacia el frente y abundan las incógnitas y conjeturas sobre una nueva forma de producción.

Considero totalmente válidas estas perspectivas, pero quiero pensar que existe una forma diferente de satisfacer las necesidades de las personas, sin que implique la contaminación de los suelos, la reducción de la biodiversidad y en definitiva la alteración del medio.

¿Por qué no fomentar una oportunidad a una “nueva” alternativa que a priori tiene como objeto un desarrollo sostenible y unas características²⁹ que fomentan un futuro mejor? Ya se aprecian las consecuencias que está teniendo el cultivo masivo, y los métodos convencionales de producción, y que de seguir así la situación puede llevar a consecuencias irrevocables, cambiémoslo.

Para finalizar, hacer referencia a una revisión³⁰ sobre un artículo³¹ en el que se responde con firmeza a los que rechazan los productos ecológicos, rebatiendo con evidencias y datos específicos. En este artículo se alude a aspectos como:

- Una mayor productividad de los cultivos ecológicos en caso de sequía.
- Menor contenido pesticidas en los productos orgánicos que en los convencionales. Reflejándose en la orina de los niños que comen alimentos orgánicos menores niveles de metabolitos de pesticidas organofosforados³² en su orina.

²⁹ Características y definiciones recogidas en el apartado 2 del presente documento.

³⁰ Disponible en los anexos.

³¹ Reganold, J. P. & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. Nature Plants, Article Number: 15221

³² **Un compuesto organofosforado o compuesto de organofósforo** es un compuesto orgánico degradable que contiene enlaces fósforo-carbono (excepto los ésteres de fosfato y fosfito), utilizados principalmente en el control de plagas como alternativa a los hidrocarburos clorados que persisten en el ambiente.

- En 12 de 15 estudios analizados hay alguna evidencia de que la comida orgánica es más nutritiva.
- Los meta-análisis muestran que la agricultura ecológica es mucho más respetuosa con el medio ambiente.
- Los productos ecológicos podrían seguir creciendo y ser vendidos a menor precio sin perder rentabilidad.
- Puede suponer un aumento de empleo, y beneficiar a la comunidad (Martinez,2016).

14. REFERENCIAS

- **Bravo, A** (2007). *Unidad 1. La Agricultura ecológica*. Manual de agricultura ecológica. Consultado el 2 de Abril de 2016. Recuperado de http://www.ciencias-marinas.uvigo.es/bibliografia_ambiental/agricultura_ecoloxica/Manual%20Agricultura%20Ecoloxica.pdf
- **Calomarde, J** (1992). INFLUENCIA DE LOS FACTORES ECOLÓGICOS EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE BIENES. Consultado el 15 de septiembre de 2016. Recuperado de <http://www.jvcalomarde.com/archivos/ARTECOMKT2002.pdf>
- **Chamorro, A** (2001). "El Marketing Ecológico". Consultado el 1 de marzo de 2016. Recuperado de <http://ciberconta.unizar.es/leccion/ecomarketing/ecomarketing.pdf>.
- **COAG** (2006). De la producción agraria convencional a la ecológica. Consultado el 1 de marzo de 2016. Recuperado de <http://chilorg.chil.me/download-doc/86447>
- **Ecological** (2016). El sector Ecológico en España 2016. Consultado el 18 de mayo de 2016. Recuperado de http://pae.gencat.cat/web/.content/al_alimentacio/al01_pae/05_publicacions_material_referencia/arxiu/2016_Informe_EcoLogical.pdf.
- **Fuentes, C., & Lopez de Coca, E.** (2008). El consumo de productos ecológicos. Mercasa. Consultado el 6 de mayo de 2016. Recuperado de http://atariconsultores.com/wp-content/uploads/2015/05/article_revista_mercasa_consum_prod_eco.pdf
- **Instituto Cajamar** (2007). Informe sobre el mercado de productos ecológicos. Consultado el día 6 de Marzo. Recuperado de <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/informes-coyuntura->

[monografias/el-mercado-de-productos-ecologicos.pdf](http://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/informes-coyuntura-monografias/el-mercado-de-productos-ecologicos.pdf)

- **Instituto Cajamar** (2007). El Mercado de Productos Ecológicos. *Proyecto Ecovida*. Consultado el día 8 de mayo. Recuperado de <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/informes-coyuntura-monografias/el-mercado-de-productos-ecologicos.pdf>.

- **IFOAM**. (2003). “*Normas para la producción y proceso orgánico*”. Consultado el 1 de marzo de 2016. Recuperado de <http://beee.es/documentos/Normas%20IFOAM.pdf>

- **MAGRAMA** (2015). Agricultura ecológica estadísticas 2014. Consultado el 15 de Marzo de 2016. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/estadisticas_ae_2014_definitivopdf_tcm7-405122.pdf

- **Magrama** (2014). “EVOLUCIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA TIPOLOGÍA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA” Consultado el 5 de Mayo de 2016. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/estudioperfilconsumidorecologico2014_tcm7-346684.pdf

- **Magrama** (2015). CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS A TRAVÉS DE LOS CANALES DE VENTA ESPECIALIZADOS. Consultado el 1 de mayo de 2016. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/estudiocaracterizacioncomercializacioncanalesventaespecializados_tcm7-387574.pdf

- **Magrama** (2015). CARACTERIZACION DEL SECTOR DE LA PRODUCCION ECOLOGICA ESPAÑOLA EN TERMINOS DE VALOR Y MERCADO, REFERIDA AL AÑO 2014. Consultado el 16 de mayo de 2016. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/caracterizacionpecologica-2014-def_tcm7-421097.pdf
- **Aguirre, M. et al** (2003). El consumidor ecológico. Consultado el 15 de abril de 2016. Recuperado de http://www.mercasa.es/files/multimedios/1292604586_DYC_2003_67_41_52.pdf
- **Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino.** (2010) *Marketing y Alimentos ecológicos. Manual de la Venta Detallista.* Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/publicaciones/marketing_tcm7-8096.pdf
- **OMS y FAO** (2005). Alimentos producidos orgánicamente. *Codex Alimentarius.* Consultado el 1 de marzo de 2016. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-a0369s.pdf>
- **PRODESCON, S** (2013). El Sector de la Producción Ecológica: Presente y Futuro. Consultado el 25 de Marzo. Recuperado de http://www.alimentacion.es/imagenes/es/Presentaci%C3%B3n%20Pedro%20Martos_tcm5-54573.pdf
- **Rogério dos Santos Alves, et al.** (2014). Tema 8: Marketing ecológico. Consultado el 6 de Marzo de 2016. Recuperado de [http://www.uv.es/villalba/politicamed/Tema%2008%20\(Marketing%20ecologico\).pdf](http://www.uv.es/villalba/politicamed/Tema%2008%20(Marketing%20ecologico).pdf)
- **Stephen L.** (2011). Cambio climático y cultivos ecológicos. Consultado el 16 de a abril de 2016. Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/entries/4396-cambio-climatico-y-cultivos-ecologicos>

- **Tirado, R. et al** (2009). Defining Ecological Farming. Consultado el 3 de Marzo de 2016. Recuperado de <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/agriculture/2011/Defining-Ecological-Farming-2009.pdf>

Artículos de prensa online.

- **Castro, I** (2015, Mayo, 7) “Suiza es líder mundial en consumo de alimentos ecológicos”. Fundación Vivo Sano. Recuperado de http://www.vivosano.org/es_ES/Informaci%C3%B3n-para-tu-salud/Noticias/articleType/ArticleView/articleId/952/Suiza-es-lider-mundial-en-consumo-de-alimentos-ecologicos.aspx
- **Goiriz, R** (25 de enero de 2013) “Comercialización de productos ecológicos”. Recuperado de <http://www.canarias7.es/articulo.cfm?id=290297>
- **LOOP MARKET** (28 de enero de 2016). Alimentos Ecológicos y su Consumo Interior.. Recuperado de <http://www.loopmarket.es/el-consumo-de-alimentos-ecologicos-crece-poco-en-espana/>
- **Malaga Hoy** (3 de febrero de 2015). "El gran reto del sector ecológico es el mercado interno". *Malaga Hoy*. Recuperado de <http://www.malagahoy.es/article/agrandalucia/1954155/gran/reto/sector/ecologico/es/mercado/interno.html>
- **Martinez, J.** (12 de febrero de 2016). Ventajas de la agricultura ecológica. Ciencia sin miedo. Recuperado de <http://www.cienciasinmiedo.es/b96/>

Páginas Web Oficiales.

- Página Web Oficial de **Agroherni SCL**. Consultada el 20 de marzo de 2016. www.Agroherni.es

- Página Web Oficial de **Eroski**. Consultado a lo largo del estudio de precios.
<http://www.eroski.es/localizador-de-tiendas/hipermercados/murcia/cartagena/hipermercado-eroski-cartagena/>
- Página Web Oficial de **Carrefour**. Consultado a lo largo del estudio de precios.
http://www.carrefour.es/supermercado/Bienvenida.aspx?ic_source=portal-home&ic_medium=menu-links&ic_campaign=&ic_content=section-home
- Página Web Oficial de **El Corte Inglés**. Consultado a lo largo del estudio de precios.
<https://www.elcorteingles.es/supermercado/sm2/login/portada.jsp?level=1>
- Página Web Oficial de **ALDI**. Consultado a lo largo del estudio de precios.
<https://www.aldi.es/busqueda-por-categoria/nuestros-frescos-frutas/>

15. ANEXOS

15.1. Artículo 1.

The Problem with Organic Food

MARCH 14, 2013

In the world of marketing, the organic industry has done a marvelous job in classically conditioning us into believing that their products are better, tastier, and healthier than conventional produce. The moment we hear the word “organic,” our minds instantaneously associates it with superiority. The American consumer reinforces their campaign by increasing buying their products, thus creating an industry that now yields over \$35 billion dollars in annual sales (Organic Trade Association, 2014). This is rather unfortunate, because spending more money on organic food will only provide you with a sense of elitism and not much else.

The biggest problem with the current organic revolution is that it goes against the carrying capacity of the earth. According to the greatest agricultural scientist of all time and Nobel Prize laureate, Dr. Norman Borlaug, the earth only has enough soil and nitrate to feed a population of 4 billion people if traditional forms of agriculture were implemented on a global scale. As we know, there are approximately 7 billion people alive today, and demographers predict that another 5 billion will be added before we reach population saturation. So how will we feed that surplus of 8 billion people? To further perpetuate the problem, much of the earth’s fertile regions are now being destroyed to make way for industrialization and sprawl, especially in large states like Brazil, China, and India. The only reason why mankind has been able to prolong its Malthusian Catastrophe is because of science, but even science can barely keep up with the rising population and declining soil, and organic farming is contributing to the problem.

Much of today’s food ideology is rooted in hysteria and scare tactics, with very little evidence to support it. Recently, Stanford University conducted a 40 year study that incorporated data from 38 other college researches, and they found that organic foods, on average, were no more nutritious or safer than conventional foods. Some opponents of this study will argue that the use of pesticides is a big reason why they choose not to consume conventional produce. But what most consumers don’t know is that all farmers use pesticide, regardless of agricultural preference. The difference is that most modern synthetic pesticides have been introduced

after the ban on DDT in the 1970s. They've been tested meticulously for over 40 years and are deemed safe by nearly every health organization in America. In contrast, although most organic pesticides are more "natural," they have not experienced nearly as much experimentation and their affects on the human body remains mostly a mystery. "Natural" is another one of those buzzwords that is so often used by the industry, but natural doesn't always mean better. Uranium-235 is natural, would you consume that? Besides, what is pesticide, anyway? It's poison. So then, what is the difference between natural poison and synthetic poison? It's still poison. Additionally, when it comes to fertilizers, one could also argue that organic fertilizers could potentially be more dangerous than chemical fertilizers, since it is primarily manure-based, and manure is a host for the E-Coli virus and salmonella. The restaurant, Chipotle, who prides itself on being organic and GMO free, has had a string of **E-coli outbreaks** this year. Is there a correlation?

In today's society, people seem to have a partisan belief system. They only believe what they want, regardless of facts or rationality. The American Cancer Society, FDA, United Nations World Health Organization, and the APHA have all endorsed the safety of conventional and GMO (Genetically Modified Organisms) foods, and yet, people refuse to accept them, because they don't trust "the government" or "science." Hypocritically enough, when stricken with diabetes, cancer, or some other affliction, these people are far too eager to accept medical science. What's the difference? Why should we fear science? Science is the reason why western societies now have life expectancies that borders or exceeds 80 years on average.

What scares the organic consumer about GMOs is that they're "genetically modified," but all foods are genetically modified through years of selective breeding. If those organic corns you're consuming taste sweet, then you're eating a genetically modified product. That organic turkey you're having for Thanksgiving? Well, that's been ultra modified. Did you know God didn't create the Welsh Corgi? We did, and we messed that creature up for the sake of owning something adorable. Yes, GMOs are created in laboratories but they're not much different from selective modification. Moreover, GMOs are heavily monitored by American health agencies, and they set some of the highest safety standards in the world. As of today, after thousands of **research trials** (read the actual research, not just conclusion) conducted throughout the world and funded by universities, for-profit and non-profit agencies, there is still absolutely zero indication that GMO causes any negative health effects. **It is completely safe.**

If you do not trust the U.S. government, then you will be glad to know that much of your organic produce is actually regulated by the Chinese and is imported into the states. A recent investigation conducted by WJLA found that Whole Foods, America's top organic grocery chain, sell hundreds of products from China, including spinach, sugar snap peas, carrots, cauliflower, and ironically a "California Blend" of broccoli. According to the Seattle Times, in 2008, China exported \$800 million dollars worth of organic produce, with much of it sent to Europe and the United States. Although the United States Food and Drug Administration regulate imports, it is nearly impossible for them to monitor every piece of fruit and vegetable that enters the country. Therefore, the discretion of safety falls on a country that is notorious for corruption. Remember the 2007 pet food scandal and the 2008 melamine tainted baby food? Which government would you rather trust?

Lastly, what most people fail to realize is that the more organic food they buy, the more expensive food in general, becomes. It is a simple matter of supply and demand. Organic methods produce far fewer yields per acre of land compared to conventional methods. If organic agriculture spreads to a global scale, the total world production would plummet, thus driving up prices. How are poor laborers in Peru going to be able to afford food? How are we going to afford it? So the next time you're in the supermarket on top of an Ivory Tower, ask yourself this: Is spending more money on this organic fruit, which offers no health or safety advantages, really worth the potential cost of global starvation?

– Ping Zhou.

15.2. Artículo 2

Organic food 'not any healthier'

4 SEPTEMBER 2012

Eating organic food will not make you healthier, according to researchers at Stanford University, although it could cut your exposure to pesticides.

They looked at more than 200 studies of the content and associated health gains of organic and non-organic foods.



Overall, there was no discernible difference between the nutritional content, although the organic food was 30% less likely to contain pesticides.

Critics say the work is inconclusive and call for more studies.

The research, published in the journal *Annals of Internal Medicine*, looked at 17 studies comparing people who ate organic with those who did not and 223 studies that compared the levels of nutrients, bacteria, fungus or pesticides in various foods - including fruits, vegetables, grains, meats, milk and eggs.

There isn't much difference between organic and conventional foods, if you're an adult and making a decision based solely on your health. Dr Crystal Smith-Spangler, Lead researcher

None of the human studies ran for longer than two years, making conclusions about long-term outcomes impossible. And all of the available evidence was relatively weak and highly variable - which the authors say is unsurprising because of all the different variables, like weather and soil type, involved.

Fruit and vegetables contained similar amounts of vitamins, and milk the same amount of protein and fat - although a few studies suggested organic milk contained more omega-3.

Organic foods did contain more nitrogen, but the researchers say this is probably due to differences in fertiliser use and ripeness at harvest and is unlikely to provide any health benefit.

Their findings support those of the UK's Food Standards Agency, which commissioned a review a few years ago into organic food claims.

Organic

- **Organic food is produced to standards designed to keep the production more "natural", using environmentally and animal-friendly farming methods**
- **Fewer, if any, chemicals are used and most pesticides are banned or very carefully controlled**
- **Various bodies in the UK, including the Soil Association, certify food and producers as organic**
- **Food certified as organic is not allowed to contain genetically modified ingredients**

Prof Alan Dangour, of the London School of Hygiene and Tropical Medicine, who carried out that work, said: "Consumers select organic foods for a variety of reasons, however this latest review identifies that at present there are no convincing differences between organic and conventional foods in nutrient content or health benefits.

"Hopefully this evidence will be useful to consumers."

Dr Crystal Smith-Spangler, the lead author of the latest review, said there were many reasons why people chose to eat organic, including animal welfare or environmental concerns.

"Some believe that organic food is always healthier and more nutritious. We were a little surprised that we didn't find that.

"There isn't much difference between organic and conventional foods, if you're an adult and making a decision based solely on your health."

But the Soil Association said the study was flawed.

"Studies that treat crop trials as if they were clinical trials of medicines, like this one, exaggerate the variation between studies, and drown out the real differences.

"A UK review paper, using the correct statistical analysis, has found that most of the differences in nutrient levels between organic and non-organic fruit and vegetables seen in this US study are actually highly significant."

A Department of Health spokeswoman said: "Evidence has not yet emerged that there are nutritional benefits from eating organically produced foods compared to conventionally produced foods. We will continue to review research on this subject."

The study was funded by Stanford University.

15.3. Artículo del comentario

VENTAJAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

Artículo del blog Ciencia sin miedo de José A. Martínez

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] Aunque algunos consideran la agricultura ecológica como ineficiente e ideológicamente sesgada, los autores de esta revisión argumentan con contundencia en sentido opuesto; la agricultura ecológica es rentable, eficiente, tiene menos impacto ambiental y proporciona alimentos igual o más nutritivos que los de la agricultura convencional, y además con menor cantidad de tóxicos provenientes de pesticidas.

El crecimiento de la agricultura ecológica en las dos últimas décadas es muy importante. Como se aprecia en la siguiente figura, tanto en Estados Unidos como en Europa, las ventas crecen cada año, y también la superficie dedicada a este tipo de cultivo (que es un 1% de la superficie total). Hay, por tanto, cada vez mayor demanda.



Características de la agricultura ecológica

La agricultura ecológica combina métodos tradicionales de cultivo con las más avanzadas tecnologías. Se caracteriza por una rotación de los cultivos, por gestionar los pesticidas de manera natural, por la

diversificación de las cosechas y del ganado, y por mejorar el suelo con adiciones de compost y abono animal.

Sostenibilidad de la agricultura ecológica

Los autores se remiten a la definición que la US National Academy of Sciences da sobre sostenibilidad, y que es aplicable tanto a agricultura ecológica como convencional: Una granja es sostenible si produce una adecuada cantidad de comida de alta calidad, enriquece los recursos naturales de su entorno, es financieramente viable y contribuye al bienestar de los granjeros y de sus comunidades.

Llegados a este punto, los autores revisan la literatura al respecto de cómo la agricultura ecológica casa con esa definición de sostenibilidad.

(1) **Producción:** Varios metanálisis han mostrado que los cultivos ecológicos son menos productivos que los convencionales. Sin embargo, en condiciones de sequía las granjas orgánicas producen habitualmente más que las convencionales.

(2) **Pesticidas:** Los productos orgánicos tienen menos pesticidas que los convencionales. Los niños que comen alimentos orgánicos tienen menores de metabolitos de pesticidas organofosforados en su orina.

(3) **Alimentos nutritivos:** Los autores repasan 15 revisiones o metanálisis que comparan la calidad nutritiva de los alimentos orgánicos en relación a los convencionales. En 12 de esos 15 estudios hay alguna evidencia de que la comida orgánica es más nutritiva (ej. mayores concentraciones de vitamina C, antioxidantes, ácidos grasos Omega-3). Uno de esos metanálisis concluyó que la carne de pollo y cerdo convencional tiene un 33% más de riesgo de estar contaminada con bacterias resistentes a los antibióticos.

(4) **Entorno:** Los metanálisis muestran que la agricultura ecológica es mucho más respetuosa con el medio ambiente (ej, protege el suelo, erosiona menos, respeta la diversidad, no contamina el agua con pesticidas sintéticos). También son más eficientes energéticamente hablando.

(5) **Rentabilidad:** Los autores comentan un metanálisis realizado sobre 40 años de estudios cubriendo 55 cultivos en 5 continentes. Cuando se ponía un precio premium a esos productos, la agricultura ecológica era entre un 22 y un 35% más rentable, mientras que cuando no se consideraba ese precio premium la convencional lo era más. Pero esos precios premium podrían bajarse un poco más sin perder rentabilidad, ya que existe mucho margen sobre el punto de equilibrio. Por tanto, los

productos ecológicos podrían seguir creciendo y ser vendidos a menor precio sin perder rentabilidad.

(6) Costes laborales: Son entre un 7 y un 13% mayores en la agricultura ecológica. Esto no tiene por qué ser una mala noticia, ya que puede favorecer el empleo en esas comunidades y alentar un salario digno a los trabajadores.

(7) Beneficio a la comunidad: Faltan más investigaciones al respecto, pero hay algunas que han mostrado una mejor integración entre los agricultores de diferentes granjas, una menor exposición a pesticidas por parte de los trabajadores, y unas condiciones mucho más “humanas” y saludables para los animales en las granjas.

Conclusiones e implicaciones

La agricultura ecológica es sostenible y tiene numerosas ventajas con respecto a la agricultura convencional, pese a que la producción puede ser menor en determinadas circunstancias. Es un sector que sigue creciendo año tras año, y que con el incremento de la demanda podría bajar los precios de sus productos y seguir siendo rentable.

Limitaciones

Los autores realizan una revisión muy completa de la literatura, mostrando las evidencias que hay en favor de la agricultura ecológica sin descuidar las que muestran sus puntos débiles. Globalmente, no obstante, el cuerpo de evidencia que soporta la defensa de la agricultura orgánica es mucho mayor.