



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

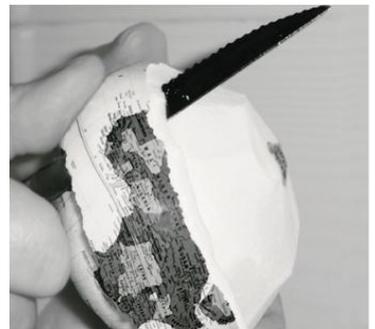


Análisis del impacto de las agroindustrias desde la
economía ecológica:
Estudio de Monsanto y Ebro Foods.

Autora: Maite Navalón Gómez

Director/es: Eva Vallada Regalado y Pau Miró Martínez.

“Para creer que la economía puede crecer infinitamente en un sistema finito hay que ser un loco o un economista” Kenneth Ewart Boulding



Fuente: Campaña
“No et mengis el mon”

Índice

Capítulo 1.Introducción.....	6
1.1. Resumen.....	7
1.2. Objeto del TFC y justificación de las asignaturas.....	8
1.3. Objetivos.....	10
Capítulo 2.Antecedentes. La economía ecológica.....	11
2.1. Estudio del concepto de economía ecológica.....	12
2.2. Características de la economía ecológica.....	15
2.2.1. Macroeconomía ecológica.....	16
2.2.2 Microeconomía ecológica.....	19
2.4. Diferencias con la economía convencional.....	21
2.5. La deuda ecológica y la huella ecológica.....	23
Capítulo 3. Desarrollo. El impacto de las agroindustrias.....	27
3.1 Análisis histórico.....	28
3.1.1. La industrialización de la agricultura de principios de los años 40....	28
3.1.2. Expansión de las agroindustrias con la entrada de España en la UE y a nivel mundial.....	33
3.2. Análisis sectorial.....	35
3.2.1. Antecedentes del sector de la agricultura.....	35
3.2.2. El sector de la agricultura y las agroindustrias a nivel nacional e internacional.....	36
3.2.3. El modelo de las agroindustrias.....	39
3.3. Análisis empresarial aplicado a Monsanto y Ebrofoods.....	40
3.3.1 La agroindustria de Monsanto.....	40
3.3.1.1. La empresa, trayectoria y antecedentes.....	40
3.3.1.2. Análisis de mercado. DAFO.....	42
3.3.1.3. Análisis nivel nacional y su contexto económico.....	47
3.3.2 La agroindustria de Ebro Foods.....	49
3.3.2.1. La empresa, trayectoria y antecedentes.....	49
3.3.1.2. Análisis económico financiero.....	52
3.4. Análisis del impacto o situacional.....	55
3.4.1 Impactos ambientales.....	56
3.4.2. Impactos sociales.....	58
3.4.3. Impactos directos de Monsanto.....	59
3.4.4. Impactos directos de Ebro Foods.....	61
3.5. La soberanía alimentaria. La cooperatividad y agricultura local.....	64
Capítulo 4. Propuestas, actuaciones y conclusiones.....	67
4.1. Propuestas.....	68
4.2. Conclusiones.....	70
Bibliografía.....	72

Índice de gráficos

Gráfico 1: Comparación de indicadores económicos y crecimiento población junto con el PIB verde. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2012.....	18
Gráfico 2: Población activa respecto al PIB: <i>Elaboración propia a través de INE. 2013</i>	29
Gráfico 3: Consumo de plaguicidas en millones de euros. Elaboración propia a través de, J.R.M Cano Manuel. <i>Servicio de defensa contra plagas e inspección fitopatológica. 1979</i>	30
Gráfico 4: Venta de plaguicidas en la UE. Elaboración propia a través de EUROSTAT. 2013.....	31
Gráfico 5: Número de explotaciones en la Unión Europea. Elaboración propia a través de EUROSTAT.2013 (Disp. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal).....	33
Gráfico 6: Control de mercado de las agroindustrias. Elaboración propia a través de G. Duch y F. Fernandez . <i>La agroindustria bajo sospecha. 2010</i> . Disponible en http://es.scribd.com/doc/95423058/Duch-Guillot-G-y-Fernandez-Such-F-La-agroindustria-bajo-sospecha-2010	34
Gráfico 7: Evolución de la participación del sector de la agricultura con respecto al PIB y el porcentaje de empleo en el sector. Elaboración propia a través de <i>INE (Instituto Nacional de Estadística). 2013</i>	35
Gráfico 8. Brasil. Aumento de la productividad en los quince principales cultivos y de la población de Brasil. Años 1940-1979. 2012. Elaboración propia a través de: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística).....	37
Gráfico 9. Brasil. Estructura de la propiedad de la tierra. 2010. Elaboración propia a través de IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística).....	38
Gráfico 10. América del Sur. Evolución de la Superficie forestal (1.000 Ha). 2012. Elaboración propia a través de FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).....	38
Gráfico 11: Resultados año 2012 Monsanto. (Datos en M\$) Elaboración propia a través de datos de Monsanto. Disponible en www.monsanto.com	42
Gráfico 12 : Resumen análisis DAFO Monsanto.....	46
Gráfico 13: Empresas Ebro: <i>Elaboración propia a través de www.ebrofoods.es</i>	49
Gráfico 14 : Principales marcas de Ebro Foods. 2013.....	52
Gráfico 15 y 16: Principales ratios económicos 1. 2013. Elaboración propia a través de datos de Ebrofoods. Disponible en www.ebro.com	53
Gráfico 17: Principales indicadores. Elaboración propia a través de www.ebrofoods.es	54

Grafico 18: Histórico y previsión de los ecosistemas en los próximos veinte años. 1991.
Elaboración propia a través de. GALLOPÍN, G. C., WINOGRAD, M. y GÓMEZ. Las
nuevas tecnologías y el futuro de América Latina: riesgo y
oportunidad.....57

Capítulo 1.Introducción

1.1 Resumen

La visión desde la economía ecológica supone una crítica a la economía convencional y además, aporta instrumentos para analizar el impacto de estas agroindustrias sobre el medio ambiente y la sociedad.

La economía ecológica abarca los esfuerzos de la economía convencional de dar valores monetarios a las externalidades futuras, inciertas e irreversibles, pero va más allá e intenta discutir cómo se fijan las normas medioambientales y cómo se puede realizar un estudio del valor físico de la insostenibilidad de la economía.

A lo largo de todo el siglo XX el sector de la agricultura ha evolucionado hasta la “agroindustrialización”, combinando el capital económico de la industria y los conocimientos desde la agricultura hasta formar grandes conglomerados económicos como Monsanto o Ebro Foods.

Estas agroindustrias, dentro del modelo económico de la economía convencional, provocan, mediante sus procesos, la deuda ecológica, que significa la deuda contraída por los países industrializados con los demás países o incluso con los suyos mismos, a causa del expolio histórico y presente de los recursos naturales, los impactos ambientales exportados y la libre utilización del espacio ambiental global para depositar sus residuos.

La alternativa hacia una cooperatividad en la agricultura y donde se respeta la soberanía alimentaria es una opción cada vez más estudiada y donde la práctica de ésta está demostrando que los patrones de consumo y producción cada vez se ajustan menos a nuestra sociedad y a sus inquietudes.

Por tanto, a lo largo del trabajo se trata de visualizar la magnitud del sector y dar a conocer en qué nivel se sitúa con respecto a los diferentes sectores de la agricultura y de la economía.

Una vez puesto de manifiesto el alcance se realizarán dos casos de estudio de las dos mayores industrias de la alimentación a nivel mundial como la estadounidense Monsanto y la española Ebro Woods y mediante esto se expondrán consecuencias de su producción.

Después se va a analizar el concepto de soberanía alimentaria y algunos procesos económicos que se consideran en la economía ecológica mediante la cooperatividad o la agricultura local.

Finalmente se propondrán en el último punto, las propuestas en base a la teoría de la economía ecológica y las conclusiones alcanzadas gracias al estudio realizado.

1.2. Objeto del TFC y justificación de las asignaturas.

El objeto de este trabajo es utilizar todos los conocimientos adquiridos en la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas, mediante las asignaturas cursadas, para estudiar el concepto de Economía Ecológica y el impacto que pueden ocasionar las agroindustrias.

Se trata de poner de manifiesto la visión de la economía ecológica, con el estudio de empresas que forman un conglomerado amenazador para la agricultura local de nuestro país.

Estas empresas incluyen en sus procesos de producción materias nocivas para la salud.

Se ofrece la visión desde la economía ecológica y la alternativa hacia un consumo sano y una economía sostenible a medio y largo plazo.

Para completar este análisis se van a utilizar como ejemplo dos de las mayores agroindustrias a nivel nacional e internacional como son Monsanto y Ebro Foods.

Las asignaturas que justifican la capacidad para poder desarrollar y llevar a cabo este análisis son las siguientes:

- ✓ **Economía española y regional o Economía española y mundial**

Para la parte central del proyecto, en el capítulo de desarrollo, donde se trata de ofrecer una visión genérica de la situación. Estas asignaturas ofrecen una visión general y unos conocimientos que permiten concretar los análisis sectorial, histórico y empresarial y analizar cuáles son los aspectos más importantes en un estudio.

Para la parte de los antecedentes, donde se ofrece la visión desde la economía ecológica, estas asignaturas permiten poder entender la alternativa que se está proponiendo.

- ✓ **Economía de la empresa I y II**

Para la parte de desarrollo del proyecto, y para analizar las dos agroindustrias, estas asignaturas contribuyen a poder estructurar mejor un análisis empresarial, a poder entender cómo está organizada la empresa y cuáles son los componentes de una organización.

- ✓ **Gestión del Comercio Exterior**

Para entender la visión del modelo agroindustrial y cómo funciona una empresa a nivel internacional. Sus flujos, sus empresas en países terceros y en definitiva la organización de grupos empresariales en un contexto internacional.

- ✓ **Sectores Empresariales.** En la parte de desarrollo, en el análisis sectorial, esta asignatura ofrece la posibilidad de conocer de antemano el sector de la agricultura y su contexto en relación al resto de sectores.

- ✓ **Macroeconomía y microeconomía.**

Para el desarrollo del punto de macroeconomía ecológica y microeconomía ecológica. En macroeconomía se estudian indicadores económicos como el PIB, que para el estudio de la alternativa de PIB verde se necesita una base teórica donde poder comparar y analizar otros indicadores que ofrecen datos adicionales.

Para la parte de desarrollo, y con el estudio de asignaturas como microeconomía, el entender cuáles son los indicadores de una organización es fundamental para poder analizar la trayectoria de una empresa.

- ✓ **Introducción a los sectores empresariales.**

Para poder entender la visión desde la agricultura y el proceso de industrialización hacia un modelo de negocio.

- ✓ **Dirección comercial**

Esta asignatura ofrece los conocimientos necesarios para poder realizar el estudio o análisis de mercado realizado para la agroindustria de Monsanto.

- ✓ **Marketing en empresas de servicios.**

Para entender los modelos comerciales y la dirección de marketing que la agroindustria lleva a cabo en la defensa de su política es necesaria asignaturas como Marketing en empresas de servicios por que de este modo se llega a entender cuál es la postura empresarial para defender su modelo de negocio.

1.3. Objetivos el proyecto.

El objetivo general del proyecto es demostrar una hipótesis respecto a la producción y el comercio agroalimentario a nivel mundial.

- ✓ La hipótesis es que las condiciones de producción y el comercio de productos alimentarios a través de las agroindustrias tienen unas consecuencias sociales y medioambientales sobre la población aumentando su deuda ecológica.

Para ello se va a estudiar el concepto de economía ecológica, su historia y defensores y realizar un análisis de la situación económica actual desde el punto de vista de la economía ecológica.

Se analizarán conceptos como la deuda ecológica, la huella ecológica y los impactos que produce el comercio global a nivel social y medioambiental a través de las mayores agroindustrias como son Ebro Foods y Monsanto.

Los objetivos específicos tratan de estudiar la deuda y huella ecológica y finalmente de la soberanía alimentaria para así poder completar el estudio general y objetivo de la alternativa a la economía convencional que es la economía ecológica.

Capítulo 2: Antecedentes. La economía ecológica

En este apartado se trata de ofrecer la visión de la economía ecológica gracias al estudio del concepto en sí, de sus características, y de los dos ámbitos económicos como son la macroeconomía y la microeconomía ecológica.

Existe una diferencia entre la economía ecológica y la economía convencional, y ese es el objetivo de este punto. Analizar cuáles son los factores que caracterizan a una y a otra.

Tras el estudio de la economía ecológica se pone de manifiesto conceptos como la deuda ecológica y la huella ecológica que ocasiona el ritmo de producción y consumo de materias primas en la economía convencional.

2.1. Estudio del concepto de economía ecológica.

La economía ecológica es una disciplina que acepta como punto de partida que el sistema económico está interrelacionado con los ecosistemas y los sistemas sociales, influyéndose mutuamente.

La economía ecológica abarca la economía convencional neoclásica de los recursos y el medio ambiente y va más allá, al incorporar la evaluación física de los impactos ambientales de la economía humana.

*La economía ecológica no es una rama o subdisciplina de la economía, sino más bien otra manera de denominar a la ecología humana. **Carpintero, Oscar (2006) “La bioeconomía de Georgescu- Roegen”***

La principal diferencia, entre la economía ecológica, y la economía de mercado, mecanicista o convencional es que ésta última enfoca su análisis en el estudio de la asignación de recursos, que no consideran escasos aunque sí lo sean para la economía ecológica, para propósitos alternativos presentes y futuros por medio del sistema de precios.

Esta escasez de recursos sí que es considerada en la teoría ecológica y además los aprovecha como un nuevo recurso más sin planteamientos de ahorro de costes de dicha re inserción.

Hasta llegar a una teoría ampliamente verídica han pasado muchas décadas y muchos matemáticos, biólogos, físicos y economistas han ido perfilando el concepto.

Uno de los más importantes descubridores y precursores de éste concepto es *Nicholas Georgescu-Roegen*, que junto con su corriente pensadora con autores

como *Daly* o *Bouldig* interpretan el sistema económico como un subsistema concreto dentro de un sistema más general que es la biosfera, y por lo tanto la percepción teórica de los procesos de producción y consumo y sus límites no pueden estar al margen de las leyes que gobiernan el funcionamiento de la propia biosfera. **Mtz Alier, Joan “Introducción a la economía ecológica”**

Hecho este que, de paso, impide considerar al medio ambiente cómo una variable más incluida en el modelo económico ya que la relación de inclusión es justamente la contraria.

La primera noticia que se tiene del término bioeconomía es en el libro de H. Reinheimer publicado en 1913 y titulado “*Evolution by cooperation: A study by bioeconomics*”, aunque N. Georgescu R. no lo utiliza hasta 1972.

El ecologista y profesor de la Universidad de Vermont Robert Costanza, fundó la *Sociedad Internacional para la Economía Ecológica* y llevó a cabo gran parte de la investigación desde la Universidad de Maryland. Robert Costanza persigue a lo largo de toda su carrera la relación entre economía y ecología, indagando en la interfase entre los sistemas económicos y los ecológicos, sobre todo en estudios que comprenden períodos de tiempo y espacio prolongados.

Anteriormente al concepto de economía ecológica se dieron una serie de precursores intelectuales de este concepto y que pueden encontrarse en gran parte en la economía política. Thomas Malthus, David Ricardo, y Karl Marx aludieron en sus teorías a una economía del ecologismo. El profesor David Harvey fue uno de los primeros en incluir explícitamente preocupaciones ecológicas a la literatura económica. Este desarrollo paralelo en economía política ha sido continuado por analistas como el sociólogo John Bellamy Foster.

En la economía ecológica, la palabra economía es utilizada en un sentido más cercano a la “oikonomía” de Aristóteles a la que denominaba como el arte y la ciencia del aprovisionamiento material del “oikos” (hogar), lo que llamaríamos hoy día ecología humana. Aunque ese aprovisionamiento material en algunos sistemas sociales parece conseguirse principalmente a través de intercambios comerciales. *Lo equívoco de esta percepción es que la energía solar, el ciclo del carbono, los vientos, la lluvia y la diversidad de las plantas y animales continúan estando casi íntegramente fuera del mercado.* **Mtz Alier, Joan “La economía y la ecología”.**

La historia del pensamiento económico pone de manifiesto cómo la ciencia económica se consolidó dejando de lado la realidad física y social en la que transcurre la vida de los hombres. Este alejamiento se refleja en dos aspectos básicos: la limitación del universo del sistema económico a los valores pecuniarios o de cambio y la reducción del concepto de riqueza, objeto de estudio de la economía, a una única categoría de la misma: el capital.

En el libro de J. M. Naredo, *La economía en evolución*, se expone detalladamente el cambio de la economía hasta constituirse como una ciencia mecanicista, reduccionista y alejada de los valores morales y del contexto físico y natural. En la antigüedad, la preocupación económica siempre iba unida a

argumentos morales, y la concepción del mundo era básicamente organicista, es decir, se consideraba todo como una entidad biológica que no podía explicarse separadamente.

En la actualidad, poco cabe decir de cuestiones morales ni de entidades biológicas, si no que se considera este último concepto fuera del sistema, no existe o se ha perdido. Y de hecho, hoy en día se ven esas carencias una vez adentrada la crisis.

La economía ecológica critica el “imperialismo” en dos casos particulares pero muy importantes: las extracciones de recursos energéticos y materiales agotables o lentamente renovables, y las inserciones en el medio ambiente. Dos ejemplos: la economía ecológica se pregunta si el precio del petróleo está bien fijado por el mercado, si no es demasiado bajo desde el punto de vista de su conservación para las futuras generaciones; también se pregunta si el precio que las industrias deben pagar por insertar en el medio ambiente residuos que no son reciclados no es demasiado bajo. Mtz Alier, Joan “La economía y la ecología”.

Para la mayoría de los economistas es bajo, pero al menos existe la opción de otorgar valores económicos a los perjuicios futuros mediante los topes en la emisión de dióxido de carbono como se aprobó en el protocolo de Kioto en el año 1997 y que irónicamente los países que más deben cumplir con esta promesa porque son los que más contaminan dejan de cumplir este tipo de pactos mundiales a la vista del resto.

En el pasado año 2012 se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en rio de Janeiro que ya en 1992 centralizó sus discusiones en el “desarrollo sostenible” para poder alcanzar los principales objetivos en materia de desarrollo social, económico y protección del medio ambiente.

Pero después de 20 años se cuestionan los mismos interrogantes en relación al desarrollo económico con una correcta evolución y paralelamente al desarrollo de la sociedad. ¿Cuáles son las características de la economía ecológica? ¿Cuáles son los obstáculos para lograr una economía ecológica? De acuerdo con lo que hemos aprendido de los ejemplos reales, ¿cómo puede un país evolucionar hacia una economía ecológica? ¿De qué forma puede la economía ecológica servir de camino para el desarrollo sostenible?

Y se plantean las mismas cuestiones referentes a si se está actuando en la correcta implantación mediante las instituciones y gobiernos de una economía ecológica.

2.2. Características de la economía ecológica.

Tras el desarrollo del concepto de economía ecológica cabe destacar las características de la misma:

- ✓ La economía está inmersa en la naturaleza:

Es decir, el sistema económico está englobado como un subsistema concreto dentro de un sistema más general que es la biosfera, y por lo tanto la percepción teórica de los procesos de producción y consumo y sus límites no pueden estar al margen de las leyes que gobiernan el funcionamiento de la propia biosfera. La economía está integrada en sistemas culturales y sociales más amplios de tal manera que naturaleza, economía y sociedad co-evolucionan. Los aspectos sociales y culturales adquieren mucha importancia.

- ✓ Límites al crecimiento:

Existen límites obvios al crecimiento ya que la teoría ecológica considera factores ambientales que la teoría convencional no incluye.

- ✓ Uso de la teoría de sistemas:

La Economía ecológica, utiliza el análisis de sistemas y el uso de indicadores biofísicos como herramientas metodológicas, rechaza los postulados e instrumentos que la teoría económica ortodoxa aplica a la gestión de los recursos naturales y ambientales, se identifica más con los postulados de la economía política y de la economía institucionalista.

Integra elementos de la economía, ecología termodinámica, ética y otras ciencias naturales y sociales para proveer una perspectiva integrada y biofísica de las interacciones que se entretajan entre economía y medio ambiente, con el objeto de contribuir a la solución estructural de los problemas ambientales. J. Van Den Bergh, 2000

- ✓ Debilidad institucional de la Economía ecológica:

Supone la carencia de un marco económico capaz de analizar las necesidades del sistema ecológico. Una estructura fuerte que otorgue a la economía ecológica apoyo incondicional para investigar e invertir en vías de desarrollo de empresas ecológicas. Supone un tratado específico en cuanto a normativas internacionales que ampararían el propio sistema ecológico mediante leyes firmes en cuanto a la producción y el etiquetado por ejemplo. Mediante una institución que controle que las leyes son cumplidas por las empresas y países, ya que en estos momentos aunque sí que existen esas normativas y marcos y se realizan cumbres a nivel internacional no se canalizan todas las propuestas hacia un consenso internacional firme.

Tras la enumeración de las características de la economía ecológica el siguiente punto trata de centrar el estudio desde la visión macroeconómica y desde la visión microeconomía.

2.2.1. Macroeconomía ecológica

El fundamento principal de la macroeconomía ecológica es la dirección hacia un modelo de decrecimiento ya que el crecimiento económico no consigue mejorar la calidad de vida de la humanidad. En contra del modelo económico de mercado la macroeconomía ecológica considera las externalidades mencionadas anteriormente.

Existen tres líneas principales donde la búsqueda del crecimiento económico debería perder su importancia como principal objetivo de política económica en los países desarrollados.

- ✓ El crecimiento económico continuado no es una opción debido a las limitaciones medioambientales.
- ✓ El crecimiento económico en los países desarrollados ha pasado de ser desde el punto de vista de la economía ecológica más detractor que beneficioso.
- ✓ El crecimiento económico en los países desarrollados no es tan necesario como suficiente para el objetivo de pleno empleo, pobreza cero y protección del medio ambiente.

Cabe destacar que el objetivo de crecimiento cero dentro de la macroeconomía ecológica no debe llegar a ser una política económica sino más bien una manera de mejorar como objetivo el bienestar social, eliminar la pobreza, y proteger el medio ambiente. Se trata de seguir una política de intervenciones que son requeridas para conseguir los objetivos deseados.

La macroeconomía ecológica no persigue el crecimiento económico y más aun cuando este incremento se alimenta de deudas de consumidores o públicas. El alimento realmente de la economía no son éstos si no los combustibles fósiles como el petróleo, el carbón, o el gas.

Por tanto, esta economía en los países desarrollados debería ir encaminada hacia un estado estacionario de decrecimiento, como ya apuntaba en 1971 André Gorz, uno de los principales teóricos de la ecología política y el *altermundialismo*, Herman Daly o G. Roegen anteriormente.

Así que hoy en día tiene más fundamento por la fuerte presión de los estados indígenas y los países subdesarrollados debido al gran expolio de sus propios recursos.

En el ámbito de la macroeconomía, uno de los indicadores más importantes que describe el crecimiento económico es el PIB, que es el principal indicador de crecimiento.

El PIB, con algunas excepciones, registra actividades que cuestan dinero y generan ingresos sean mercantilizadas o pagadas por el sector público. Por ejemplo, un profesional contratado por el sector público o privado es productivo por que cuesta dinero como también es productivo un militar o una empresa de publicidad; en cambio, la actividad de cocinar o de cuidar personas no lo es si se hace a nivel domestico.

La gran mayoría de los libros de introducción a la economía, o macroeconomía, destacan que el primer gran problema para medir el bienestar económico a partir del PIB se encuentra en su misma definición.

El PIB se refiere al valor de mercado de todos los bienes y servicios. Por lo tanto los “males” están excluidos, tal y como es el deterioro del medio ambiente causado por la actividad económica.

Ya en el 1972 en un debate en París de la Comisión Europea, se tuvieron en cuenta factores como la escasez de recursos, el socialismo, el aumento de la población, la contabilidad del PIB y preguntas que podrían ser totalmente contemporáneas. Se aludía a la felicidad nacional, y no al producto nacional, y a temas en contra de la obsolescencia planeada de los productos por designio de los fabricantes.

Pero a mediados de 2012, en la Cumbre de Río sobre desarrollo sostenible se reconoce el PIB verde o PIBe, que mide la riqueza medioambiental de las naciones.

El índice nuevo presentado por la ONU tiene como objetivo conseguir un acuerdo global para establecer la economía ecológica, centrada en el desarrollo de las naciones sin que éstas excedan sus recursos naturales ni perpetúen la pobreza. Aunque la medida de factores como la biodiversidad o el cambio climático sean variables difíciles de integrar en el modelo del PIB, en el actual sistema no aparecen representadas de ninguna forma.



Grafico 1: Comparación de indicadores económicos y crecimiento población junto con el PIB verde. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2012

En el cuadro anterior se muestran tres columnas; el PIB, el Índice de Desarrollo Humano (HDI) y en el ultimo el PIB verde o Índice de Crecimiento Inclusivo (IWI) del 56% de la población mundial, y 72% del PIB mundial, representado por 20 países.

Como observa en el gráfico, seis países tuvieron una disminución de su riqueza inclusiva o de su PIB verde, reflejando que su riqueza real y su capacidad de crecimiento futuro incluyendo la disponibilidad de recursos naturales y la educación de sus poblaciones entre otros aspectos están en peligro.

Estos mismos países, si se observa en la tabla, generan índices elevados de crecimiento económico expresado por el PIB y por el Índice de Desarrollo Humano.

Países como China, Sudáfrica, Brasil o Estados Unidos mantienen unos niveles elevados en su PIB pero muestran un agotamiento de sus recursos naturales.

2.2.2. Microeconomía ecológica.

Con respecto a los elementos básicos en los que se centra el análisis microeconómico son los bienes, precios, mercados y los agentes económicos, que son los consumidores, empresas, inversores y trabajadores.

Pero en el análisis convencional microeconómico no se tiene en cuenta los costes por las externalidades provocadas por los sistemas de producción, es decir, todos los costes ambientales que deberían afectar tanto al análisis de costes de una empresa como al precio final del producto destinado al consumo.

Se trataría de una internalización de las externalidades en la teoría económica convencional. Y para esto se discuten temas referentes a cómo dar valores monetarios a esos costes externos y cómo se traduce el CO₂ en dinero. Ahí intervendrían técnicas como por ejemplo:

- ✓ Estimar los costes de restauración.
- ✓ La valoración de contingencias u otras técnicas ingeniosas, ninguna de las cuales afronta satisfactoriamente la delicada cuestión de actualizar los daños futuros.

En la microeconomía ecológica se parte del supuesto de que toda externalidad, o sea, todo impacto negativo o toda aportación de un recurso o servicio ambiental no incluidos en los precios de mercado, puede sin embargo, incluir una valoración monetaria convincente.

Para obtener esa valoración, algunos economistas como *Coase*, proponen una atribución de derechos de propiedad sobre recursos ambientales, partiendo de la base de que sus propietarios los intercambien a los precios idóneos.

Otros economistas argumentan que este planteamiento es inviable y se limitan a proponer una evaluación monetaria de las externalidades y de los recursos naturales y servicios medioambientales utilizando diversas técnicas de simulación de mercado. De esta forma la lógica de la economía se extiende más allá del mercado.

Asimismo, una vez imputados estos costes ocultos en la economía convencional a sus responsables, triunfaría la lógica del mercado.

Del mismo modo, muchos representantes de la economía ecológica como *Naredo* o *Daly* argumentan en base a la posibilidad de internalizar totalmente dichas externalidades y como discrepancia total a este argumento aluden a la ausencia de generaciones futuras en el mercado actual. Para esto argumentan que los agentes económicos actuales dan un valor totalmente injusto a los efectos irreversibles de nuestras acciones actuales sobre las próximas generaciones.

El marco en el que se desarrolla la microeconomía ecológica es la consideración del medio ambiente como un proveedor de recursos naturales, como un proveedor de servicios ecológicos y como un receptor de residuos de forma que la afección realizada por un agente repercute un coste soportado por terceros que se ven limitados por algún servicio.

En la microeconomía se parte del razonamiento de comportamiento individual de los agentes básicos en los que se centra el análisis ante los incentivos que el sistema les proporciona.

Por tanto, en la microeconomía ecológica se considera que la forma en que los individuos han organizado los procesos económicos y sus instituciones ha favorecido el deterioro ambiental debido a un aprovechamiento inadecuado de la naturaleza por causas morales. El subdesarrollo moral es el condicionante básico que impide la gestión de la calidad ambiental a nivel de las unidades económicas o empresas, y de las sociedades y gobiernos en términos globales.
Gorz, André. 1991

Las herramientas de la economía ambiental están siendo cada vez más tomadas en cuenta para la resolución de controversias en cuanto a daños ambientales provocados a terceros y para el diseño de políticas ambientales. Dos serían los análisis a tener en cuenta en este sentido:

- ✓ El análisis costo- efectividad, que consiste en observar la forma más económica para el logro de un objetivo específico de calidad ambiental o para buscar el máximo posible de cierto objetivo ambiental con una determinada inversión de recursos.
- ✓ El análisis costo-beneficio, donde se calculan los beneficios de la acción propuesta y se comparan con los costos totales que la sociedad absorbería a través del pago de impuestos si se llevara al cabo, dicha acción.

Para el análisis de riesgos los dos elementos esenciales son la identificación y cuantificación de los mismos. Identificarlos, se asocia con la información disponible; para determinar por ejemplo, el costo real de emprender una determinada actividad. La evaluación se basa en una combinación de matemáticas con la valoración subjetiva del analista
Gorz, André 1991

Por tanto la propuesta de microeconomía ecológica trata de resolver la incógnita empresarial que existe con el valor monetario de las externalidades.

Dentro de este mismo sistema económico la empresa es quien mueve los motores de la economía y por tanto quien tendría que adoptar las medidas ecológicas que le pertenecen y que se asumen por el mismo sistema ecológico, para así, poder llevar a cabo la función que le ha sido encomendada, ya que representa el marco físico donde se estructuran los diversos factores que hacen posible convertir la actividad humana en aquellos productos necesarios para satisfacer las necesidades biológicas y psicosociales.

Por tanto, tras las visiones macroeconómicas y microeconomía de la propuesta de la economía ecológica se plantean diferencias con la economía convencional o de mercado.

2.4. Diferencias con la economía convencional

Las principales diferencias entre la economía ecológica y la economía convencional o de mercado son:

- ✓ En la economía de mercado no se considera la escasez de recursos que son tan importantes y que a la vez son necesarios para el propio sistema. Para la teoría ecológica, su estudio es primordial y necesario, tiene en cuenta los flujos de materiales, su deterioro y las consecuencias de su extracción.
- ✓ La economía convencional se refiere a la empresa como “una unidad económica de producción, formada por un conjunto de factores productivos, que se dedica a la obtención de bienes y servicios para lograr un beneficio mediante la venta de los mismos en el mercado”, donde se empiezan a evidenciar sus propias debilidades.

Esta unidad económica se comporta como un sistema que utiliza y transforma los recursos pero que no considera el impacto de su actividad sobre la naturaleza de donde los extrae. Por otra parte, crea bienes de consumo sin importarle apenas los factores que generan obsolescencia, se centra en lo económico, buscando el aumento de la productividad pero sin profundizar en la dimensión humana del trabajo.

La empresa trata de rentabilizar lo ilimitado: se actúa como si los recursos, la cantidad producida, la capacidad de consumo de la sociedad y los beneficios fuesen ilimitados.

- ✓ La economía convencional no asigna un coste a la materia utilizada y no repostada, o al menos no se lo plantea.
- ✓ La economía convencional se concibe como la suma de la economía financiera y la economía real, con la consideración del PIB. Y la economía ecológica incluye un tercer eslabón que es la economía real-real como denomina J. M. Alier haciendo referencia a la economía de los flujos de materiales y energía.
- ✓ La consideración de recursos ilimitados en el sistema económico actual es el planteamiento a debatir más importante en la economía ecológica.
- ✓ El planteamiento de la economía ecológica supone incluir en la planificación estratégica el cumplimiento a las leyes ambientales, a través de la implementación de medidas preventivas, auditorías ecológicas permanentes y una evaluación de impacto ambiental adecuada. El enfoque de la economía ha estado siempre centrado en la formación de los precios en los mercados, sin tener en cuenta el “mercado de la biosfera” y dejándola fuera de su campo de estudio. Por esto, la economía ecológica intenta nuevas respuestas en el vacío de consideración ecológico, ya que como disciplina se considera a partir de los mismos conceptos que la economía tradicional. Se diría que es una

especie de sistema incluido en el actual y no un sistema paralelo al mismo.

Por tanto existe una consecuencia obvia de la no introducción en el circuito productivo de los citados recursos naturales y que ocasiona la denominada deuda ecológica

2.5. La deuda ecológica y la huella ecológica

Una vez descrito el concepto de economía ecológica y cuando ya se conoce el alcance de no estar sometidos a un sistema ecológico en el que se tengan en cuenta los recursos medioambientales se llega a una serie de consecuencias que describen el concepto de deuda ecológica.

➤ La deuda ecológica

El concepto de deuda ecológica nace gracias al reclamo de numerosas organizaciones latinoamericanas que durante años han estado denunciando el saqueo provocado por un gran elenco de empresas, de corporaciones, y una elite económica que desde occidente ha impuesto sus propios patrones de consumo. *La deuda ecológica significa la deuda contraída por los países desarrollados o ricos con los países subdesarrollados o de la periferia debido al expolio histórico de todos los recursos naturales que se han llevado a cabo mediante las importaciones y extracciones de productos de estos últimos.* J.M.Alier 2003

Son cinco los aspectos que conforman e incrementan esta deuda:

✓ La deuda del carbono

Debido a la contaminación ambiental por los gases con efecto invernadero, que son dióxido de carbono (CO₂) presente en la combustión de carburantes fósiles y producción de cemento; el metano (CH₄) presente en los carburantes fósiles, vertederos y producción ganadera; y el óxido nitroso (N₂O) presente en fertilizantes, procesos industriales y combustibles; además de varios gases industriales fluorados, que se encuentran principalmente en refrigerantes líquidos.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) por encima de la capacidad de absorción del planeta han provocado un acelerado calentamiento de la atmósfera o lo que se llama, cambio climático.

Por toda la comunidad científica y cada vez más por el resto del mundo son sabidas sus consecuencias; aumento del nivel del mar, intensidad de desastres naturales, disminución de la producción agraria, impactos sobre la salud humana, y alteraciones imprevisibles de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas naturales.

La temperatura media mundial aumentará durante el siglo XXI a niveles sin precedentes en los últimos 10.000 años, amenazando gravemente la continuidad de vida en nuestro planeta. (Según el IPCC, 2001) Creado en 1988 de manos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (WMO), el IPCC se ha convertido en la máxima autoridad científica y técnica sobre el cambio climático

✓ La biopiratería.

El código genético que se encuentra en el interior de las células de los seres vivos, constituye un almacén de incalculable valor sobre la evolución de las especies y su capacidad de adaptación, sobre sus cualidades nutricionales, sobre sus defensas inmunológicas, etc. Las características naturales reflejan un largo proceso de evolución e interacción entre especies vegetales y animales con su entorno. Así, la biodiversidad actual es fruto de este acervo cultural incluido en los genes, que ha dado lugar a la rica diversidad biológica y cultural de nuestro planeta. El problema que se plantea en este apartado es el derecho a privatizar el conocimiento universal mediante patentes, es decir, derechos de propiedad intelectual bajo mecanismos de mercado. Hoyos, David “La deuda ecológica en Euskadi”, 2003

La biopiratería hace referencia a la apropiación intelectual, mediante patentes, de conocimientos ancestrales de comunidades indígenas que hacen laboratorios de los países del Norte sin ningún tipo de contraprestación. *De esta forma, empresas privadas se apropian de conocimientos que pertenecen a culturas que lo han desarrollado durante siglos, como el caso de variedades mexicanas de maíz, de la maca en Perú o sobre la ayahuasca amazónica* ¹⁵. Sobre estas patentes además de su apropiación indebida pagan precios extremadamente bajos en relación a lo que el mismo intercambio significa.

✓ Las externalidades.

Significan daños ocasionados colateralmente o lo que es lo mismo y que también es denominado pasivos ambientales. Son actividades con alto impacto ambiental como la extracción de recursos naturales como petróleo, recursos forestales, marinos, la contaminación del suelo, el agua, aire y ecosistemas que una empresa provoca en el proceso de tiempo en el que se instala en un país subdesarrollado para llevar a cabo una actividad que en principio, y de eso se trata lleva un coste laboral, social y medioambiental inferior al que le llevaría instalarse en otra zona.

✓ Exportación de residuos tóxicos.

Los recursos naturales, además son exportados de manera infravalorada y mal pagada, la reordenación del territorio y la exportación de residuos tóxicos depositados en los países más pobres y generados en los primeros también forma parte de la deuda ecológica. Estos residuos peligrosos se convierten en mercancías, se construyen incineradoras y vertederos, etc. para tal efecto. Y así, los cargamentos cuya venta está prohibida en los países del Norte (gasolina con plomo, CFCs, asbesto, ciertos pesticidas, etc.) son vendidos sin mayores problemas en países del Sur

Otro de los aspectos que completarían mejor el concepto de la deuda ecológica es la deuda laboral o de trabajo. La deuda laboral conlleva la explotación de la mano de obra del país exportador y supone un ahorro de costes bastante elevado para la empresa. Las condiciones laborales en las que los nativos realizan sus tareas diarias no tienen nada que ver con el país de origen de la empresa que los contrata. Jornadas diarias de diez a dieciséis horas, precariedad en los contratos, y ningún tipo de beneficio social ni sindicato que los ampare.

Por tanto la deuda ecológica no es algo nuevo, no es un concepto inventado por nadie, sólo se le ha dado nombre. Es algo que ha estado ocurriendo a lo largo de las últimas décadas pero que no se había reconocido por la sociedad y menos aún por las instituciones causantes.

La deuda ecológica ocasiona impactos sociales y medioambientales que determinan la huella ecológica.

➤ **La huella ecológica**

Otro de los conceptos para llegar a entender la magnitud del impacto de las agroindustrias y el porqué se ocasiona la deuda ecológica es la huella ecológica.

La huella ecológica se define como el *área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesario para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población determinada con unos niveles de vida específicos de forma indefinida, esté donde esté esta superficie*. **Observatori del deute en la Globalització. 2004**

Dependiendo del estilo de vida del país se necesita más o menos territorio para poder abastecerse y poder continuar consumiendo, lo que, en los países del norte como es sabido se necesita más territorio que en los países del sur y por tanto son estos primeros los que ocasionan la deuda ecológica.

Un ejemplo de ello es el territorio español, que actualmente se apropia de tres veces su área para satisfacer las necesidades de la economía española. Esta huella producida por los países del primer mundo conlleva impactos sociales y medioambientales consecuentes del modelo económico-productivo de las políticas de los países desarrollados.

La huella ecológica, por tanto, se compone a su vez, de un impacto social o “deuda social” (desde la perspectiva de la Soberanía Alimentaria, punto que se desarrollará más adelante) que se inicia en el momento en que la agricultura se ve presionada por las firmas empresariales desde los frentes controlados por ellas: las agroindustrias que producen insumos y la agroindustria que transforma la producción.

Y un impacto ambiental que engloba todas las consecuencias ambientales derivadas de los procesos de producción de las agroindustrias. Las importaciones a bajos precios, el dumping de la producción alimentaria, destruyen la economía agrícola local.

Por tanto, la huella ecológica y a la vez la deuda ecológica, se ocasiona por la búsqueda de nuevos mercados, el aumento de la competitividad empresarial, la lucha económica a un bajo coste, y todo ello causado por el modelo agroindustrial actual.

.

Capítulo 3. Desarrollo. El Impacto de las agroindustrias

La agricultura y la industria han sido consideradas tradicionalmente como dos sectores separados tanto por sus características como por su función en el crecimiento económico. Se ha estimado que la agricultura es el elemento característico de la primera etapa del desarrollo, mientras que se ha utilizado el grado de industrialización como el indicador más pertinente del avance de un país en la vía del desarrollo. Además, se ha solido afirmar que la estrategia adecuada de desarrollo es la que permite pasar más o menos gradualmente de la agricultura a la industria, correspondiendo a la agricultura financiar la primera etapa de ese paso. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2008

Para llegar a conocer el impacto de las agroindustrias en los siguientes apartados se trata de analizar, desde diferentes ámbitos el modelo de las agroindustrias y poder ofrecer una visión general del alcance de la situación.

3.1. Análisis histórico

3.1.1. La industrialización de la agricultura de principios de los años 40

La industrialización de la agricultura está paralelamente asociada durante la historia con la revolución industrial. Anteriormente a ésta, potencias coloniales como gran Bretaña o Francia siempre apoyaron la idea de que la mejor forma de abrir mercados se conseguía mediante un grupo occidentalizado que estuviera sujeto al progreso económico dictado por ellas y fuera indiferente a las consecuencias sobre la vida de la mayor parte de la población.

Las grandes dictaduras militares en América Latina durante los años sesenta y setenta del siglo XX fueron promovidas para la aplicación de políticas liberales, tan necesarias para el capital internacional, y mediante la desarticulación de las grandes organizaciones de trabajadores con el exterminio de cualquier oposición política. Este control de toda la situación tanto económica como política fue clave para llevar a desarrollar todo un proceso de industrialización de la agricultura mediante la extracción de los mejores recursos que se hubiesen podido aprovechar para el desarrollo local de los países expoliados.

El sector de la agricultura se engloba dentro de este proceso de industrialización mundial, y con todo lo que esto lleva consigo, como son la concentración de la riqueza, extensión de la pobreza, desequilibrio y desigualdad social y el inevitable deterioro ambiental.

La forma en que se produce, la inserción de los países del norte-centro en los países de la periferia es meramente una acción encaminada a la extracción de todos los bienes, recursos y riqueza ambiental en beneficio de las grandes transnacionales y aplicando el modo de producción y los mecanismos avanzados en estos países subdesarrollados.

En nuestro país, la evolución de la agricultura y su inserción en un modelo industrial ha ocasionado la desarticulación de un sector clave en nuestra economía. Hacia la mitad del S.XX y tras una postguerra marcada por ajustes políticos se empieza a desarrollar la evolución de la agricultura hacia el sector industrial.

La esencia misma del proceso de cambio que la agricultura facilitó a la economía española tuvo una consecuencia muy importante y fue la pérdida de importancia macroeconómica del sector agrario.

Con el gráfico siguiente se trata de mostrar el deterioro de la relación entre la participación del sector agrario en el PIB y en la población activa. Es decir, el sector de la agricultura no perdió peso en la renta y el empleo, sino que también vio disminuir su renta per cápita relativa, acentuándose las diferencias absolutas y relativas entre los ingresos por activo agrario respecto a los del resto de actividades

Años	PIB agrario respecto al PIB total (1)	Población activa agraria respecto a población activa (2)	(1)/(2)
1950	29,9	49,6	0,60
1960	23,7	39,7	0,60
1970	11,3	24,8	0,46
1980	7,4	15,7	0,47
1993	3,5	9	0,39

Grafico 2: Población activa respecto al PIB: *Elaboración propia a través de INE*

El modelo actual dentro de la agricultura ha ido a lo largo de los años perfilándose como un modelo en el que existe un conglomerado de integrantes como son:

- ✓ Los proveedores de la tierra
- ✓ Los proveedores de capital
- ✓ Los trabajadores.
- ✓ Instituciones del mercado.
- ✓ Los mecanismos que forman dicha agroindustria y que interactúan entre ellos.

Por tanto, agroindustria es concebir a la empresa agraria como parte de un sistema, así cada uno de los integrantes del sistema agroindustrial ha de revisar continuamente su papel dentro de él. A pesar de esto, hoy en día se cuestiona el papel de la agricultura en el proceso de industrialización desde el punto de vista de que la agricultura ha de evolucionar mediante un desarrollo armónico y una estabilidad ambiental.

Año	Total
1963	12,4295
1964	12,5375
1965	13,6053
1966	16,6107
1967	17,8524
1968	19,3701
1969	20,8758
1970	21,8476
1971	24,9010
1972	28,2424
1973	33,6773
1974	36,5627
1975	39,9520
1976	44,7810
1977	55,3389
1978	70,8458
1979	80,5039

Grafico 3: Consumo de plaguicidas en millones de euros.
Elaboración propia a través de *Servicio de defensa contra plagas e inspección fitopatológica, Madrid 1979, J.R.M Cano Manuel*

La inclusión de los diferentes parámetros de la industria en la agricultura tiene sus inicios con la revolución industrial en el siglo XIX. Pero la industrialización de la agricultura se suele identificar con el uso de agroquímicos como rasgo diferenciador de la agricultura industrial.

El uso de agroquímicos empezó a potenciarse a principios de los años 40, debido en gran parte al descubrimiento *del insecticida DDT* (producto que se desarrollará más adelante en el apartado de análisis empresarial de Monsanto).

En el gráfico adjunto se puede observar como el consumo de plaguicidas entre las décadas de los años sesenta y setenta en nuestro país pasó de los 12 millones de euros a principios de los años sesenta hasta más de los 80 millones de euros a principios de los años ochenta.

El uso de este insecticida tanto en la agricultura como en la ganadería fue un condicionante clave para la potenciación de las agroindustrias y motivó un aumento sin precedentes en la producción a nivel mundial en la agricultura.

El uso de plaguicidas a nivel mundial está englobado dentro de un contexto histórico y que fue un fenómeno clave durante el proceso de agroindustrialización del sector, fue la “revolución verde” donde durante la mitad del siglo XX hasta finales de los años setenta se llevó a cabo un incremento de la producción agrícola sin precedentes y que marcó las bases para la industria agroalimentaria de hoy en día.

La denominada revolución verde fue todo un proceso importante que nació en México a partir de los años cuarenta y que se extendió a muchos países latinoamericanos incluso hasta llegar a la India en la década de los sesenta.

En la siguiente tabla se muestra las ventas de plaguicidas desde finales de los años noventa.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Union Europea	352904	332807	327642							
Bélgica	9521	9953	8845	9204	8822	9186	9776			
Dinamarca	2929	2889	3127	2912	2991	2941	3299	3254	3354	4051
Alemania	30231	30331	27885	29531	30164	28753	29512	31819	32683	34664
Grecia	10153	11131	11111							
España	33614	34597	35700							
Francia	120501	94694	99635	82448	74524	76099	78265	71612	77255	
Italia	82048	79831	76346	94711	86705	84292	85073	81450		
Países Bajos	10196	9655	7987	8073	7868	9071	9309	9410	10740	
Austria	3419	3563	3133	3080	3386	3302	3404			
Polonia	8469	8848	8855	10358	7184	8726	16039	17102	15303	
Portugal	15396	15469	15491	17435	17046	16938	16346	15703	16689	17060
Reino Unido	25299	23601	23526	23526	22564	23463	23601	21151		

Gráfico 4: Venta de plaguicidas en la UE. *Elaboración propia a través de Eurostat*

Pero fue la apuesta de los gobiernos por el modelo de la revolución verde lo que terminó de condenar al agricultor. La promoción consistió en una inyección tecnológica (fitosanitarios, abonos químicos, semillas mejoradas y maquinaria) bajo un contexto clave en el desarrollo, como fue la adhesión de nuestro país, por ejemplo, en la Unión Europea.

La expansión de la revolución verde puso las bases de un nuevo sistema alimentario a nivel mundial derivando hacia un incremento de la producción, y hacia unas políticas agrarias, y encaminadas a potenciar ese aumento de la producción.

Las consecuencias fueron que esos cambios profundos en los sectores agroalimentarios derivaron hasta el día de hoy en un foco fundamental de dependencia y degradación ambiental basada en la intensificación productiva mediante la utilización masiva de tecnologías modernas que se sustenta por varios pilares:

- ✓ El riego
- ✓ La mecanización
- ✓ El uso de enmiendas y abonos químicos
- ✓ La bioingeniería genética y el empleo de productos fitosanitarios.

El aumento masivo de la producción agrícola se produjo mediante el empleo de técnicas de producción moderna, concretada en la selección genética y la explotación intensiva permitida por el regadío y basada en la utilización masiva de fertilizantes, pesticidas y herbicidas.

Esta revolución se mostraba con perspectivas muy optimistas con respecto a la erradicación del hambre y la desnutrición en los países subdesarrollados pero aunque se incrementó espectacularmente la producción los resultados fueron y aún se evidencian negativos, como por ejemplo el excesivo costo de semillas y tecnología complementaria, dependencia tecnológica, la mejor adaptación de los cultivos tradicionales eliminados, aparición de nuevas plagas, la esquilmación de la tierra y consigo la del trabajador agrícola.

Por tanto, los sectores de la agricultura y la industria, que hasta el momento se desarrollaban por caminos paralelos, empiezan a coincidir en un mismo punto y a derivar en las agroindustrias gracias a un contexto, unos mecanismos y en definitiva un sistema que potencia y que ayuda a que ese desarrollo genere resultados obviando las consecuencias para la economía local y en desarrollo de cada país.

3.1.2. Expansión de las agroindustrias con la entrada de España en la Unión Europea y a nivel mundial

Uno de los puntos de inflexión claves para el sector de las agroindustrias dentro de nuestra economía se marcó con la entrada de España en la Unión Europea.

Anteriormente la producción estaba adaptada a las condiciones y peculiaridades de nuestro país, en cuanto a una distribución de la tierra, un sector productivo, un mercado y un consumo interior.

Con la entrada de nuestro país en la CEE, se emplea una dinámica de adaptación a la nueva Política Agraria Común (PAC) y comienza el crecimiento de las agrupaciones de productoras agrarias que supone los inicios del impulso de la industria agroalimentaria.

Uno de los efectos más importantes fue la internacionalización de la economía española, con las ventajas y desventajas que pudo tener para la industria agroalimentaria. La mayor liberalización y aumento de la internacionalización, consecuencia de los posteriores acuerdos internacionales, fueron factores determinantes que influyeron enormemente en su evolución.

A finales de los años ochenta y coincidiendo con la presidencia española en la Unión Europea se extendieron las indemnizaciones compensatorias a las zonas más desfavorecidas, se amplió la gama de productos de la industria agraria y alimentaria, se impulsó una política de calidad en el sector y se generó un fuerte crecimiento de los seguros agrarios

A nivel europeo el número de explotaciones fue disminuyendo a lo largo de los años. En la siguiente tabla se puede observar cómo desde principios de los años noventa la concentración de la tierra ha ido descendiendo. Países como Italia o España han sufrido un descenso de hasta más del 50% en el número de explotaciones dedicadas al cultivo. En su totalidad, la Unión Europea es un ejemplo de cómo las explotaciones van pasando poco a poco a un número inferior de propietarios.

	1990	1993	1995	1997	2000	2003	2005	2007
Union Europea						15,021.03	14,482.00	13,700.40
Rumania						4,484.89	4,256.15	3,931.35
Polonia						2,172.21	2,476.47	2,390.96
Italia	2,664.55	2,488.39	2,482.10	2,315.23	2,153.72	1,963.82	1,728.53	1,679.44
España	1,593.64	1,383.91	1,277.60	1,208.26	1,287.42	1,140.73	1,079.42	1,043.91

Grafico 5: Número de explotaciones en la Unión Europea. *Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat*

A principios de los años noventa, las empresas agrarias o ya establecidas agroindustrias a nivel mundial, ya eran consideradas una amenaza importante por su capacidad de influencia en las negociaciones políticas impulsando con fuerza el modelo industrial de agricultura que destruía la biodiversidad agrícola al mismo tiempo que argumentaban promover la producción de alimentos para conseguir la seguridad alimentaria a toda la población.

Estos poderes corporativos abarcan tantas relaciones y segmentos de la cadena alimentaria, que son ellas mismas las que fijan las reglas de decisión globales.

A nivel mundial, y a principio de S.XXI el mapa agroindustrial en ciertos productos muy representativos en el comercio mundial el control en sus diferentes áreas era el siguiente. Existen cinco grandes agroindustrias que generan el 75% del comercio mundial de cereales.

Producto	Control de mercado	Agroindustrias
Trigo, maíz, soja	6 empresas controlan el 85%	Cargill, Continental, Louis Dreyfus, Bunge et Born, Toepfer
Café	6 empresas controlan el 85%	Cargill, Rothos, Volkart, Socomex, ED&F Man, Aron
Azúcar	4 empresas controlan el 60%	ED&F Man, Sucden, Phibro, Tate and Lyle

Grafico 6: Control de mercado de las agroindustrias. *Elaboración propia a través de La agroindustria bajo sospecha. G. Duch y F. Fernandez*

Pero, y si analizamos las agroindustrias englobando toda la cadena de producción, el poder sobre el control de las semillas también es controlado directamente por empresas como Monsanto, ya que la producción alimentaria empieza por las semillas. Desde el pensamiento de estas agroindustrias son, el pilar básico a controlar para poder asegurar su papel en la industria y el sistema alimentario. El 50% del control del mercado de semillas está prácticamente ejercitado por Monsanto y apenas ocho corporaciones más.

3.2. Análisis sectorial

Con el análisis sectorial, se trata de entender cuáles son las características y los datos del sector de la agricultura para poder visualizar al mismo sector en el contexto industrial

3.2.1. Antecedentes del sector de la agricultura

El sector de la agricultura siempre ha sido el más importante dentro del sector primario en la economía española, hasta los años cuarenta, más de la mitad de los españoles activos trabajaban en el sector agrario.

Pero la participación de la agricultura dentro de los datos de Producción Interior Bruta en España ha ido disminuyendo a lo largo del siglo XX, a principios de siglo representaba un 46%, en los años ochenta la proporción había descendido mucho y la actividad agraria reunía algo menos del 18% de la población total ocupada, siendo su aportación al PIB de un 6,7%.y a principios del siglo XXI representa un 2% del Producto Interior Bruto. Instituto Nacional de estadística. 2013

Los factores que condicionan la agricultura en España son de varias clases, físicos como la elevada altitud media que no beneficia a la mayoría de los cultivos, las heladas tardías y la erosión que despoja a las tierras de labor de su sustrato fértil.

La superficie cultivada en España alcanza un total de alrededor de 24,8 millones de Ha, ocupando el segundo lugar de la Unión Europea por detrás de Francia. La renta de los agricultores se vio mejorada el año pasado aunque ésta subida sólo fue la mitad con respecto al sector de la agricultura europea (un incremento del 6,5% con respecto al 12,3% de Europa).

Año	% PIB	% Empleo
1901	46,4	66,7
1930	34,6	47,3
1940	31,9	51,9
1950	26,5	48,9
1960	22,6	41,7
1975	9,7	23,4
1980	7,2	19,8
1985	6,4	18,1
1990	4,5	11,2
1995	3,5	9,8
2009	2,5	

Grafico 7: Evolución de la participación del sector de la agricultura con respecto al PIB y el porcentaje de empleo en el sector.
Elaboración propia a través de www.ine.es

Aunque si tenemos en cuenta que *el volumen de actividad expresado en UTA (trabajo realizado por una persona a tiempo completo en un ejercicio), descendió un 1,3%, los ingresos por trabajador subieron un 6,5% interanual, hasta 25.128,50 euros. Esta cantidad supera los 23.593,50 euros de 2009, pero está muy por debajo de los 26.196,20 euros de 2007*. Noticia: www.Infaoliva.com. 2010

3.2.2. El sector de la agricultura y las agroindustrias a nivel nacional e internacional

Con respecto a la estructura agraria española, ésta ha sido testigo de numerosos cambios debido a la entrada de España en la Unión Europea.

La estructura se desarrolla en una concentración numerosa de terrenos en manos de unas pocas personas o familias y empresas en diversos puntos de la geografía española como Andalucía y en un elevado número de propietarios en la Comunidad Valenciana por ejemplo. Esta variedad en la misma estructura ocasiona que a nivel nacional existan divergencias en las medidas a aplicar al sector de la agricultura.

Los cambios importantes en la Política Agraria Común (PAC) a principios de los años noventa fueron cruciales a nivel español ya que en los inicios de la globalización a nivel mundial la sensibilidad y preocupación de la sociedad sobre temas como el desarrollo sostenible iba aumentando.

La PAC hacía hincapié en una agricultura respetuosa del medio ambiente y los agricultores recibían ayudas directas a la renta. El objetivo era mantener la población rural (España continuaba padeciendo un éxodo rural sin precedentes), distribución equitativa del presupuesto comunitario, ayudas directas a la superficie y control del gasto. Estas políticas permitían hacer más transparente el apoyo a los agricultores. Con la Agenda 2000 se hizo hincapié en evitar la “cultura de la ayuda” ya que se condicionaban dichas ayudas al respeto por el medio ambiente.

Por tanto, estos cambios importantes a nivel español en la PAC hicieron resurgir las condiciones en las que se basaba la agricultura en nuestro país ya que se abordaron errores iniciales (como precios garantizados excesivamente altos fijados con criterios políticos, unas garantías ilimitadas de compra a dichos precios por parte de los organismos de intervención...) de la primera PAC, como dando a conocer las condiciones de construcción de la nueva PAC del S. XXI.²⁴

Actualmente se reclama desde el sector agrario español una reforma urgente de la PAC. Se necesita otra PAC ya que la actual no ha contribuido a desarrollar Sistemas Agrarios Sostenibles en el Sur de Europa. Son necesarias nuevas estrategias que permitan incrementar la productividad y la competitividad de las explotaciones con nuevas variedades de cultivo y mejora de la tecnología aplicada a los sistemas de producción.

Entre los objetivos de la nueva revisión de la PAC, se destacan:

- ✓ El avance en la estructura de las ayudas, ya que se reclama introducir más recortes en las ayudas directas y estimular el desarrollo rural.
- ✓ Un mayor desmantelamiento de los mecanismos de regulación de los mercados.
- ✓ La búsqueda de repuestas al cambio climático, la producción de biocombustibles y la gestión del agua y de la biodiversidad.

Es necesario mantener el territorio evitando la degradación del suelo, teniendo en cuenta que las áreas rurales ocupan más del 90% del Territorio Europeo. Y, finalmente, porque es necesario hacer frente al Cambio Climático, donde la agricultura es responsable del 9% de los gases de efecto invernadero (GEI).

Con respecto a los recortes derivados de la actual crisis española, las organizaciones agrarias aseguran que dichos recortes van a suponer más paro, cierre de explotaciones y abandono del medio rural.

Según COAG va a suponer un recorte de al menos el 14% lo que significa 6.700 millones menos para los próximos siete años. Los ingresos por la actividad agrícola han caído un 30% en la última década. A esto se añade la crisis de precios en el sector. Todo esto significa que ahora se mira con cierta incertidumbre al próximo reparto de la PAC.

Las ayudas al desarrollo rural se han reducido alrededor de un 13% aunque España consiguió negociar 500 millones adicionales y desde el sector se reclama que ese dinero se reparta en ayudas directas a los agricultores. Se vive una cierta incertidumbre con respecto a la crisis financiera que afecta y de manera grave al sector de la agricultura.

A nivel mundial el impacto de las agroindustrias ha sido un proceso en el que los países promotores de la agroindustrialización se han implantado y han aprovechado las condiciones de países en vías de desarrollo o en los que el capital extranjero era promovido por los mismos estados.

En estos países, y concretando en países de Sudamérica existe una cultura más arraigada a la tierra y a su cultivo que en Europa existía en su momento. Sudamérica posee una muy amplia biodiversidad y condiciones de clima mejores para la adaptación de sus cultivos.

En el proceso de globalización y modernización de la agricultura en países como Brasil se experimenta un notable aumento de la productividad media, pero realmente este aumento se concentra en grandes explotaciones en perjuicio de los pequeños productores, ya que como muestra el cuadro siguiente la estructura de la propiedad de la tierra no se alteró lo más mínimo, dejando así de beneficiar a las explotaciones campesinas y a los trabajadores rurales sin tierras.

	Aumento de la productividad	Aumento de la población
1940-1949	17	25,9
1950-1959	27,5	34,8
1960-1969	35,3	32,9
1970-1979	59,3	27,7

Grafico 8. Aumento de la productividad en los quince principales cultivos y de la población de Brasil. Años 1940-1979. 2012. Elaboración propia a través de: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística)

En este cuadro se puede observar cómo mientras el número de propiedades con más de 1.000 hectáreas pasa de ser el 0,8% del total en la década de los setenta al 1,0% a mediados de los noventa, la superficie ocupada pasa del 39,2 al 45,2 en el mismo periodo de tiempo. Por el contrario, las propiedades menores de 10 hectáreas se reducen tanto en número como en superficie.

Superficie (Ha)	Número de propiedades				Superficie ocup por las propied			
	1970	1980	1992	1996	1970	1980	1992	1996
<10	51	50,4	32	49,7	3,1	2,4	1,4	2,2
10-99,9	39	39	54	39,6	20,5	17,4	16,5	17,7
100-999,9	8,5	9,4	13	9,7	37,2	34,4	32,1	34,9
>=1.000	0,8	1,2	1,4	1	39,2	45,8	50	45,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Grafico 9. Brasil. Estructura de la propiedad de la tierra. 2010. Elaboración propia a través de IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística)

Aunque a pesar de la avanzada ley ambiental de Brasil no se ha podido frenar la sucesión de desastres ambientales tales como la destrucción provocada por el gigante de la producción de la soja en el Amazonas, las anchas hectáreas de cítricos con su degradación de los suelos y los nuevos bionegocios como la caña de azúcar de la cual se produce bioetanol.

	1990	2000	2005
América del Sur	890.818	852.795	831.540

Grafico 10. América del Sur. Evolución de la Superficie forestal (1.000 Ha). 2012. Elaboración propia a través de FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

3.2.3. El modelo de las agroindustrias

El concepto de agroindustrias hace referencia a la sub-serie de actividades de manufacturación de las que se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. Supone la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca.

Es evidente que una parte considerable de la producción agrícola se somete a un cierto grado de transformación entre la cosecha y la utilización final. Y es en este proceso de transformación donde intervienen toda clase de agroquímicos, pesticidas, compuestos alcalinos o ácidos que llegan a los afluentes, se depositan también en las tierras cultivadas y contaminan la atmósfera.

A parte del material utilizado en la transformación de las materias primas, existe un aspecto considerablemente importante que son las prácticas en cuanto al uso de la tierra y la cantidad de materia prima necesitada por el sector de la agroindustria, su manejo de la tierra, el agua y sus sistemas de producción ligados necesariamente al sistema económico que dirigen los mercados.

Las agroindustrias provocan con su ritmo, sus métodos y su dependencia tecnológica la huella ecológica descrita anteriormente. Esta huella ecológica se produce directamente en los países subdesarrollados donde las importaciones generan impactos sociales y medioambientales allí donde se producen.

El modelo en el que las agroindustrias se han podido desarrollar es un modelo neoliberal, y que abarca todos y cada uno de los integrantes en el sistema económico actual. En este marco, los países de Sudamérica, pasan a tener un papel bastante importante en la nueva división internacional de la producción alimentaria, deteriorándose la capacidad de producción de los alimentos básicos y destinando las áreas donde anteriormente se destinaba a un autoconsumo local hacia una exportación en base a las necesidades de las agroindustrias y con la justificación de garantizar la seguridad alimentaria.

3.3. Análisis empresarial aplicado a Monsanto y Ebrofoods

3.3.1. La agroindustria de MONSANTO

Con el ejemplo de Monsanto se trata de dar una visión del alcance y magnitud del problema de los transgénicos y de la agroindustria en general, analizando y describiendo mediante un pequeño plan de empresa cuáles son sus inicios, su modelo de negocio, su gestión de recursos humanos y en definitiva sus estrategias.

3.3.1.1. La empresa, trayectoria y antecedentes

Monsanto se fundó en Missouri en el año 1901 y empezó siendo una de las mayores empresas químicas.

En sus comienzos a principios del siglo XX, la empresa vendía la sacarina a *Coca-Cola* (quien inicialmente prestó capital en los comienzos de Monsanto).

Después de la segunda guerra mundial la empresa vendía vainilla, aspirina, plásticos y fibras sintéticas.

Casi treinta años después, en 1928, Monsanto empezó a realizar su proceso de expansión y su modelo de negocio con la compra de varias empresas químicas:

- ✓ *Rubber Services Laboratories* que fabricaba químicos de goma
- ✓ *Nitro, West Virginia, y Merrimac Chemical Co.* (químicos para la industria).

Más adelante en 1938 Monsanto adquirió a empresas que fabricaban plásticos y resinas como:

- ✓ *Fiberloid Corp.* y el 50% de *Shawinigan Resins*,

A mediados de los años cuarenta la empresa comenzó a desarrollar herbicidas, el famoso agente naranja, que fue utilizado años más tarde en la guerra de Vietnam por los Estados Unidos, provocando la destrucción de la selva vietnamita, la muerte de miles de civiles y malformaciones hoy en día presentes.

Monsanto, es la empresa química que introdujo en el mercado la primera generación de cultivos transgénicos (maíz y soja, entre otros) y por esto se ha convertido en la compañía líder en la promoción de biotecnología en la agricultura. Cabe destacar que los transgénicos son alimentos sometidos a ingeniería genética, obtenidos de un organismo al cual le han incorporado genes de otro, para producir una característica deseada o que fueron producidos a partir de un organismo modificado genéticamente mediante ingeniería genética.

Sus inversiones son cada vez mayores y con presencia cada vez en más países.

Dos son las inversiones emprendidas en el ejercicio anterior. El pasado año 2012, Monsanto anunció la inversión de más de 250 millones de dólares para desarrollar una planta de maíz en Argentina, con la contraprestación de 400 puestos de trabajo.

Más tarde anunció la inversión en África, con un programa apoyado por el G8, para garantizar la seguridad alimentaria dicen, con un compromiso de 50 millones de dólares.

La empresa Monsanto es un líder mundial en biotecnología, y se presenta como una empresa cuyo objetivo es ayudar a los agricultores a producir alimentos más sanos, reduciendo a su vez el impacto de la agricultura sobre el entorno.

En su página web se habla de agricultura sostenible, de derechos humanos y de mejorar la calidad de vida de los agricultores y de la sociedad en general mediante un sistema de valores donde existe un compromiso social claramente redactado y muy estudiado por su departamento de publicidad. En el que se detalla que su objetivo único es proporcionar medios más sanos, más eficaces y con más ayudas a sus agricultores.

Pero la verdad es que es una de las empresas más polémicas de la historia del siglo XX por sus métodos, su política, sus complots y su daño ocasionado a miles de familias en Estados Unidos, India, México y muchos más países.

Aunque muchas de las consecuencias de la utilización tanto de sus pesticidas como de sus productos genéticamente modificados no hayan sido probados o no se evidencie la relación entre causa-efecto en la salud humana.

3.3.1.2. Análisis de mercado.

Con el análisis de mercado se trata de detallar cuáles son los productos de los que Monsanto dispone, sus precios, sus clientes y finalmente un cuadro DAFO que pretenda resumir de un modo global su situación.

Actualmente, Monsanto es la mayor vendedora mundial de semillas transgénicas en Latinoamérica, Asia, Estados Unidos y Canadá y sus productos representan más del 90% de todos los cultivos transgénicos del mundo.

Resultados operativos			
Año	2012	2011	2010
Ventas netas	13,504	11,822	10,483
EBIT	3,047	2,387	1,568
Beneficio Neto	2,045	1,607	1,096
Ganancias por acción	3,79	2,96	1,99

Grafico 11: Resultados año 2012 Monsanto. (Datos en M\$) Elaboración propia a través de datos de Monsanto. Disponible en www.monsanto.com

Las cifras publicadas en su página web demuestran su potencial. Con más de 17.500 empleados presenta unas ventas en el ejercicio 2012 de más de 13 mil millones de dólares incrementándose con respecto a los dos ejercicios anteriores.

➤ **Productos**

El primer producto transgénico autorizado por el gobierno de EEUU fue la soja transgénica en 1996. De hecho estos productos no fueron catalogados en su momento por parte de los responsables de Sanidad como tales, sino que fueron incluidos en el apartado de productos derivados de materias primas.

Ese es un problema bastante importante con la legislación en EEUU para este tipo de productos, ya que desde el ministerio se realiza una “catalogación” muy alejada de la realidad y no se etiqueta estos productos como tal.

Monsanto produce los famosos OMG (Organismos Modificados Genéticamente) o transgénicos que representan el 90% de los cultivados en el mundo.

Estos transgénicos han sido diseñados para que sean resistentes a las emisiones de su herbicida, por lo que la empresa ha creado una combinación de productos

para que el agricultor los pueda utilizar sin posibilidad de prescindir de ninguno de ellos.

Monsanto engloba sus marcas en los siguientes productos y describe los beneficios de la utilización de cada uno de ellos como:

✓ Semillas para cultivos extensivos:

Con marcas como *Dekalb*, se argumenta que la modificación genética de las semillas permite un avance en el crecimiento de la productividad, reduciendo los costes de producción (argumento que más adelante se tratará de demostrar que no es del todo real).

✓ Semillas para cultivos hortícolas:

Sus argumentos para la defensa de la modificación genética son que se usan técnicas tradicionales de mejoramiento, incrementando la capacidad nutritiva y el sabor. Se permite a los agricultores contar con alternativas naturales para evitar los agentes químicos para plagas y otros productos

✓ Protección de cultivos:

Se presentan como herbicidas de última generación. La marca más conocida es el *Roundup*. Sus argumentos para defender el producto son la eficacia, la falta de necesidad de laboreo tradicional, el ahorro de energía y la mejora de la fertilidad.

✓ Biotecnología:

La biotecnología es la mejora genética de los productos agrícolas. Defienden la biotecnología como una promesa para los consumidores que buscan calidad, seguridad y sabor en sus alimentos.

Sus argumentos para la defensa de la modificación genética son que durante miles de años los humanos comenzaron a cultivar y las plantas fueron modificadas para mejorar su rendimiento, aumentar su sabor y alargar la campaña de cultivo.

Así que la política de Monsanto es más que evidente, la empresa fabrica sus propios productos y sabe los perjuicios y consecuencias del uso de sus herbicidas en la salud humana. Invierte en las relaciones entre la empresa privada y la administración para que desde el gobierno se aprueben el uso de sus productos.

➤ **Precios y clientes: El contrato entre el agricultor y Monsanto.**

La relación entre el agricultor y Monsanto comienza con la firma del contrato, en el que, entre otras cláusulas, Monsanto les prohíbe reutilizar las semillas patentadas, con penas multimillonarias. El precio oculto es que los agricultores no pueden guardar las semillas y están obligados a comprarlas año tras año.

La semilla transgénica cuesta cuatro veces más que la convencional pero aparte de recibir financiación específica para poder pagarlo los argumentos son de una semilla capaz de proporcionar mejor rendimiento y calidad y la resistencia a las plagas.

El problema empieza cuando la cosecha va mal, o es afectada por alguna plaga, o incluso cuando en la relación entre la empresa suministradora de las semillas y los agricultores no ha habido una explicación de la utilización de estos productos como por ejemplo la cantidad de riego.

Es en este momento cuando el agricultor tiene que hacerse cargo de todos los gastos aun cuando la cosecha no está siendo productiva.

Pero, y ya que el agricultor y Monsanto han firmado un contrato, la empresa en determinadas ocasiones y motivada por sus intereses, puede “hechar una mano” al agricultor comprándole las tierras, con el descuento de las deudas que éste mantiene con la empresa, por lo que el precio al que ésta última adquiere esas tierras es mucho inferior.

La opinión de Monsanto no es ésta realidad, si no que defiende los beneficios de la biotecnología, especialmente en países en vías de desarrollo como por ejemplo India, que es el tercer productor mundial de algodón.

Actualmente en India, Monsanto controla la totalidad de las semillas de algodón.

Incluyendo a este país como ejemplo de la expansión de Monsanto, éste importante incremento de la producción transgénica agrícola en estos países se le está llamando Segunda Revolución Verde. Aunque una de las mayores diferencias con la Primera Revolución Verde ocasionada entre los años 1940 y 1970 en EEUU, por ejemplo, en donde se *agro-industrializaron* los cultivos y en donde el control iba directamente gestionado a través de la administración, donde fue organizada y dirigida por el sector público y las agencias gubernamentales que controlaban la investigación, la segunda revolución verde está dirigida por y para los beneficios de Monsanto.

La primera tenía el objetivo oculto de vender más productos químicos pero su motivación principal era producir más alimentos y alcanzar la seguridad alimentaria, porque al final aunque se hiciera en detrimento de otros cultivos como las leguminosas se produjo más arroz y trigo para alimentar a la gente.

La segunda revolución verde no tiene nada que ver con la seguridad alimentaria, su único objetivo es aumentar los beneficios de Monsanto.

➤ **Análisis DAFO:**

Con este análisis se pretende ofrecer una visión global de la situación real de Monsanto, primero a nivel externo mediante las oportunidades de negocio y las posibles amenazas y después un análisis interno mediante sus debilidades y sus fortalezas.

✓ Análisis externo:

Con este análisis se trata de enumerar cuáles son sus oportunidades mediante el contexto legal y político y cuáles son sus amenazas, mediante un contexto social y ambiental.

i. Oportunidades:

Las normativas europeas y española:

Estas normativas obligan a que se etiquete la presencia de transgénicos en un alimento si éstos suponen más de un 0,9% de su composición. Es decir que la propia normativa afirma que la contaminación es inevitable y permite esta presencia sin informar al consumidor.

No es obligatorio etiquetar los productos alimentarios que proceden de animales alimentados con transgénicos (carne, leche, huevos, etc...), por ejemplo, no se obliga a que la carne o leche de una vaca alimentada con transgénicos deba hacerlo constar en su etiquetado y por desgracia es altísimo el porcentaje de animales que se alimentan con piensos que tienen transgénicos en su composición.

Falta de información de la localización de la producción transgénica:

No existen registros locales o estatales de acceso público con localizaciones exactas de las parcelas donde se cultivan transgénicos y no se desarrolla ningún protocolo ni régimen de responsabilidad estricta que tenga por objetivo perseguir a quien contamina y hacerle pagar por esto.

ii. Amenazas

La mayor amenaza de Monsanto es el aumento de la conciencia ambiental en la sociedad:

A pesar de su crecimiento, de su defensa de la biotecnología y de su facturación y su expansión mundial, una de sus mayores amenazas puede ser la propia ciencia, es decir, las investigaciones avanzan día a día y cada vez son mayores los estudios científicos que demuestran que la modificación genética de semillas es

perjudicial para la salud.

Aumento de la comercialización de productos ecológicos y la conciencia BIO, en contra de la producción transgénica

✓ **Análisis Interno:**

iii. **Debilidades:**

Falta de variedad en sus productos. La capacidad de Monsanto para investigar hacia otros mercados y otras líneas de negocio no supone una prioridad y la empresa mantiene una política de expansión de la línea de los productos que tiene que no le permite diversificar su negocio hacia otras alternativas.

iv. **Fortalezas:**

Las patentes de sus semillas. Monsanto posee un banco internacional donde se establecen las mejores semillas y que la empresa posee su patente.

Monsanto ha realizado, a lo largo de todos estos años, una campaña de publicidad encaminada a defender el mundo de la biotecnología y la modificación genética. En ese sentido y sin justificar sus productos, Monsanto posee una credibilidad internacional encaminada hacia una defensa de la seguridad alimentaria. Por tanto una de sus mayores fortalezas sería la dirección comercial que en ese sentido mantiene y fortalece su negocio.

El liderazgo internacional en la comercialización de semillas que, gracias a sus relaciones internacionales, le permite imponer sus productos hacia mercados futuros.

Análisis Interno	Análisis Externo
Debilidades	Amenazas
Falta de variedad de productos	Aumento conciencia ambiental en la ciencia Incremento producción ecológica
Fortalezas	Oportunidades
Patentes de semillas	Normativas europeas y españolas
Dirección comercial y Marketing	Falta de información de la loc. Transgenica
Liderazgo internacional	

Grafico 12 : Resumen análisis DAFO Monsanto

3.3.1.3. Análisis nivel nacional y su contexto económico:

En cuanto a España, Monsanto también está presente en nuestros campos. Somos líderes en la producción de transgénicos dentro de toda Europa. Países como Francia, Polonia, Austria, Grecia, Alemania, Luxemburgo, Irlanda, Italia o Hungría han prohibido el cultivo de maíz transgénico de Monsanto.

Más de 100 mil hectáreas lideran la superficie que dedica España a cultivos transgénicos en toda Europa.

Existen ya más de 100 campos transgénicos reconocidos y según los últimos datos publicados por el Ministerio de Agricultura, entre 2009 y 2011, hasta 100 localidades se han convertido temporalmente (durante 6 a 12 meses) en laboratorios a campo abierto de la agroindustria de Monsanto.

Según el Ministerio, han ascendido para el año 2012 las hectáreas dedicadas a la producción de maíz transgénico (MON810) hasta las 116.306 ha., suponiendo un aumento de 18.980 hectáreas con respecto al 2011, lo que significa un incremento del 30% del total del maíz sembrado en España.

Aragón es la Comunidad autonómica con mayor superficie sembrada de maíz Bt con 41.667 ha. Siguen Cataluña y Extremadura con 33.530 y 15.951 hectáreas respectivamente.

El caso de Andalucía es un caso particular, la superficie se incrementó un 100% en los dos últimos años (de 5.243 en 2011 a 10.360 en el año 2012). Ahora en marzo de 2013 desde el gobierno andaluz y dirigido por algunos partidos políticos, se quieren sumar a las comunidades como el País Vasco, Asturias, Galicia, Baleares y Canarias donde el territorio es libre de cultivos transgénicos.

Noticia: www.elpais.com/andalucia de 3 de marzo de 2013

Actualmente son muchas las marcas que comercializan productos transgénicos en España. Las más famosas como *Nestlé*, *Bimbo*, *Calvé*, *Panrico*, *Pascual*, *Fontaneda*, *Danone*, están en primera línea en las estanterías de nuestros supermercados. Así que, el control de las semillas es un objetivo claro de Monsanto, porque quien las controla, tiene la llave de toda la cadena alimentaria

Este control se ejerce gracias a lobbies como *EuropaBio* que a través de la administración pública y gracias al trasvase de ejecutivos desde lo privado a lo público y viceversa genera un contexto favorable hacia la negociación entre ambos organismos.

Entre las organizaciones pertenecientes a *EuropaBio* se encuentra *Asebio*, presidida hasta su llegada al Ministerio de Ciencia e innovación por Cristina Garmendia en la anterior legislatura. *Asebio* presenta a Monsanto en su página web como un socio, el cual, además de introducirlo como líder mundial en soluciones agronómicas, tecnológicas y productos agrícolas que mejoran la productividad y calidad de los alimentos, presenta a Monsanto como una compañía que se focaliza tanto en los pequeños como en los grandes agricultores, que tiene un compromiso con la sociedad con el objetivo también de conservar los recursos naturales y mejorar la calidad de vida.

Así que difiere mucho la visión de estas grandes compañías, que tienen el apoyo incondicional del gobierno y la realidad que sufre la producción de transgénicos en nuestro país y que evidentemente son las asociaciones de agricultores y ecologistas los que paso a paso denuncian la gravedad de la situación.

Pero a pesar de todo el daño medioambiental, se comprueba que el consumo de transgénicos no incrementa la producción y que finalmente genera pérdidas a los agricultores. Un estudio presentado por Greenpeace México en Julio de 2010 ³² reveló que la siembra de transgénicos en países como Canadá, México, EUA o China finalmente no fue bien aceptada por problemas en la adaptación de estos cultivos, por la contaminación a los cultivos autóctonos o por ataques de plagas a las que teóricamente son resistentes, lo que ocasionó millones de pérdidas al sector y principalmente a los agricultores que invirtieron en ellos.

Por tanto estos estudios ya generaron un precedente a nivel español puesto que son la prueba de que en un futuro muy a corto plazo se podrán obtener datos que corroboren que en la producción de transgénicos no existe ningún beneficio económico ni social, ni punto a favor para la economía española ni para la salud de los consumidores.

Los agricultores y ecologistas hace años que piden un cambio radical en la política del Gobierno, apostando por la aplicación del principio de precaución y ofreciendo datos que demuestran que cuando los cultivos ecológicos u órganos certificados como tal se contaminan con variedades transgénicas debido a la producción a campo abierto de éstas últimas, los agricultores pierden ese galardón y no pueden demandar al dueño de las siembras modificadas por que no existe el registro, ni reclamar indemnización por daños, puesto que no está previsto en la legislación española ni europea.

Pero también desde la ONU, se han presentado informes como la Evaluación Internacional del Conocimiento, Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD) sobre cambio climático. En éste la ONU afirma que los cultivos transgénicos no son una solución para la pobreza, el hambre ni el cambio climático.

3.3.2. La agroindustria de EBRO FOODS.

Con el caso de Ebro Foods se trata de ofrecer un estudio de la agroindustria más importante de nuestro país. De su trayectoria a través de su historia, de sus datos económicos y un análisis de mercado para llegar a conocer el alcance de su magnitud y finalmente de sus impactos en la economía y en la sociedad.

3.3.2.1. La empresa, trayectoria y antecedentes

El grupo *Ebro Foods* es la principal multinacional española de la alimentación en España por facturación, beneficios, y presencia internacional.

Tiene una destacada presencia tanto en el mercado nacional como en el exterior, que comprende a más de veinte países europeos, Estados Unidos, Asia y el norte de África.

Empresas nacionales	Empresas Internacionales
<i>Ebro Foods SA</i>	<i>Ebro India</i>
<i>Fundación Ebro</i>	<i>Herba Puerto Rico</i>
<i>Herba Ricemills SLU</i>	<i>Herba Ricemills SRL Romania</i>
<i>Arotz Foods SA</i>	<i>Herba Bangkok</i>
<i>Jiloca Industrial SA</i>	<i>Herba Egypt</i>
	<i>Mundiritz SA Marruecos</i>
	<i>Lassie BV Netherlands</i>
	<i>Riceland Magyarország KFT Budapest</i>
	<i>Risella OY Helsinki</i>
	<i>Arrozeiras Mundiarroz Portugal</i>
	<i>Bosto Poland</i>
	<i>Mundiriso S.R.L Italy</i>
	<i>Danrice D.K. Denmark</i>
	<i>Boost Nutrition S.C. Belgium</i>
	<i>S&B Herba Foods, Ltd UK</i>
	<i>Euryza Reis GmbH Hamburg</i>
	<i>Birke Denmark</i>
	<i>Ebro North America Harrisburg</i>
	<i>Ebro North America Houston</i>
	<i>Panzani Lyon</i>

Grafico 13: Empresas del grupo Ebro: *Elaboración propia a través de www.Ebrofoods.es*

Ebro Foods cotiza en la bolsa de Madrid bajo el código EBRO.

El 2 de Mayo de 2012 dejó de formar parte del IBEX donde se había convertido en un principal referente para el Índice español. En esta decisión, según expertos de SelfBank primó el volumen de negociación y desde la firma XTB se apuntó a que podía provocar una desinversión en la misma por la pérdida de condición privilegiada.

Desde mediados de 2013 la empresa vuelve a formar parte del IBEX, ya que sus acciones empezaron a revalorizarse hasta un 13%. **Noticia: *Invertia.com* 12/06/2013**

Ebro Foods figura entre las 250 principales empresas de productos de consumo del mundo por cuarto año consecutivo, y mantiene el 205 en el 'ranking' global.

La empresa presidida por José Antonio Hernández Callejas ocupa la posición 115 de las 143 compañías de alimentación y tabaco, mientras que en el 'ranking' regional se sitúa en la posición 57 de las 69 empresas europeas.

Además de controlar la mayor agroalimentaria española, los Hernández son los segundos beneficiarios de las ayudas europeas al campo andaluz y poseen una de las mayores SICAV del Estado español.

El actual director de la compañía comenzó su desarrollo empresarial en *Arrocerías Herba*, la empresa familiar creada por su abuelo, propietaria de marcas como *La Cigala* o *Brillante*. La evolución del grupo a lo largo de la última década ha permitido crear un imperio agroalimentario sin precedentes. En el año 1997 se conoce la OPA hostil de la empresa francesa Saint Louis sobre Ebro Agrícola. El gobierno, frente a esto negocia el 34,8% de las acciones controladas por el Grupo Torras por parte de un grupo de Cajas de Ahorro rurales castellano leonesas que ya eran accionistas de la SGAE (Sociedad General Española Azucarera). En 1998 se fusionan Ebro Agrícola y SGAE creando Azucarera Ebro. Desde este momento se lleva a cabo un estudio estratégico de las fortalezas y debilidades de ambas partes. Ebro presenta un margen alto y estable que como consecuencia hace tener una gestión operacional eficiente en las políticas comunitarias de la UE mediante restricciones a la oferta, regulación de precios y subsidios a la exportación. A finales del año 2000 se fusiona con *Puleva*, dando lugar al mayor grupo alimentario español. En el año 2001 *Ebro Puleva* decide incrementar su presencia internacional aumentando su control en *Arrocera Herba*.

Con esta operación consiguen ser líderes en los tres negocios, azúcar, arroz y leche y combinan las distintas fortalezas de cada una. Azucarera Ebro mantiene su eficiencia en operaciones productivas. Puleva controla el área de Marketing de productos de consumo con marcas líderes y una larga experiencia en I+D+I. Herba presenta su fortaleza a nivel de compras y en la experiencia internacional.

La compañía Azucarera Ebro Agrícolas es el resultado de la fusión entre Ebro Agrícolas, compañía de alimentación S.A. y Sociedad General Azucarera de España, S.A. Ésta se fusionó con Puleva, dando como resultado la compañía Ebro Puleva. Posteriormente, tras la venta de Puleva y Azucarera Ebro en el ejercicio 2009 y la fusión con Riviana Foods, el grupo cambia su nombre a EBRO FOODS. En la actualidad cuenta con una amplia variedad de marcas líderes como Puleva; Azucarera y Sucran en azúcar; y Brillante, La Cigala, Oryza, Bosto, Reis Fit y Riceland en el sector de arroz. El Grupo cuenta con otras líneas de actividad en Latinoamérica, biocarburantes y productos alimenticios de alta gama. Es de destacar que posee el 9,33% de SOS corporación alimentaria y un 21% de *Biosearch*. Los principales accionista de EBRO, puesto que entre ellos tenemos a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales mediante Alimentos y Aceites S.A. con el 10.218% (esto penaliza el valor por la continua amenaza de venta por la necesidades económicas por las que pasa el país), la Familia March (mediante Corporación Financiera Alba con el 8.123%), DAMM con el 9.65% y la familia Hernández mediante El Instituto Hispánico de Arroz (con el 15.72%).

Los últimos movimientos de expansión de Ebro Foods han sido un acuerdo alcanzado para adquirir a *Olam Internacional*, una planta de arroz en Haryana, India, por importe de más de 11 millones de euros. Con esta inversión, la empresa aterriza en la región de India más importante de producción de arroz basmati, así que asegura el suministro de este tipo de arroz para todas sus filiales.

➤ **Productos y marcas**

Sus principales productos son arroz, pasta y biotecnología, siendo líder mundial en el sector del arroz, y el segundo fabricante mundial de pasta.

El grupo cuenta con cincuenta y seis marcas que comercializan sus empresas de todo el mundo, Las más importantes son:

- ✓ *SOS*
- ✓ *Cigala*
- ✓ *La Fallera*
- ✓ *Nomen*
- ✓ *Risella*
- ✓ *Panzani*
- ✓ *American Beauty*



Grafico 14 : Principales marcas de Ebro Foods. 2013

Sus principales mercados son Estados Unidos y Francia, mientras que España representa el 8,11% de las ventas en 2011.

La presencia internacional de Ebro se observa en sus filiales, ya que tan sólo cinco de las veinticinco empresas que foman el grupo Ebro están situadas en el territorio español

Este liderazgo en el sector del arroz lo reafirmó en 2001, cuando instaló su mayor planta en Marruecos

3.3.1.2. Análisis económico financiero.

Tras realizar un análisis sobre la historia y evolución del conglomerado Ebro Foods también es importante conocer sus principales magnitudes contables y ratios a tener en cuenta para poder tener una idea de su situación. Con este pequeño análisis trato de ofrecer un esquema de la gestión que puede llegar a tener una empresa para ofrecer datos importantes a final de sus ejercicios y completar una parte relevante, como es la económico-financiera en el conjunto de la empresa.

Observando las cuentas anuales publicadas desde el año 2008 hasta el cierre del ejercicio en 2012 por la compañía en su página web ³⁵, su ratio de liquidez (AC/PC) o ratio corriente en los últimos cinco años ha estado situado siempre cercano al 1, lo que implica la buena financiación operativa de la empresa. Su ratio de liquidez inmediata (Disponible/PC) también ha estado en los últimos años por encima del 30% lo que implica un buen colchón que aleja cualquier problema de liquidez.

	2008	2009	2010	2011	2012
R. Liquidez (AC/PC)	1,07	0,81	4,15	0,95	0,24
Liqz inmediata (Dbie/PC)	0,0	0,3	4,0	0,5	0,0

Grafico 15: Principales ratios económicos. Elaboración propia a través de datos de Ebrofoods. Disponible en www.ebro.com

En el cierre del ejercicio 2012 los ratios de liquidez no son tan optimistas como en el resto de ejercicios puesto que disminuyen las partidas de efectivo y aumentan las de endeudamiento con empresas del grupo. Esto se explica por la continua capacidad de la empresa para invertir en diferentes proyectos que le repercuten en estas bajadas de liquidez pero que a nivel general se encaminan hacia un aumento de su productividad, generación de negocio y a la larga de beneficios.

La variación correspondiente a los años 2010 se puede explicar por las desinversiones comentadas en el apartado anterior como por ejemplo la venta de Azucarera Ebro y Puleva en el año 2009 y 2010 que supone una inyección de liquidez en sus cuentas anuales. Asimismo el objetivo de este ligero análisis es poner de relieve la capacidad de la empresa para ejercer el control de su circulante y disponible o efectivo a lo largo de estos años.

	2008	2009	2010	2011	2012
Fondo de maniobra	42,5578	-22,6748	2078,4169	-2,4303	-387,4292
Ventas	31214	74823	16777	156728	17294

Grafico 16: Principales ratios económicos 2.2013. Elaboración propia a través de datos de Ebrofoods. Disponible en www.ebro.com

Con respecto al análisis de su solvencia, existen muchos ratios e indicadores aunque sólo utilizaré dos de los más importantes para conocer a simple vista la capacidad de la empresa para hacer frente a sus pagos.

El fondo de maniobra es uno de los más importantes y mide la capacidad de la empresa de pagar sus deudas a corto con respecto al total de sus ventas. Las suspensiones de pagos suelen venir provocadas por problemas en este dato, ya que a pesar de vender mucho la empresa no cobra, lo que provoca problemas de liquidez. Si medimos su fondo de maniobra nos da a entender la eficacia en la utilización de sus activos.

Gracias al fondo de maniobra se puede observar como la empresa está en constante evolución y actividad mediante sus inversiones.

La liquidez disminuye y aumenta en diversos periodos y las ventas también son alteradas lo que ocasiona que su fondo de maniobra sea tan disperso en los últimos años.

Principales indicadores en millones de euros	2012	2011	2010
Ventas	2.041	1.804	1.689
EBITDA	300	273	267
Beneficio neto	158	152	389
Beneficio por acción (euros)	1,05	0,99	2,54
Dividendo bruto pagado por acción (euros)	0,63	0,87	0,7
Total activo	2.732	2.711	2.885
Deuda financiera neta	245	390	18
Patrimonio neto	1.693	1.588	1.607
Deuda neta / EBITDA	0,8x	1,4x	0,1x

Grafico 17 : Principales indicadores. Elaboración propia a través de www.ebrofoods.es

En el gráfico anterior se muestran los principales indicadores en los que se observa el aumento en sus ventas, sus beneficios antes de impuestos y la estabilidad en su patrimonio.

Con respecto a la evolución de los negocios, los ingresos de la compañía proceden fundamentalmente de los dividendos de sus filiales, servicios prestados a las filiales y operaciones con su patrimonio inmobiliario. Los gastos corresponden básicamente al coste financiero de las deudas que mantiene como cabecera del Grupo Ebro Foods. Adicionalmente, en función de las variaciones patrimoniales de las filiales se producen dotaciones y reversiones de provisiones por la cartera de participaciones. 36

Por tanto a modo de resumen decir que Ebro Foods es una agroindustria modelo en cuanto a su capacidad de negocio, su evolución y que son vistas como el gran ejemplo de desarrollo económico en tiempos de crisis y en un país que sufre día a día la desaceleración económica y la caída de puestos de trabajo. Desde el Estado se intenta apoyar a toda costa a empresas como Ebro que invierten en el exterior con la marca España para dar a conocer nuestros productos y así mejorar nuestra publicidad en el comercio internacional.

Pero agroindustrias como ésta generan consecuencias negativas fruto de su modelo de producción y gestión. Agroindustrias como Ebro Foods, independientemente de que a nivel económico financiero supongan un ejemplo, ocasionan impactos medioambientales y sociales.

3.4. Análisis del impacto o situacional. El impacto de las de las agroindustrias

Una vez efectuado el estudio de la economía ecológica, de sus características, de la deuda ecológica, del sector de la agricultura, y ofrecer una visión general de estas dos agroindustrias, en este apartado se trata de poner de manifiesto los impactos ocasionados por las agroindustrias descritas anteriormente.

Primero se va a describir de un modo general, los impactos ocasionados por la agroindustrias y su modelo de producción, estos son los impactos ambientales y los impactos sociales, para en los puntos siguientes describir de un modo más puntual cuáles de estos impactos ocasionan Monsanto y Ebrofoods

3.4.1 Impacto ambientales

Los impactos ambientales implican todas las consecuencias derivadas del modelo de producción que ocasionan las agroindustrias. En este sentido, no se trata de cuestionar al sector, ni a la producción de determinados productos en sí, si no al modo en que se producen y a costa de qué otros productos que forman parte de la cultura y de la biodiversidad estas agroindustrias están llevando a cabo.

Por tanto, y en la línea en que están organizadas las agroindustrias, las transformaciones en la propia agricultura se han orientado hacia el mercado con el objetivo central de aumentar su rentabilidad y la productividad desconsiderando los problemas para el agricultor, los trabajadores agrícolas y la fertilidad de la tierra.

Los resultados de estas transformaciones en la agricultura y el modelo de las agroindustrias han sido:

- ✓ El agotamiento y la contaminación de la tierra, el agua, las semillas.
- ✓ La concentración de la propiedad en menos propietarios.
- ✓ La necesidad creciente de capital y de tierra para ganar en competitividad.
- ✓ El descontrol de las consecuencias en los ecosistemas sobre la incorporación de tecnologías y métodos industriales en la producción agraria.
- ✓ El aumento de la dependencia y el gasto en soluciones tecnológicas en manos de las multinacionales productoras de semillas, maquinaria, fertilizantes y fitosanitarios.

Como impactos ambientales directos se podrían enumerar en:

- ✓ La erosión como principal factor de degradación del suelo debido al incremento de la superficie cultivable y al aumento de agroquímicos
- ✓ La destrucción de la calidad del suelo por el uso de agroquímicos en lugar de abonos orgánicos.
- ✓ La emisión de gases a la atmósfera o vertidos de líquidos contaminantes al ambiente. Emisiones de CO₂.
- ✓ La biopiratería, que implica la comercialización de recursos biológicos de países con menos recursos o zonas indígenas y que perjudican gravemente a la biodiversidad local.

- ✓ El almacenamiento incorrecto de las materias primas, y la eliminación inadecuada de los desperdicios sólidos, y que pueden perjudicar los recursos naturales, sea en el lugar de la instalación, o en los depósitos de desechos.
- ✓ El impacto medioambiental o “deuda ambiental” (desde la perspectiva de la deuda ecológica) y que convierte en deudores de por vida a un conglomerado de empresas y países que niegan haber cometido tal delito y que aún así, imponen la obligación del pago de tal consecuencia, mediante la deuda externa.
- ✓ La disminución de los ecosistemas y aumento de las zonas urbanas, como se muestra en el siguiente gráfico, donde los espacios naturales, agrícolas, ganaderos han ido disminuyendo dejando paso a los espacio urbanos con un aumento de hasta el 1,3%.

ECOSISTEMAS	1980 (%)	2030 (%)	Variación (%)
<i>Natural</i>	40'6	30'0	-26'1
<i>Alterado</i>	22'1	21'0	-5'0
<i>Agrícola</i>	7'5	11'0	46'7
<i>Ganadero</i>	26'8	32'0	19'4
<i>Brial</i>	2'0	3'2	60'0
<i>Plantaciones</i>	0'3	1'5	400'0
<i>Urbano</i>	0'7	1'3	85'7
Total	100'0	100'0	

Grafico 18: Histórico y previsión de los ecosistemas en los próximos veinte años. 1991. Elaboración propia a través de. GALLOPÍN, G. C., WINOGRAD, M. y GÓMEZ. Las nuevas tecnologías y el futuro de América Latina: riesgo y oportunidad

En las últimas décadas se han ocasionado grandes cambios sociales que, hoy en día requieren de una revisión tanto del actual marco regulatorio del trabajo como de los esfuerzos desarrollados por los gobiernos de las diferentes zonas para llevar a cabo los nuevos retos de la globalización y de un proceso de desarrollo irregular.

A nivel mundial y en las economías latinoamericanas existe la dificultad de generar empleo productivo y de buena calidad para todos los que se incorporan a la fuerza de trabajo. Esto se traduce en un desempleo abierto, creciente, y en ocasiones de baja productividad.

En las economías occidentales como la española la precariedad laboral y los impacto sociales directos que sufren los sectores de la agricultura son cada vez más relevantes.

3.4.2. Impactos sociales

A medida que se ha ido eliminando el trabajo en el campo y su emigración a las ciudades han ido surgiendo nuevas formas de precariedad laboral.

Cuando la mayoría de los trabajadores sigue careciendo de cobertura social, con reducciones de sus salarios, malas condiciones laborales y bajas remuneraciones es cuando se empieza a producir los impactos sociales generados por el contexto agroindustrial tanto en España como en países sudamericanos.

Un informe realizado el año 2007 por una comisión de Naciones Unidas el cual titularon “El predicamento de la inequidad” revela que las reformas estructurales que países de Sudamérica como Brasil aplicaron en las dos últimas décadas para acelerar el crecimiento económico, provocaron un aumento de la desigualdad social en la región y un mayor abismo entre las economías formal e informal. Amplios segmentos de la población de bajos ingresos continúa excluida de muchas áreas del bienestar público.

Esta investigación señala que el resultado acumulativo de las reformas estructurales en las pasadas dos décadas ha sido un aumento en la desigualdad.

Las políticas de reformas fueron diseñadas con la expectativa de que tasas más altas de crecimiento serían suficientes para generar beneficios sociales. Pero hasta ahora el resultado son consecuencias negativas a largo plazo como la pérdida de la calidad de vida en el sector de la agricultura.

Concentrarse exclusivamente en el crecimiento económico y en la generación de ingresos como estrategia de desarrollo es ineficaz, pues conduce a la acumulación de riqueza en manos de unos pocos y profundiza la pobreza en muchos otros.

Los impactos sociales, por tanto se pueden enumerar como:

- ✓ La falta de inversión del estado en cultura, educación y sanidad, que indirectamente la población deja de percibir por el desvío de la inversión hacia el capital o promoción empresarial con ayudas a la exportación que directamente perciben las agroindustrias.
- ✓ La organización socioeconómica en base al establecimiento territorial y desarrollo económico que marcan las agroindustrias.
- ✓ El control de precios establecido por las agroindustrias y monopolio comercial donde la alternativa de una producción local está ligada a los hábitos de consumo dictados por estas.
- ✓ La manipulación que las agroindustrias provocan en el mercado en contra del consumo de productos ecológicos altamente beneficiarios para la sociedad.

- ✓ Descontrol de precios en el mercado de materias primas y en definitiva el escaso precio que el agricultor percibe por los productos de origen en el campo.

Tras describir de un modo general cuáles son los impactos sociales y medioambientales de las agroindustrias, en los dos siguientes puntos se trata de ofrecer ejemplos en los que se pueda demostrar que estos impactos están proporcionados directa e indirectamente por Monsanto y Ebrofoods.

3.4.3. Impactos directos de Monsanto

Por tanto, y a modo de conclusión, Monsanto genera consecuencias negativas en las condiciones en las que produce y vende sus marcas, consecuencias negativas para la salud y la sociedad o economía local, como por ejemplo:

➤ Impactos sociales

- ✓ Los monopolios que se pueden llegar a ocasionar con la compra desde 1995 hasta 2005 de cincuenta compañías semilleras en todo el mundo y que afectan a semillas de maíz, soja, algodón y trigo pero también legumbres, patatas y tomates. Estos monopolios pueden ocasionar la pérdida de las semillas no transgénicas.
- ✓ La excesiva dependencia del agricultor con la marca, y es que los transgénicos están protegidos por la ley de patentes, es decir cuando un agricultor va a comprar semillas transgénicas le hacen firmar el contrato de suministros, en el que recibe especial financiación, amparando la patente sobre el producto que está comprando.
De esa manera obligan a la producción con las semillas compradas con la irremediable presión de multas si éste se niega al cultivo del producto firmado en el contrato. La producción de transgénicos hace que el agricultor dependa directa y constantemente de las fuerzas del mercado, y no sólo tiene que comprar la simiente más cara, sino que también tiene que comprar abonos, además del consumo de insecticidas, que no se reduce aunque Monsanto siempre ha argumentado que el consumo sea beneficioso para el agricultor.
- ✓ Las enfermedades ocasionadas que adquiere la población mediante el uso de pesticidas, plaguicidas y demás agrotóxicos que, desafortunadamente, se dan a conocer cuando el trabajador afectado ha estado en contacto durante largos periodos de tiempo.

Las manifestaciones del envenenamiento se dan mediante diversos mecanismos. Fiebre, náuseas, vértigos, asma, opresión en el pecho, parálisis respiratoria, cambios en la función cardíaca y hepática, calambres, diarrea, falta de memoria, bronquitis, dolores estomacales, cefaleas, trastornos oculares, bronquitis. Instituto Nacional de Cáncer de EUA, 2010 son generalmente las consecuencias de la exposición de las personas a todos estos productos.

Los organofosforados y los carbonatos normalmente son los responsables de enfermedades que pueden aparecer semanas después a una intoxicación aguda en función de una intoxicación crónica.

- ✓ El pesticida organofosforado. Los efectos en el hombre son el envenenamiento agudo en el cual sus síntomas aparecen rápidamente mediante efectos sobre el sistema nervioso central donde varían desde dificultades al hablar, pérdidas de los reflejos normales, convulsiones, hasta llegar el estado de coma.
La inhalación puede causar una opresión en el pecho o aumento de secreciones nasales y bronquiales. El envenenamiento crónico origina cambios en el embrión, por lo cual puede causar abortos espontáneos.

El programa de vigilancia epidemiológica de los Ministerios de Salud y la Organización Panamericana de la Salud en siete países de Centro América, estima que cada año se intoxican cerca de 3 millones de personas por el uso de agro tóxicos. Mueren más de 220 mil por año, lo que esto significa 660 muertes por día y 25 muertes por hora.

Naciones Unidas considera que la tasa de intoxicaciones en los países del sur podría ser unas 13 veces mayor que en los países industrializados, por lo cual declaró a los plaguicidas como uno de los mayores problemas en el ámbito mundial. Hacia 1991 se calculaba que 25 millones de trabajadores agrícolas sufrirían en los próximos años un episodio de intoxicación por plaguicidas y que éstos serían responsables de 437.000 casos de cáncer y de 400.000 muertes involuntaria.

Monsanto defiende su visión de un mundo transgénico que resolverá los problemas del hambre y el medio ambiente en perfecta armonía. En su web se dice que “la experiencia práctica demuestra que la coexistencia entre la agricultura transgénica y la agricultura convencional o biológica no sólo es posible si no que existe de forma pacífica en todo el mundo”.

Dado la gran importancia del negocio de los agrotóxicos es de evidenciar la falta de preocupación por la infinidad de casos y muertes que se provocan al año, causadas directa e indirectamente por el contacto con estos productos.

La relación entre los impactos sociales y medioambientales que ocasiona Monsanto es muy directa, pues muchos de los impactos sociales derivados de la comercialización de transgénicos y agrotóxicos son en el mismo tiempo impactos ambientales que directamente se provoca al medio ambiente y la tierra cultivada.

➤ **Impactos ambientales:**

- ✓ La comercialización de transgénicos. Los organismos modificados genéticamente requieren de más pesticidas que los cultivos convencionales. Otro de los aspectos es que el polen de las semillas modificadas pueden llegar por accidente a cultivos que no están modificados genéticamente ocasionando la pérdida de biodiversidad en las tierras cultivadas y en los ecosistemas. **Union Of Concerned Scientifics. 2011**
- ✓ El DDT (insecticida organoclorado) fue prohibido en varios países a partir de la década de los 70 cuando estudios revelaron que los residuos clorados persistían a lo largo de toda la cadena alimentaria. En Brasil, solamente en 1992 y después de intensas presiones sociales, fueron prohibidas todas las fórmulas a base de cloro (como *BHC*, *Aldrin*, *Lindano*, etc.). **Comision Europea. Salud y Consumidores**
- ✓ El herbicida *Roundup*, inicialmente comercializado como biodegradable no fue hasta 2007 cuando la Unión Europea lo etiquetó como no biodegradable. Este herbicida continúa estando en el mercado y EUA lo califica como no peligroso. **Marie Monique “ El mundo según Monsanto”.**
- ✓ La renuncia a la práctica milenaria de guardar semillas y que se ocasiona en el momento en el que se firma el contrato entre el agricultor y Monsanto, como se ha mencionado en apartados anteriores.
- ✓ Los pesticidas o plaguicidas que se utilizan para combatir las plagas o vegetales, han sido la consecuencia del deterioro de ecosistemas como la gran barrera de coral de Australia, donde un estudio demuestra que se encontraron restos de los productos comercializados por Monsanto hasta 60 kilómetros en el interior del arrecife. **BWM. Patagonia. Noticia 2011**

3.4.4. Impactos directos de Ebro Foods.

Ebro Foods ocasiona impactos negativos, tanto ambientales como sociales mediante su modelo de producción.

➤ **Impactos sociales**

- ✓ Su conglomerado implica que exista casi un monopolio en el sector y que controlen los precios hasta el consumidor final.
- ✓ Sus grandes marcas se asientan en primera línea de las estanterías de las mayores superficies y le hacen imposible la competición a marcas que son mejores, autóctonas y de mayor calidad. La internacionalización de su producción no está alineada con la visión ofrecida de respeto con el medio ambiente y los derechos humanos y cada vez existen más informes

que demuestran que las buenas prácticas no es un objetivo primordial en la compañía.

La conducta de esta internalización de la producción ha de ser paralela al objetivo de crear riqueza y bienestar en el país en el que extrae su mano de obra y sus recursos, ya que es gracias a esta reducción de sus costes, mediante el abaratamiento de la mano de obra empleada, que conglomerados como Ebro Foods obtienen beneficios en sus cuentas de resultados.

- ✓ Un ejemplo de impacto social es su planta arrocera en Marruecos. En el año 2001 se instala en el país vecino, con este proyecto implanta la mayor fábrica de producción de arroz de Marruecos, uno de los proyectos más ambiciosos de Ebro, por la reducción de sus costes, el aumento de su inversión con más de 4 millones de euros y mejora en su cadena logística. La planta tiene capacidad para producir 60 millones de kilos de arroz cáscara al año.

Pero después de más de diez años el resultado es pobreza y migración. La región de Chlihate denuncia la ocupación de tierras y recursos naturales por parte de la compañía y como consecuencia de esto se ocasionaron revueltas a mediados del año pasado por dos motivos importantes ⁴²

Las condiciones en las que Ebro Foods se ha instalado en Marruecos no han proporcionado el empleo ni la calidad de vida que la población demandaba. El trabajo a realizar está prácticamente mecanizado y tan sólo existen poco más de veinte puestos de trabajo, la mayoría de ellos de una duración de entre tres y siete meses al año remunerados a 222 euros en el campo y 250 euros en fábrica ⁴³. A esto hay que añadir la apropiación mediante un alquiler de hasta 10 veces inferior al precio de mercado de las tierras de la zona y que debería estar condicionado al respeto por las comunidades vecinas, a su responsabilidad de ofrecer calidad de vida y puestos para generar riqueza y bienestar social.

El segundo punto detonante del conflicto entre la población y la compañía fue el incumplimiento de su filial *Mundiriz* de la obligación de no extender su cultivo a las hectáreas que rodean a la población. Estas tierras se dedican al cultivo y a la cría de ganado para la alimentación local y son una de las razones por las que la situación de la población no es aún peor, ha sido la única fuente de ingresos y alimentación de la que disponía la población.

Así que a pesar de la oposición de la población a la ocupación de estas tierras y gracias al apoyo estatal que la empresa tuvo el año pasado en los conflictos (el apoyo fue proporcionado mediante 18 autobuses y 52 camiones cargados de efectivos militares), se evidencia la falta de responsabilidad social, el incumplimiento del marco de derecho a la alimentación DDAA ratificado por nuestro país y la falta de soberanía alimentaria de los pueblos afectados por nuestro capital.

A nivel nacional Ebro Foods también genera impactos negativos.

- ✓ Uno de los impactos más importantes que ocasiona este gigante supone el control de precios que ejercen dentro del sector y que hacen imposible la competencia a productos autóctonos o ecológicos. El grupo controla prácticamente el sector arrocero por el volumen de producción y hasta se ha hablado de oligopolio en los últimos años gracias a las nuevas adquisiciones
Por ejemplo, el arroz SOS de 1 kg cuesta al consumidor 1,38 € mientras que un arroz ecológico puede llegar a costar hasta más de 3,00 €. El producto se consigue más barato en grandes almacenes que en comercios, y en la mayoría de casos suponen más de un 70% del total de productos los que proceden de países vecinos que los que se cultivan a nivel nacional.
- ✓ Otro de los impactos que está generando la producción de arroz en nuestro país es que están apareciendo *estudios que demuestran niveles de arsénico en alimentos infantiles a base de arroz* ⁴⁵, lo que da la señal de alarma para las agroindustrias como Ebro Foods de lo que implicaría el descubrir que de sus plantaciones salen productos nocivos para la salud de sus consumidores. El arroz es un alimento primordial en nuestra dieta y plantear un problema de restos de productos cancerígenos en nuestra alimentación puede llegar a ser una amenaza para la compañía.
Informe Veterinarios Sin Fronteras. Julio 2012

Por tanto, Ebro Foods y Monsanto generan consecuencias negativas e impactos sociales y medioambientales con su modelo de producción, su gestión y sus métodos. En nuestro país, representan un conglomerado bastante importante y una amenaza para la alternativa ecológica. Sobre todo una amenaza para la cooperatividad y agricultura local, puesto que impiden que ésta llegue a poder competir con productos más económicos para el consumidor y con costes más atractivos para el empresario.

A pesar de las amenazas dentro del sector, la alternativa a la agricultura ecológica en cooperativas locales es una propuesta atractiva procedente de la agricultura ecológica, supone una vía a seguir en el camino de la producción de cultivos más sanos, y con consecuencias más positivas para la salud humana, para la sociedad y una vía interesante donde la soberanía alimentaria tiene cada vez más importancia.

3.5. La soberanía alimentaria. La cooperatividad y agricultura local

El concepto de soberanía alimentaria fue desarrollado por un movimiento internacional de organizaciones llamado *Vía Campesina* y llevado al debate público con ocasión de la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996.

Desde entonces, dicho concepto se ha convertido en un tema importante del debate agrario internacional, inclusive en el seno de las instancias de las Naciones Unidas. Fue el tema principal del foro ONG paralelo a la cumbre mundial de la alimentación de la FAO de junio del 2002.

La soberanía alimentaria es el derecho que tiene todo pueblo y país a garantizar la propia alimentación de manera suficiente, sana, ligada a sus tradiciones culturales y a los mercados locales. No obstante, a pesar de tratarse de un derecho humano fundamental, está siendo puesto en cuestión cada día: no sólo siguen amenazados por el hambre crónico 852 millones de personas en el mundo, sino que los mecanismos económicos y las

consecuencias sociales de la globalización están poniendo en peligro la independencia alimentaria de la mayoría de países del planeta. Noticia web: www.ConsumoSolidario.org. 2011

La soberanía alimentaria incluye la priorización de la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los campesinos a la tierra, al agua, a las semillas y al crédito.

De ahí la necesidad de reformas agrarias, de la lucha contra los transgénicos para el libre acceso a las semillas, y de mantener el agua en su calidad de bien público que se reparta de una forma sostenible. Incluye también el derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y, como y quien se lo produce.

La soberanía alimentaria incluye un comercio internacional justo sin oposición a los intercambios, y con una regulación de las exportaciones permitiendo garantizar a los pueblos la seguridad alimentaria, a la vez que el intercambio con otras regiones de unas producciones específicas que constituyan la diversidad de nuestro planeta, priorizando la producción local y regional frente a la exportación, autorizando a los estados o uniones a protegerse contra las importaciones a precios demasiado bajos, permitiendo ayudas públicas a los agricultores y garantizando la estabilidad de los precios agrícolas a escala internacional mediante unos acuerdos internacionales de control de la producción.

La pérdida de soberanía alimentaria se da en muchos países de Latinoamérica con la llegada de la llamada “revolución verde” descrita en apartados anteriores y la expansión del capitalismo en el campo que llevó consigo el aumento de las importaciones y de la utilización de insumos modernos en la agricultura (maquinaria agrícola, fertilizantes, plaguicidas, semillas seleccionadas).

El derecho a producir cultivos más sanos para la sociedad genera procesos económicos que se desarrollan dentro de la economía ecológica mediante la cooperatividad o la agricultura local.

Mediante estos procesos se genera la soberanía alimentaria que proporciona ese derecho a cultivar alimentos autóctonos y más sanos para el conjunto de la población.

La cooperatividad o agricultura local supone una alternativa muy en desarrollo en los últimos años en nuestro país. Existe un cierto interés por la agricultura autóctona, por el cultivo biológico en minifundios de propietarios que ocasionan la asociación en cooperativas locales. La alternativa para este tipo de cooperativas es que obtienen una mayor fuerza como unión y suponen un peso bastante importante en los sectores empresariales de la agricultura a tener en cuenta. Las empresas cooperativas fomentan los valores de equidad, democracia y participación.

La soberanía alimentaria no es una oposición al comercio internacional si no un desacuerdo a la prioridad dada a las exportaciones.

Para garantizar la soberanía alimentaria, es necesario que haya una promoción y recuperación de las prácticas y tecnologías tradicionales, que aseguren la conservación de la biodiversidad y la protección de la producción local y nacional. La garantía del acceso al agua, la tierra, los recursos genéticos y los mercados justos y equitativos con el apoyo gubernamental y de la sociedad.

Capítulo 4. Conclusiones y propuestas.

A lo largo de este trabajo se ha estudiado la magnitud del sector de las agroindustrias. Primero se ha analizado el concepto de economía ecológica para ofrecer un contexto en el que se pueda visualizar de un mejor modo el alcance de la situación y la propuesta de este análisis.

Con el estudio de la economía ecológica se ha expuesto cuáles son sus características y valores a tener en cuenta para que, en la parte de desarrollo se evidencie de un modo más amplio cuales son los factores que afectan al sector de la agricultura a nivel general. Se ha analizado el concepto de la deuda ecológica para ofrecer cuales son los posibles impactos teóricos que el modelo agroindustrial puede llevar a cabo.

En la parte del desarrollo del trabajo se han analizado y desde diferentes puntos de vista, tanto desde un punto de vista teórico y para poderse situar de un modo puntual, como a nivel práctico, mediante el análisis económico financiero de las dos grandes agroindustrias, para así, poder ofrecer un análisis más práctico de la situación del sector de las agroindustrias.

Se han enumerado las consecuencias de todo este modelo mediante los impactos ambientales, sociales y directamente de las agroindustrias estudiadas. Finalmente se ha analizado conceptos y alternativas a este modelo como la soberanía alimentaria y la cooperatividad.

Por tanto, y gracias a todo este análisis se pueden obtener distintas conclusiones.

4.1 Conclusiones.

La magnitud de la crisis actual nos revela que no es posible pensar en soluciones económicas de los individuos y su bienestar, sin tomar en cuenta el medio ambiente. Tampoco es posible continuar tomando decisiones económicas y financieras sin tener en cuenta los ecosistemas y su impacto en la salud de los individuos.

El sistema económico actual y la producción a gran escala han cobrado un precio cada vez más alto y se han convertido en factores decisivos en los procesos de contaminación y deterioro de los ecosistemas, acciones que han promovido la aparición de problemas mayores con efectos a nivel mundial, como el cambio climático y el calentamiento global, problemas que afectan directamente el bienestar del ser humano.

Las nuevas tecnologías medioambientales aparecen como una oportunidad para disminuir la sobrecarga de los ecosistemas, aunque éstas se presentan como una solución sólo para el corto plazo.

Las tendencias ambientales apuntan hacia un deterioro ecológico y del medio social cuyos alcances todavía son impredecibles e inimaginables por la sociedad.

Una solución basada exclusivamente en la existencia de economías y tecnologías verdes bajo un enfoque estrictamente neoclásico de la economía no es suficiente, pues, se aleja del equilibrio social, premisa básica para lograr la sostenibilidad.

El problema es importante y la solución todavía más, por lo que es necesario contar con maestros en economía ambiental y ecológica preparados para entender la magnitud real de este problema y presentar soluciones efectivas a los tomadores de decisiones.

Por tanto, la hipótesis planteada en este proyecto con respecto al modo en el que el sistema actual produce y realiza sus transacciones a nivel mundial con empresas como Monsanto y Ebro Foods demuestran que las condiciones de producción y el comercio de productos alimentarios tienen consecuencias sociales y del medioambiente negativas aumentando la deuda ecológica.

El planteamiento ecológico no es una alternativa si no otra vía o doctrina a seguir y estipular en nuestro sistema.

Las agroindustrias no generan bienestar social ni riqueza para la sociedad, no generan empleo digno ni respetan la soberanía alimentaria. No mantiene una

responsabilidad social corporativa ni ofrecen ningún valor añadido a sus productos.

Estos conglomerados generan dependencia de los mercados hacia ellos, generan control de precios impuestos por ellos y en última instancia monopolios controlados por los gobiernos.

A pesar de la externalización de muchas de sus producciones, estas agroindustrias ocasionan deuda ecológica en los países en los que cultivan sus productos y sobre todo gracias al amparo de gobiernos que invierten y promocionan el traslado de esta producción a sus países, mediante abaratamiento de impuestos desde los países receptores de la producción y mediante ayudas a la inversión desde nuestro propio país, con créditos de ayuda al desarrollo y demás mecanismos diseñados para dicha promoción.

Estas ayudas tienen un coste económico y social y deberían ser controladas a nivel de sociedad para poder mantener una situación transparente de dónde se invierte y en qué condiciones se dan esas ayudas.

4.2. Propuestas

Una de las propuestas más importantes y consecuentes de este trabajo es el control productivo o la economía planificada, es decir el control a nivel democrático de cuánto se tiene que producir y a qué nivel. Este control productivo sería eficaz puesto que se produciría en base a las necesidades de la población y no en base a las oportunidades de la producción.

La economía planificada no es más que una alternativa a un sistema de mercado que actualmente se presenta caduco e ineficiente a largo plazo. Esta economía planificada estaría paralelamente desarrollada mediante un sistema ecológico en el que los recursos del ecosistema, para el desarrollo de la producción, tuviesen un control y una asignación en el PIB ambiental y donde la generación de residuos fuese reinvertida en el propio sistema ecológico.

Este control de la producción es causado por un motivo muy importante: El agotamiento de los recursos. Los recursos de este planeta son limitados al nivel de productividad actual, y al nivel de extracción actual.

A continuación se exponen algunas de las propuestas:

- La asignación monetaria del valor de un bien ambiental para obtener el coste real de la extracción de los recursos de la naturaleza.
- La inversión en agricultura ecológica, llegando las subvenciones directamente al agricultor que promueva la ecología y que invierta en medios ecológicos en sus producciones.
- La prohibición de cultivos transgénicos en territorio español, siguiendo el ejemplo países como Francia, Polonia, Austria, Grecia, Alemania, Luxemburgo, Irlanda, Italia o Hungría.
- El control total, mediante líneas de investigación de calidad de las inversiones realizadas por empresas en países en vías de desarrollo.
- La participación de la sociedad en el Estado, mediante asociaciones o agrupaciones de vecinos a nivel local y nacional.
- La inversión en capital público que permita que la rentabilidad de una empresa pública se vuelva a invertir en bienestar social, en educación y en sanidad, que al fin y al cabo son las raíces de todo sistema económico. En este punto también habría que discutir la asignación de los beneficios de una empresa privada a la inversión en proyectos sociales.
- El control entre la empresa privada y la administración, es decir quien contrata y a quién, mediante conciertos públicos y licitaciones legalmente concedidas.

- El apoyo a productos nacionales con subsidios y créditos para alcanzar la soberanía alimentaria y dejar de comprar en el extranjero lo que consumimos. Con ello se arraigaría a la gente en sus comunidades y se generarían empleos rurales que ayuden a contener la migración.
- El aumento del gasto público y la inversión pública y vincular la ciencia y la tecnología a los sectores agropecuario, forestal y también pesquero.
- El establecimiento de instrumentos crediticios y financieros competitivos desde el ICO, así como de las entidades financieras, comerciales, de seguros y de servicios necesarias para aumentar el crédito y la cobertura de precios de garantía.
- La renovación desde el MAGRAMA de las leyes de desarrollo rural sostenible acordes a la situación actual de crisis económico y migración de la sociedad.

Bibliografía.

Libros.

- **CARPINTERO, OSCAR** (2006) *“La bioeconomía de Georgescu-Roegen”* Ed. Montesinos.
- **GORE, AL** (1993) *“La Tierra en juego. Ecología y conciencia humana”* Ed. Emecé.
- **GORZ, ANDRE** (1991) *“Capitalisme Socialisme Écologie”* Ed. Galilée.
- **HOYOS, DAVID** (2003) *“La deuda ecológica en Euskadi”*, Ed. Veterinarios sin fronteras.
- **GOMEZ-OLIVÉ D., TARAFÁ G., ICETA D., ATIENZA J.** (2004). *“Informe sobre la deuda externa en el estado español”*. Ed. Icaria ODG.
- **LOPEZ D., y LOPEZ J.ANGEL** (2003) *“Con la comida no se juega”* Ed. Traficantes de sueños.
- **MARTINEZ ALIER, JOAN** (1992). *“De la economía ecológica al ecologismo popular”* Ed. Icaria.
- **MARTINEZ ALIER, JOAN** (2003). *“Quien debe a quién?”* Ed. Icaria
- **MARTINEZ ALIER, JOAN** (1999). *“Introducción a la economía ecológica”* Ed. Icaria
- **ORTEGA CERDA, MIQUEL** (2007) *“Debe el Estado ayudar a las transnacionales?”* Ed. M. Moya.
- **ORTEGA CERDA, MIQUEL** (2006). *“La deuda ecológica española. Impactos sociales y ambientales de la economía española en el exterior”*. Ed. M. Moya.
- **RAMOS, LAURA** (2006) *“Los crímenes de la deuda”* Ed. Icaria , ODG

- **SANCHEZ LEON, IGNACIO** (2013) “El PIBe”. Ed. grupo sacapartido
- **SEGRELLES, J.ANTONIO** (2002). “*Agricultura y Territorio en el MERCOSUR*”. Ed. U. Alicante.
- **VIÑOLAS MARLET, JOAQUIM** (2005) “Diseño Ecológico”. Ed. Blume.
- **BERMEJO, ROBERTO** (2001). “Manual para una economía ecológica” Ed. Bakeaz; Centro de documentación y estudios para la paz.
- **TAMAMES, RAMON** (1992) “La economía ecológica. Una necesidad de nuestro tiempo” Ed. Bancaja-Obra Cultural
- **MARGALEF, RAMON** (1986) “Ecología”. Ed. Planeta.
- **MONIQUE, MARIE** (2008) “*El mundo según Monsanto*” Ed. Península
- **VAN DEN BERGH** (2000) “Ecological Economics” Tinbergen
- **VERGER, ANTONI** (2003) “*Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*”. Ed. Icaria, ODG.
- **VERGER, ANTONI** (2003). “*El Sutil poder de las transnacionales*”. Ed. Icaria, ODG.
- **VIGURI PERE A. y ADALID HINAREJOS M.J.** “Acciones para la preservación del medio ambiente”. VI Conferencias sobre Medio Ambiente. (Castellón.17-20 de Noviembre de 2003 Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas. Universitat Jaume I) Comité Económico y Social de la C.V.

Documentos web

- **AGROTERRA**

<http://www.agroterra.com/abonos-y-fertilizantes-1/fitosanitarios.html>. (2012)

- **BWM. Patagonia.**

<http://www.bolsonweb.com.ar>. Noticia 2011

➤ **COMISION EUROPEA. SALUD Y CONSUMIDORES**

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/third_countries_es.htm
(08/2013)

➤ **CONSUMO SOLIDARIO**

<http://www.consumosolidario.org/index.php?mod=noticias> (2013)

➤ **ECOPORTAL**

http://www.ecoport.net/Temas_Especiales/Contaminacion/El_uso_de_plaguicidas_en_Brasil_sigue_creciendo.Los_casos_de_contaminacion_comienzan_a_ser_evidentes_y_la_sociedad_civil_lanza_campana_nacional (06/2012)

➤ **EL PAIS**

Noticia: www.elpais.com/andalucia de 3 de marzo de 2013

➤ **EMPRESA AGROVERGEL**

<http://www.agrovergel.com/agroquimicos.html>. (2013)

➤ **EBROFOODS**

<http://www.ebrofoods.es/la-compania/> (2013)

➤ **EUROPAPRESS**

<http://www.europapress.es/economia/noticia-economia-empresas-ebro-foods-250-principales-empresas-productos-consumo-mundo-deloitte-20110414135923.html>.
(22/10/2013)

➤ **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA.**

www.ine.es. (2013)

➤ **INSTITUTO NACIONAL DE CANCER EUA**

<http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/instituto/descripcion>
(2013)

➤ **INVERTIA**

Noticia: [Invertia.com](http://www.invertia.com) 12/06/2013

➤ **MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION**

<http://www.magrama.gob.es/es/> (2013)

➤ **MONSANTO**

<http://www.monsanto.com/global/es/productos/> (2012/2013)

➤ **WWW.HARTZA.COM**

<http://www.hartza.com/monsanto.htm> (2013)

➤ **ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y
LA AGRICULTURA**

DA SILVA C.A., BAKER, DOYLE. SHEPHERD, ANDREW W. JENANE CHAKIB.

<http://www.fao.org/docrep/017/i3125s/i3125s00.pdf> (2013)

➤ **OBSERVATORI DEL DEUTE EN LA GLOBALITZACIÓ**

✓ http://www.odg.cat/es/inicio/enprofunditat/plantilla_1.php?identif=5 (2013)

✓ http://www.odg.cat/documents/deutes/b36_Deuda_Ecologica_Repsol_cast.pdf
<https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment> (2013)

✓ <http://www.odg.cat> (2004)

➤ **PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE.**

<http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2688&ArticleID=9174&l=en> (2010)

➤ **REVISTA DIGITAL DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**

<http://envolverde.com.br/category/ambiente> (2011)

➤ **REVISTA AGRARIA**

<http://www.larevistaagraria.org/sites/default/files//revista/LRA140/El%20lado%20oculto%20de%20la%20agroindustria.pdf> (2012)