

Universidad Pública de Navarra

Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS AGRONOMOS**

*NEKAZARITZAKO INGENIARIEN
GOI MAILAKO ESKOLA TEKNIKOA*

TRABAJO FIN DE CARRERA

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS
*NEKAZARITZAKO INGENIARI TEKNIKOA NEKAZARITZA ETA ELIKADURA
INDUSTRIAK*

VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR VACUNO DE LECHE EN NAVARRA

-ESTUDIO DE LOS DATOS ECONOMICOS DE LAS EXPLOTACIONES 2010-2015-

presentado por

SERGIO MUGUETA LASCARRO

JUNIO 2016

AGRADECIMIENTOS:

-Mi primer agradecimiento es para mi tutora Ana Aldanondo por aceptar dirigir mi trabajo fin de carrera. Gracias a su experiencia y conocimiento en el tema he conseguido encaminar y centrar toda la información recopilada sobre el tema del trabajo y sobre todo saber cuál era la metodología más adecuada para este trabajo.

Pero sobre todo agradezco la plena disposición a lo largo de los últimos meses, adaptándose a mis horarios de trabajo y situación personal.

-También agradezco la paciencia y apoyo recibido por mi familia durante los últimos meses, durante los cuales los nervios y agobios de ver que la cosa no avanzaba hacían que estuviera más propenso a las discusiones por cualquier tema.

-Y por ultimo agradecer a mis amigos el apoyo recibido, sabiendo que los últimos meses los he tenido un poco olvidados.

INDICE DE CONTENIDOS:

<u>CAPITULO 1: ANTECEDENTES Y OBJETIVOS</u>	8
---	---

CAPITULO 2: LA SITUACION DEL SECTOR VACUNO DE LECHE:

<u>2.1- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EL MUNDO</u>	9
<u>2.1.1- Producción</u>	9
<u>2.1.2- Consumo y Comercio</u>	11
<u>2.2- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EUROPA</u>	14
<u>2.2.1- Producción</u>	14
<u>2.2.2- La Política Agraria Común (PAC)</u>	15
<u>2.2.3- Fin de la cuota láctea</u>	16
<u>2.2.4- Previsiones</u>	18
<u>2.3- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN ESPAÑA</u>	19
<u>2.3.1- Producción, costes y precios</u>	19
<u>2.3.2-: Consumo y comercio</u>	24
<u>2.3.3- Productividad y estructura de las explotaciones</u>	26
<u>2.3.4- Medidas después de la eliminación de la cuota láctea y perspectivas</u>	27
<u>2.4- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN NAVARRA</u>	30
<u>2.4.1-Evolución histórica</u>	30
<u>2.4.2- Producción, consumo y comercio</u>	32
<u>2.4.3- Estructura de las explotaciones</u>	35
<u>2.4.4- Fin de la cuota láctea, precios y perspectivas</u>	38
<u>2.4.5- La Industria láctea en Navarra</u>	38

<u>CAPITULO 3: METODOLOGIA EMPLEADA:</u>	
<u>3.1- CLASIFICACION GENERAL DE LOS COSTES</u>	39
<u>3.2- CALCULOS DE LOS BENEFICIOS</u>	40
<u>3.3- APLICACIÓN DEL METODO AL CASO DE LA PRODUCCION EN NAVARRA</u>	40
<u>3.4-IMPACTO DE VARIABLES ESTRUCTURALES SOBRE LOS RESULTADOS DE EXPLOTACION: METODO DE ANALISIS BIVARIANTE Y MULTIVARIANTE</u>	42
<u>CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIONES:</u>	
<u>4.1- INTRODUCCION</u>	44
<u>4.2- DESCRIPCION DE LOS DATOS</u>	44
<u>4.3- RESULTADOS ECONOMICOS DE LAS EXPLOTACIONES</u>	48
<u>4.3.1- RESUMEN GASTOS, COSTES, PRECIOS DE VENTA</u>	48
<u>4.3.2- RESUMEN RESULTADOS ECONOMICOS DEL CONJUNTO DE LA EXPLOTACION: RENTAS Y BENEFICIOS</u>	53
<u>4.3.3- RESULTADOS DEL ANALISIS BIVARIANTE</u>	57
<u>4.3.4- RESULTADOS ANALISIS MULTIVARIANTE</u>	58
<u>4.3.5- RESULTADOS ECONOMICOS POR AÑO</u>	59
<u>CAPITULO 5: CONCLUSIONES</u>	66
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	68

INDICE DE TABLAS:

-CAPITULO 2: LA SITUACION DEL SECTOR VACUNO DE LECHE:

<u>-Tabla 2-1: Producción mundial de leche por especies.....</u>	9
<u>-Tabla 2-2: Cambios en la producción y en los precios de consumo en 2014 en relación a 2013.....</u>	19
<u>-Tabla 2-3: Cantidad de leche entregada por CC.AA en la campaña 14/15....</u>	20
<u>-Tabla 2-4: Datos de producción y precios por comunidades autónomas (enero 2016).....</u>	23
<u>-Tabla 2-5: Evolución precios pagados a los ganaderos del litro de leche....</u>	23
<u>-Tabla 2-6: Principales empresas sector lácteo.....</u>	25
<u>-Tabla 2-7: Producción y variación anual de la Producción de leche en Navarra de 1990-2015.....</u>	34
<u>-Tabla 2-8: Nº de explotaciones de vacuno de leche en Navarra de 2005 a 2015.....</u>	36
<u>-Tabla 2-9: Nº de cabezas de ordeño en Navarra en 2015 por comarcas...</u>	37

-CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIONES:

<u>-Tabla 4.1: Gastos explotación por litro de leche.....</u>	48
<u>-Tabla 4.2: Gasto variable de alimentación por litro de leche.....</u>	48
<u>-Tabla 4.3: Gasto fijo por litro de leche.....</u>	49
<u>-Tabla 4.4: Costes de oportunidad por litro de leche.....</u>	49

<u>-Tabla 4.5: Coste total litro de leche.....</u>	50
<u>-Tabla 4.6: Precio de venta del litro de leche.....</u>	51
<u>-Tabla 4.7: Margen precio sobre costes totales por litro de leche.....</u>	52
<u>-Tabla 4.8: Margen precio sobre costes de explotación por litro de leche...</u>	52
<u>-Tabla 4.9: Margen precio sobre costes variables por litro de leche.....</u>	52
<u>-Tabla 4.10: Renta de las explotaciones.....</u>	53
<u>-Tabla 4.11: Renta de las explotaciones por uth familiar.....</u>	54
<u>-Tabla 4.12: Rentas más subvenciones de las explotaciones por UTH Fam...</u>	55
<u>-Tabla 4.13: Beneficios de las explotaciones.....</u>	55
<u>-Tabla 4.14: Beneficios más subvenciones de las explotaciones.....</u>	56
<u>-Tabla 4.15: Resultados análisis bivalente.....</u>	57
<u>-Tabla 4.16: Resultados regresión para Coste total por litro de leche.....</u>	58
<u>-Tabla 4.17: Resultados regresión para los beneficios.....</u>	58

INDICE DE GRAFICOS:

-CAPITULO 2: LA SITUACION DEL SECTOR VACUNO DE LECHE:

<u>- Grafico 2-1: Principales países productores de leche en 2015.....</u>	<u>10</u>
<u>-Grafico 2-2: Evolución de las tasas de crecimiento anual del consumo per cápita de productos lácteos.....</u>	<u>11</u>
<u>-Grafico 2-3: Mapa mundial consumo de leche.....</u>	<u>11</u>
<u>-Grafico 2-4: Principales países importadores de leche 2015.....</u>	<u>12</u>
<u>-Grafico 2-5: Principales importadores de productos lácteos.....</u>	<u>12</u>
<u>-Grafico 2-6:-Mapa mundial de exportaciones e importaciones.....</u>	<u>13</u>
<u>-Grafico 2-7: Recogida de leche 2015. (Eurostat).....</u>	<u>14</u>
<u>-Grafica 2-8: Evolución del censo total de vacuno de leche hasta 2014 en la UE.....</u>	<u>14</u>
<u>-Grafica 2-9: Evolucion del incremento en la cuota lactea para la UE hasta 2015.....</u>	<u>16</u>
<u>-Grafico 2-10: Evolución del incremento en la leche producida en la UE en relación a la cuota láctea asignada a la UE en las ultimas 5 campañas.....</u>	<u>17</u>
<u>-Grafica 2-11: Precios de la leche en Europa en 2014.....</u>	<u>18</u>
<u>-Grafico 2-12: Producciones por CC.AA 2014-2015:.....</u>	<u>20</u>
<u>-Grafica 2-13: Diferencia del aumento del precio de la leche en la UE y España desde la crisis de 2009.....</u>	<u>21</u>

<u>-Grafico 2-14: Precios medios de venta 2015...</u>	24
<u>-Grafico 2-15: Evolución del consumo y del gasto en leche líquida 2010-2014...</u>	25
<u>-Grafico 2-16: Relación entre el número de animales por explotación y el Nº de explotaciones...</u>	26
<u>-Grafico 2-17: Evolución del nº de contratos registrados entre 2014-2015..</u>	28
<u>-Grafico 2-18: Volumen de leche mensual bajo contrato 2014-2015...</u>	28
<u>-Grafico 2-19: Zonas Agrarias de Navarra...</u>	33
<u>-Grafico 2-20: Evolución producción de leche en Navarra de 1990 hasta 2014...</u>	34
<u>-Grafico 2-21: Nº de cabezas de ordeño por comarcas...</u>	37
<u>-CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIONES:</u>	
<u>-Grafico 4.1: % Gastos y Costes...</u>	51
<u>-Grafico 4.2: Cose total del litro de leche...</u>	52
<u>-Grafico 4.3: Precio de venta del litro de leche...</u>	52
<u>-Grafico 4.4: Evolución media de la renta de las explotaciones...</u>	54
<u>-Grafico 4.5: Evolucion de la renta de las explotaciones por UTH fam.....</u>	55
<u>-Grafico 4.6: Evolución de los beneficios medios de las explotaciones.....</u>	56
<u>-Grafico 4.7: Evolución de los beneficios medios más subvenciones.....</u>	57

CAPITULO 1: ANTECEDENTES Y OBJETIVOS:

-La difícil situación que atraviesa el sector del vacuno de leche a nivel europeo y español y como le afecta a Navarra, a consecuencia de la eliminación de las cuotas lecheras en 2015, la reducción de los precios percibidos en los contratos lecheros y la gran volatilidad de los precios agrícolas han dado lugar a un desequilibrio en el mercado que amenaza la pervivencia de las explotaciones de Navarra.

-Por ello, este trabajo tiene como objetivos analizar la situación actual del vacuno de leche en Navarra y ver las posibles estrategias a seguir para garantizar la viabilidad y sostenibilidad de las explotaciones en un futuro de acuerdo con sus resultados empresariales y las características de la explotación.

-Nos basaremos en el cómputo de los costes y beneficios, en la utilización de indicadores de viabilidad y eficiencia y en el análisis del impacto de variables estructurales de la explotación sobre las mismas.

-Para el análisis se utilizan datos contables de las explotaciones de la Red Contable Agraria Navarra.

-Los datos han sido proporcionado por el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agrarias (INTIA).

CAPITULO 2: LA SITUACION DEL SECTOR VACUNO DE LECHE:

-El sector lechero es una rama de actividad básica dentro del sector primario, aunque su importancia varía ostensiblemente de unos países a otros, o incluso entre regiones.

-En este capítulo se va a comentar la situación de este sector agropecuario dividiéndolo en cuatro grandes bloques según la amplitud geográfica: a nivel mundial, europeo, español y navarro

2.1- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EL MUNDO:

2.1.1-Producción:

-La producción mundial de leche está dominada por la leche de vaca, es decir el 83 % de las cantidades producidas en 2015. Lejos queda la leche de búfala con el 12 %. Es poco apreciada en Europa y esencialmente recolectado en los países asiáticos (la India, Paquistán, China). Vienen luego las leches de cabra (2 %), oveja (1 %) y otros mamíferos (1 %).

Tabla 2-1: Producción mundial de leche por especies.

Leche total	100%
Leche de vaca	83%
Leche de búfala	12.3%
Leche de cabra	2.1%
Leche de oveja	1.3%

-La producción mundial de leche de vaca no ha parado de crecer en estos últimos años, como dato en las tres últimas décadas se ha pasado de los 500 millones de toneladas de 1985 a las casi 800 del año pasado.

- Las grandes fuerzas mundiales lecheras son:

1. Asia. En parte gracias a la India, el primer país productor mundial de leche.
2. Europa, ocupa el segundo lugar.
3. El continente americano toma el tercer sitio de la clasificación. EEUU son los líderes indiscutibles.

-Los principales proveedores mundiales en productos lácteos son Europa y Nueva Zelanda. Este último país tiene un sitio particular. Su producción es relativamente modesta (20 millones de toneladas en 2013), pero su consumo interior débil favorece las exportaciones.

-Los 10 principales países productores de leche son India (18%), EE.UU (12%), China (5%), Brasil (5%), Alemania (4%), Rusia (4%), Francia (3%), Nueva Zelanda (3%), Turquía (2%) y Pakistán (2%). Estos países producen el 60 % de la producción mundial.

-El aumento de la producción lechera se registra en su mayor parte en Asia meridional, que es el principal impulsor del crecimiento de la producción lechera en el mundo en desarrollo.

-Los países con los mayores excedentes de leche son Nueva Zelanda, EEUU, Alemania, Francia, Australia e Irlanda. Los de mayor déficit son China, Italia, Rusia, México, Argelia e Indonesia.

-La crisis láctea actual viene como consecuencia, de un aumento de la oferta. Como ejemplo en la Unión Europea tras la desaparición de la cuota láctea, la producción de leche en 2015 aumento en un 2,5% (en lugar del 1% previsto).

-Todo este aumento viene de años atrás ya que desde 2007 hasta 2015, de los grandes productores la UE fue la que mas aumento en valor absoluto con 15 Mt (+15%), aunque fue Nueva Zelanda quien más creció a nivel porcentual con 6 Mt, lo que supone un aumento del 36%, después esta EEUU que aumento 10 Mt (+12%) y Australia con 1Mt (+1% A estos 4 grandes exportadores (32 Mt) hay que sumar el aumento en otros 80 Mt en el resto del mundo lo que hace que en total a nivel mundial, la producción se halla aumentado en 112 Mt (16%), en estos últimos 8 años.

-Actualmente es la India quien lidera el mercado internacional de la producción láctea teniendo un 6,3% de incremento en la producción comparado con el 2,2% global.

-Gráfico 2-1: Principales países productores de leche en 2015:

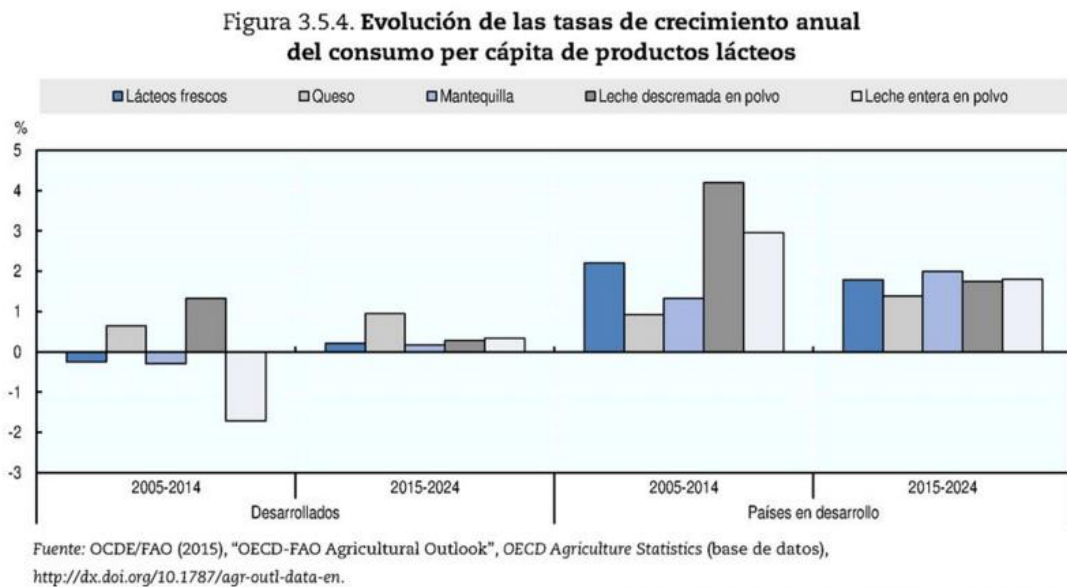


2.1.2-Consumo y comercio:

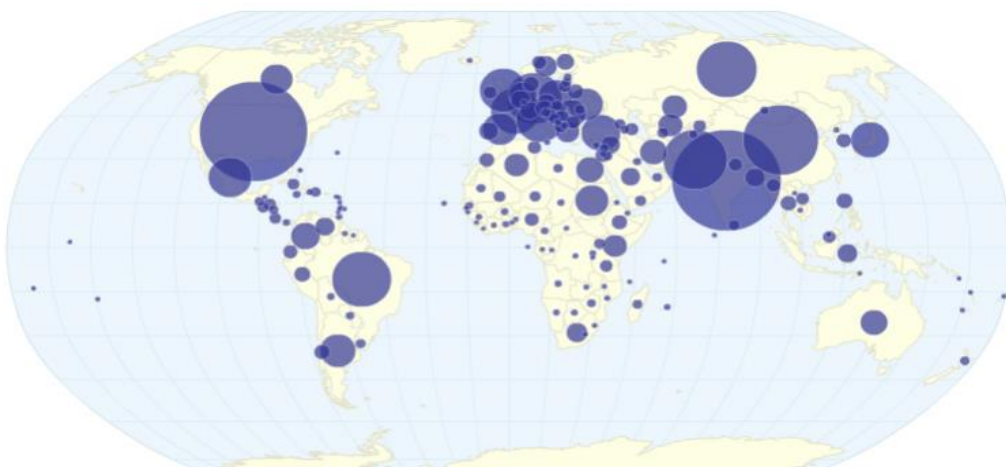
-La mayor parte del consumo de leche y productos lácteos adopta la forma de productos lácteos frescos con un 70% de la producción total de leche del mundo. Se espera que esta proporción siga en aumento en los próximos años debido a que la producción de leche se elevara en los países en desarrollo (3%) anual.

-Del resto de productos lácteos se espera un aumento del 2% anual para la mantequilla, un 1,8% anual para la leche entera en polvo, un 1,7% anual para la leche descremada en polvo y un 1,4% anual para el queso.

-Grafico 2-2: Evolución de las tasas de crecimiento anual del consumo per cápita de productos lácteos.



-Grafico 2-3: Mapa mundial consumo de leche.



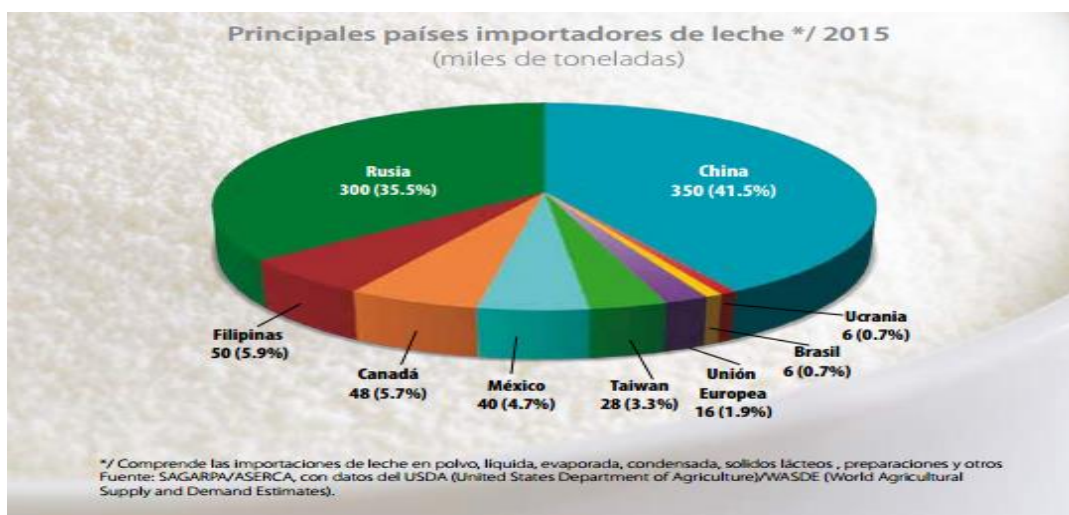
Total Milk Consumption, ChartsBin.com

-En cuanto al comercio se espera una expansión en los próximos años, de un 1,6% anual para la mantequilla, un 2,2% anual para el queso, un 2,8% anual para la LDP y un 2,4% anual para la LEP.

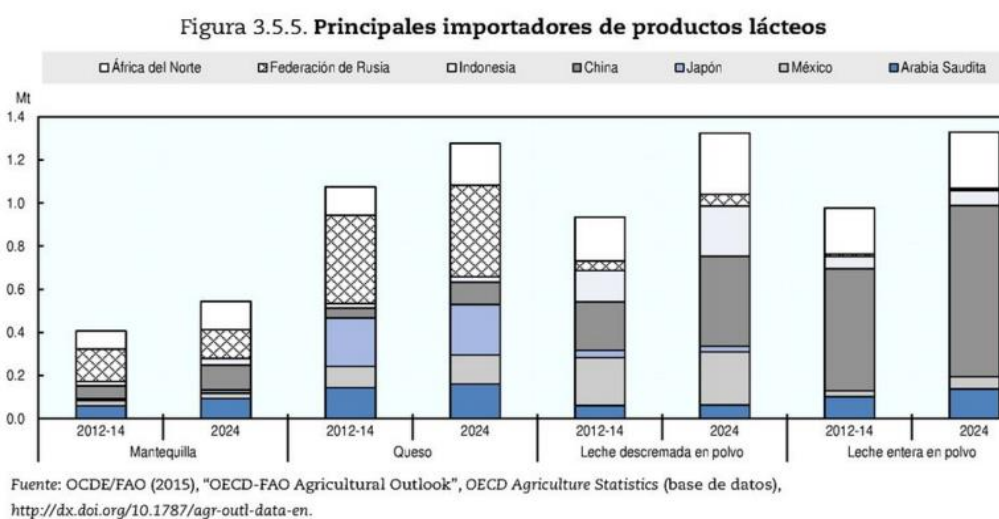
La mayor parte del aumento se deberá al crecimiento de las exportaciones de EE.UU, Europa, Nueva Zelanda y Australia. La Unión Europea es el principal exportador de queso (38%) y Nueva Zelanda el de mantequilla (48%) y Leche en polvo (51%).

En las importaciones los destinos predominantes para los productos lácteos son los países en desarrollo sobre todo Asia y África, y en países desarrollados destacan las importaciones considerables de queso en Rusia y Japón. Rusia también es el principal destino de la mantequilla mientras que la LEP y LDP destaca en importaciones China con un aumento del 3,7 % anual en la última década.

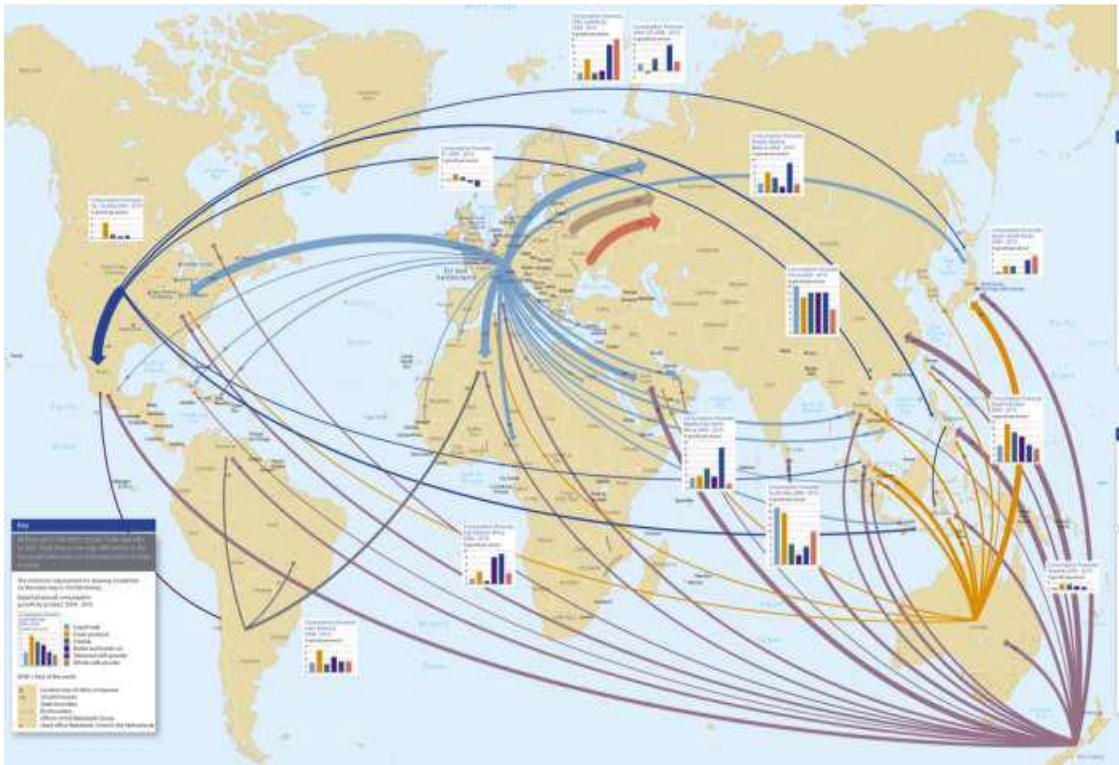
-Grafico 2-4: Principales países importadores de leche 2015:



-Grafico 2-5: Principales importadores de productos lácteos:



-Grafico 2-6:-Mapa mundial de exportaciones e importaciones:



-Los principales exportadores de leche son Nueva Zelanda casi en exclusiva de leche en polvo, la Unión Europea que es el mayor exportador en queso, seguido de Australia y EE.UU.

-En los países importadores destacan los países en desarrollo de Asia y África y de los países desarrollados destacan Rusia y China.

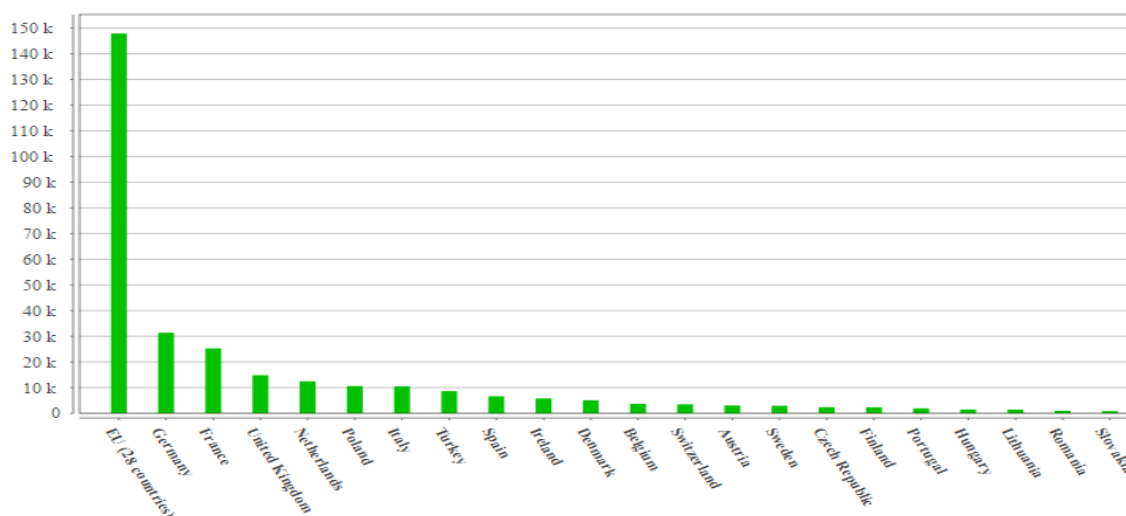
2.2- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EUROPA:

2.2.1.-Producción:

-Alemania es la primera fuerza lechera de Europa con el 21 % de la colecta europea de leche, le siguen Francia (17%), Reino Unido (10%), Holanda (8%), Italia (7%).

-España se situó en 7ª posición con 4,3 % del volumen total de leche producida en la UE en el periodo 2014-2015.

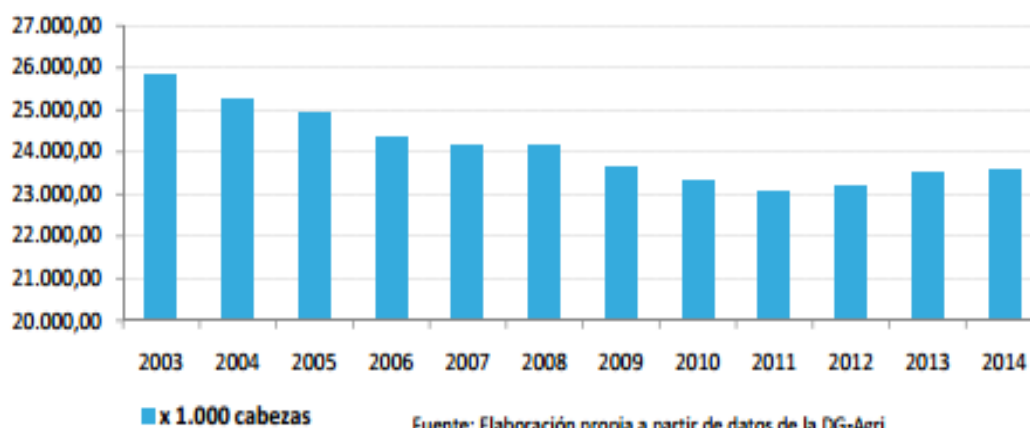
-Grafico 2-7: Recogida de leche 2015. (eurostat)



-La evolución en el número total de cabezas de vacuno de aptitud láctea de la UE continúa con la tendencia a la baja de los últimos años, a pesar de un ligero repunte en los últimos 3 años. Esta evolución decreciente del censo comunitario puede observarse claramente en la siguiente gráfica.

-Grafica 2-8: Evolución del censo total de vacuno de leche hasta 2014 en la UE:

Evolución del censo total de vacuno de aptitud láctea hasta 2014 en la UE-27.



-La producción de leche en la UE se incrementó un 2'86% en el periodo 2014-2015. Las cifras concretas por países revelan que:

-Hungría y Rumanía incrementaron su producción láctea un 9'3% y un 8'5% respectivamente (aunque ambos países continuaron produciendo muy por debajo de su cantidad de referencia asignada).

- Letonia y Lituania aumentaron su producción un 6'1 y un 6'3%, respectivamente.

-Seis EE.MM. incrementaron su producción en un porcentaje entre el 3 y el 6%: Portugal (+5'4%), Reino Unido (+5'4%), Polonia (+4'8%), Irlanda (+4%), España (+3'8%) y Bélgica (+3'3%).

-Dieciséis EEMM (Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Alemania, Estonia, Francia, Italia, Chipre, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Austria, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia y Suecia) aumentaron su producción menos de un 3% respecto a la campaña anterior.

-Únicamente Grecia redujo su producción durante 2014/2015 (un 5'1% menos que el periodo anterior).

2.2.2- La Política Agraria Común. (PAC):

-El origen de la política agrícola común (PAC) se remonta a los años 50 a los comienzos de la integración europea, cuando los Estados miembros acometían la reestructuración y el incremento de su producción alimentaria, dañada por la Segunda Guerra Mundial.

El creciente gasto agrícola y la necesidad de paliar los desequilibrios entre oferta y demanda motivaron la primera gran reforma de la PAC: la reforma de la PAC de 1992 o reforma McSharry.

Las crisis alimentarias de la década de los 90, la ampliación de los PECO y la Conferencia sobre Desarrollo Rural de Cork impulsaron una nueva reforma de la PAC, la Agenda 2000. Tras duras negociaciones, la Agenda 2000 avanzó en el establecimiento de ayudas directas a la renta, la disminución de precios institucionales, el aumento de competitividad de la agricultura europea y el establecimiento de la política de desarrollo rural como segundo pilar de la PAC.

En septiembre de 2003 la Unión Europea estableció un nuevo sistema de ayuda directa a los agricultores denominado Pago Único, asignando a los agricultores ayudas independientes de sus niveles de producción en un futuro.

La PAC garantiza un suministro estable de alimentos asequibles y de calidad para los 500 millones de ciudadanos de la Unión Europea, así como un volumen sustancial de exportaciones. Además, tiene un rol fundamental en la salvaguarda del futuro de las

comunidades rurales, los pueblos y las ciudades, la biodiversidad, el paisaje y la calidad del suelo.

Tras una reforma radical en 2013 con el fin de ser más justa, más ecológica, más eficiente y más innovadora, la PAC sigue teniendo una importancia clave, ya que contribuye a un crecimiento más sostenible e inclusivo, objetivos clave de la Estrategia Europa 2020 de la Unión.

2.2.3- Fin de la cuota láctea:

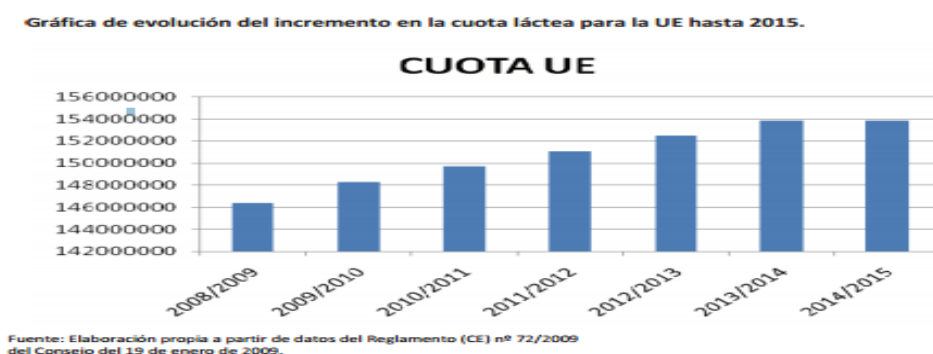
-Las cuotas lácteas se introdujeron para hacer frente a la sobreoferta estructural en el mercado de finales de 1970 y principios de 1980. En julio de 1983, la Comisión Europea propuso la introducción de las cuotas lecheras, y esto fue acordado por el Consejo el 31 de marzo de 1984.

-Las cuotas lácteas se introdujeron originalmente para 5 años, pero su fecha de "caducidad" se pospuso en varias ocasiones. La fecha final se decidió en la reforma de la PAC de 2003 y fue ratificada en 2008 con medidas concretas para proporcionar un "aterrizaje suave" a finales de marzo de 2015, con el fin definitivo de la cuota láctea a partir del 1 de abril.

-Las principales razones para tomar la decisión de poner fin a las cuotas lácteas es que ha habido un aumento considerable del consumo de productos lácteos en los últimos años, especialmente en el mercado mundial (se prevé que continúe en el futuro) mientras que el régimen de cuotas está impidiendo que los productores de la UE puedan responder a esta creciente demanda.

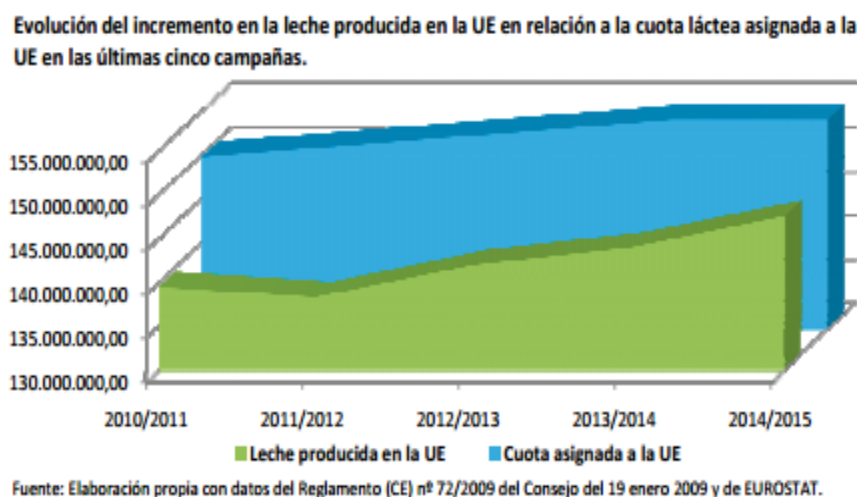
-Por ejemplo, las exportaciones de productos lácteos de la UE a Corea se han más que doblado entre 2010 y 2014, pasando de 99 millones de euros a 235 millones. Con cerca de 55.000 millones de euros, el sector lácteo representa el 15% de la producción agrícola total de la UE. La leche se produce en todos los Estados miembros de la UE, sin excepción, en alrededor de 650.000 explotaciones lecheras. Además de eso, hay cerca de 5.400 empresas de procesamiento de lácteos en la UE que emplean a 300.000 personas, por lo tanto la UE debe beneficiarse de este aumento en el mercado mundial y sobre todo en el asiático.

-Gráfica 2-9: Evolución del incremento en la cuota láctea para la UE hasta 2015:



-La cantidad total de cuota comunitaria asignada para el periodo 2014-2015 fue de 153.879.530 toneladas, teniendo España asignada una cuota de 6.557.555 toneladas.

-Gráfico 2-10: Evolución del incremento en la leche producida en la UE en relación a la cuota láctea asignada a la UE en las últimas 5 campañas:



-A lo largo de los últimos 30 años, la evolución del sector lácteo en el ámbito comunitario ha estado marcada por dos parámetros fundamentales: número de explotaciones en activo y cuota media por explotación. El proceso de reestructuración ha supuesto un elevado ritmo de destrucción de explotaciones obligando a concentrar la producción en las explotaciones de mayor dimensión. Este hecho ha generado una pérdida de efectivos en el medio rural y ha tenido importantes repercusiones negativas para el mantenimiento del medio ambiente.

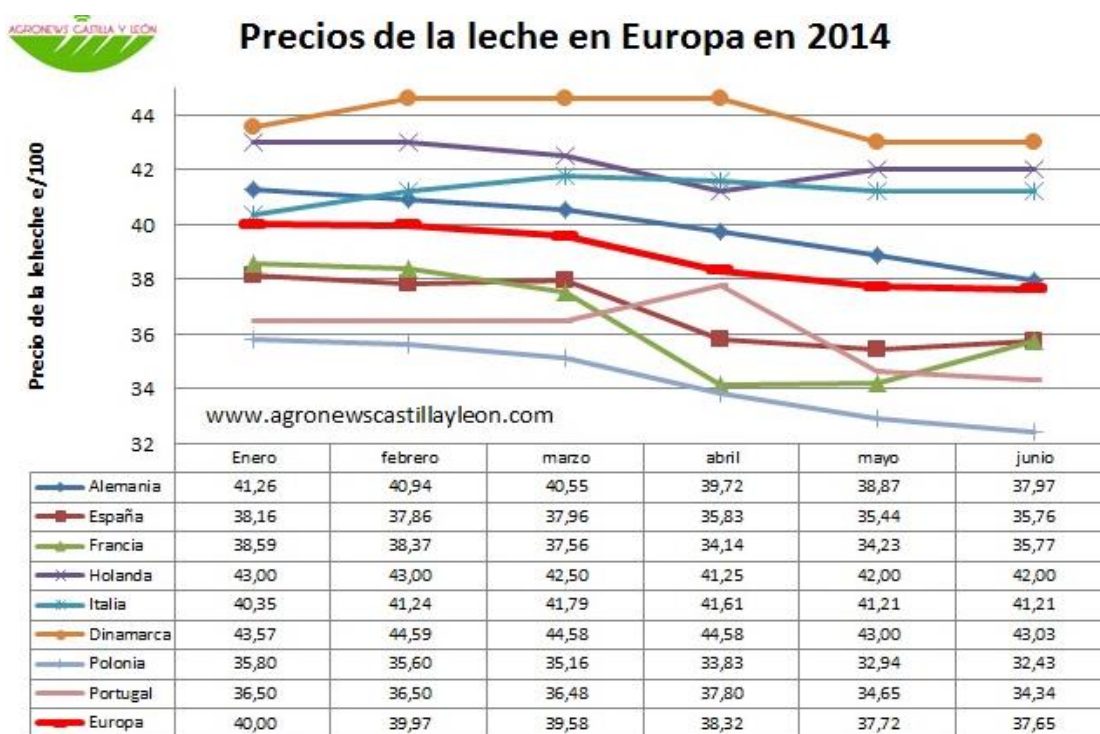
-Como consecuencia, durante los últimos años se ha apostado por un modelo de producción sostenible que respete al medio ambiente, el bienestar de los animales y que garantice la seguridad y calidad en sus producciones.

-A pesar de este interés en los modelos sostenibles, todavía muchas explotaciones ganaderas apuestan por la intensificación con el incremento de coste que ello conlleva, así como perjuicios medioambientales, sin que ello les haya garantizado la rentabilidad económica de las mismas. En 2009 las pequeñas explotaciones (1-29 animales) todavía representaban un 30% de la producción europea.

-La UE perdió la mitad de sus explotaciones lecheras entre 1995 y 2007. Al mismo tiempo se produjo una intensificación de la producción acompañada de una mejora genética de los animales.

-Como consecuencia de la llegada del fin de la cuota láctea también se observó un descenso de los precios de la leche en todos los países de la UE.

-Grafica 2-11: Precios de la leche en Europa en 2014:



2.2.4-Previsiones:

-Si bien algunos Estados miembros ven el final de las cuotas lecheras como una fuente de preocupación, otros dan la bienvenida las oportunidades que ofrece. Las Perspectivas del mercado de la Comisión a medio plazo (última previsión diciembre) prevén que continúe el crecimiento de las exportaciones, sobre todo para el queso, la leche desnatada en polvo y el suero.

-El crecimiento de la demanda subyacente no se ha visto afectado por la reciente caída del mercado – el crecimiento de la población, el aumento de los ingresos y el cambio de las preferencias alimentarias impulsan un incremento de la demanda. Por lo tanto, hay buenas razones para ser optimistas sobre el futuro

-¿Esto significa que los precios al consumidor serán más bajos? La experiencia demuestra que no siempre existe una correlación entre lo que se le paga al agricultor y lo que paga el consumidor. Por ejemplo, el aumento significativo en el precio de salida de la explotación durante el primer semestre de 2014 (+ 13% en la UE) se transmite generalmente a precios al consumidor de la leche y el queso, pero con diferencias significativas entre los Estados miembros: Alemania + 8,4%, Francia + 0,8%. Por el contrario, el descenso generalizado de los precios de producción en el segundo semestre de 2014 no impidió un nuevo aumento de los precios de consumo en la mayoría de los Estados miembros, aunque en menor medida.

-Tabla 2-2: Cambios en la producción y en los precios de consumo en 2014 en relación a 2013

Changes in producer & consumer prices, 2014 relative to the same period of 2013 (in %)

	Producer Prices		Consumer Prices	
	Jan-Jun 2014	Jul-Dec 2014	Jan-Jun 2014	Jul-Dec 2014
EU	+12.6%	-7.7%	+3.2%	+1.5%
Germany	+15.3%	-11.7%	+8.4%	+4.0%
France	+12.1%	-0.6%	+0.8%	+0.6%
Poland	+14.9%	-9.6%	+3.4%	+1.1%
UK	+13.2%	-2.4%	+1.6%	-0.5%

Source: [DG AGRI Short-term market outlook](#)

2.3- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN ESPAÑA:

2.3.1-Producción, costes y precios.

-Producción

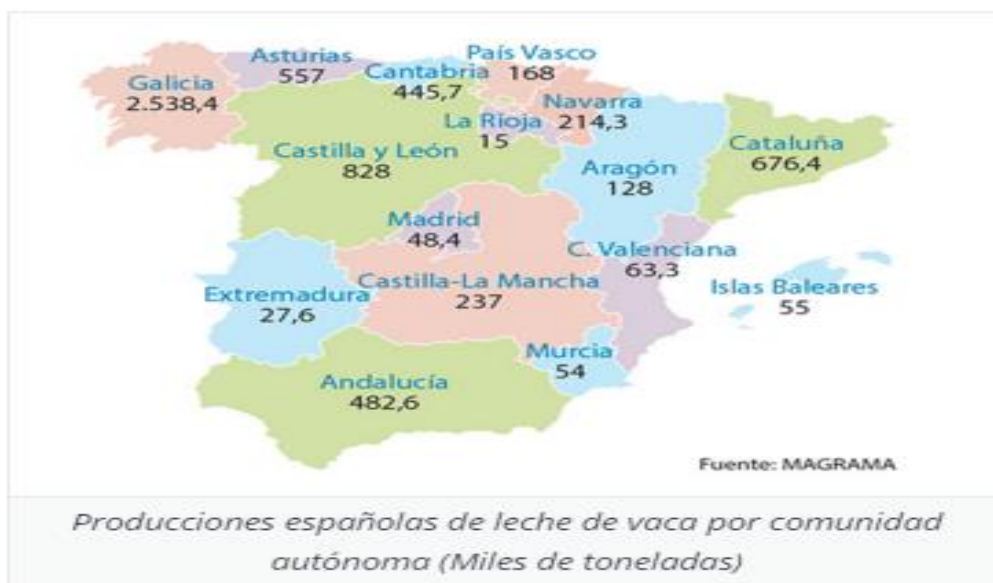
-El sector del vacuno de leche representa en España el 15'7% de la Producción Final Ganadera así como el 5'7% de la Producción Final Agraria, dando empleo a más de 30.500 personas en España.

Tiene gran importancia social, de sostenimiento y ocupación territorial del medio rural siendo estratégica en todo el país, con especial importancia en Galicia, que supone el 39% de producción lechera de vaca.

Los últimos periodos de cuota en los que se sobrepasó la cantidad garantizada fueron 2005/2006 con 13.000 toneladas y 2004/2005 con 68.000 toneladas. Desde entonces, durante 8 periodos consecutivos (desde el periodo 2006/2007 hasta el pasado periodo 2014/2015) la producción ha estado por debajo de la cuota asignada para el Estado español.

En la campaña 2014/2015 –de abril de 2014 a marzo de 2015–, la última con la limitación de la tasa láctea europea, los ganaderos españoles de **leche de vaca** entregaron **6.539.480 toneladas** (teniendo España asignada una cuota de 6.557.555 toneladas) lo que representa el **89,75% del total** de leche producida en España y supone un incremento del **3,1%** con respecto a la campaña 2013/2014.

-Grafico 2-12: Producciones por CC.AA 2014-2015:



-Tabla 2-3: Cantidad de leche entregada por CC.AA en la campaña 14/15:

CCAA	CANTIDAD
GALICIA	2.538,40
CASTILLA Y LEÓN	828
CATALUÑA	676,4
ASTURIAS	557
ANDALUCIA	482,6
CANTABRIA	445,7
CASTILLA-LA MANCHA	237
NAVARRA	214,3
PAÍS VASCO	168
ARAGON	128
COMUNIDAD VALENCIANA	63,3
BALEARES	55
MURCIA	54
MADRID	48,4
CANARIAS	31,3
EXTREMADURA	27,6
LA RIOJA	15
ESPAÑA	6.570,0

Datos en miles de Tms.

-Costes de producción:

-El aumento de los costes de producción es debido, además de por la subida de precios de los cereales desde 2010 y por tanto de la alimentación animal, sobre todo por el incremento general de los insumos o gastos fijos (gasoil, fertilizantes, gastos veterinarios, energía,...).

Además los costes globales de producción dependen de varios factores socioeconómicos diferenciales respecto al resto de producciones ganaderas:

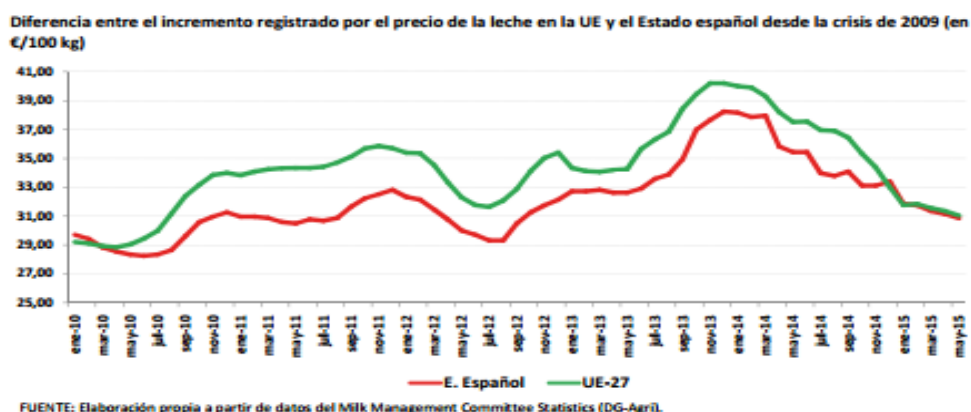
1. Cantidad de cuota adquirida, lo que conlleva periodos de amortización en función del precio de compra.
2. Capital invertido en instalaciones: sala de ordeño y maquinaria.
3. Capital humano que trabaja en la explotación (pueden ser trabajadores que pertenecen a la unidad familiar o bien por cuenta ajena).

-Precios:

-Actualmente el sector está inmerso en un periodo de caída de los precios. Así, desde el mes de diciembre de 2013 (mes con el precio más elevado de las últimas campañas lácteas, a 0'382 euros/litro), se ha producido un descenso del 17% en el precio pagado a los productores hasta marzo de 2015 que no tiene visos de ir a detenerse, por el momento, y que, sin duda, se ha agravado por la reciente eliminación del sistema de cuotas en la UE.

Destacar que la evolución de los precios a nivel estatal, tras la crisis sufrida por el sector en 2009, había ido discurriendo en paralelo durante las últimas campañas (aunque siempre a niveles inferiores) a la evolución de la media de los precios en origen registrados en la UE-27 desde comienzos de 2010. Esta tendencia se rompió en diciembre de 2014, cuando los precios medios de España y de la UE se equipararon por primera vez desde el año 2010.

-Grafica 2-13: Diferencia del aumento del precio de la leche en la UE y España desde la crisis de 2009:



-Además, las diferencias existentes entre los precios pagados continúan variando enormemente en función de la Comunidad Autónoma en la que se ubiquen las explotaciones. Así, según precios declarados al FEGA, mientras en Galicia y Cantabria se registraron los precios más bajos de España en la campaña 2014/2015, en Andalucía se registraron los más elevados.

-Actualmente los precios ofertados en contratos a un año desde la desaparición de la cuota láctea están situándose, en muchos casos, por debajo de 0,25 €/litro, y alcanzan, en muchos otros, los 0'20 €/litro (cotizaciones muy alejadas de los costes de producción medios). Esto está obligando a los ganaderos a renunciar a contratos a un año y a firmar contratos alternativos de duraciones inferiores con precios ligeramente superiores.

-El precio en origen de la leche de vaca ha descendido en España un 0,96% en enero de 2016, respecto al mes anterior, al pasar de 0,311 euros/litros de media a los 0,308 euros/litro del primer mes de 2016.

-Asturias, Canarias, País Vasco y Comunidad Valenciana son las cuatro comunidades autónomas que incrementan sus precios en origen, mientras que en el resto descienden, especialmente en Murcia y Navarra, con caídas de 10 céntimos/litro.

-Galicia, la principal región productora, sigue anotando el precio en origen de la leche más bajo de España, con 0,288 euros/litro, la misma cotización que en diciembre, por lo que consigue la estabilidad de sus precios en origen. Los ganaderos de Canarias fueron los que recibieron un mejor precio (0,451 euros/litro), una bajada de un céntimos mensual.

-Tabla 2-4: Datos de producción y precios por Comunidades Autónomas (enero 2016)

Comunidad Autónoma	Producción (toneladas)	Precio medio ponderado (euro/litro)
Andalucía	45.308,4	0,338
Aragón	11.381,7	0,313
Asturias	47.217,7	0,326
Baleares	5.316,0	0,327
Canaria	2.914,0	0,451
Cantabria	37.800,9	0,300
Castilla-La Mancha	22.853,0	0,323
Castilla y León	74.219,7	0,314
Cataluña	62.957,3	0,318
Extremadura	2.517,7	0,322
Galicia	221.510,6	0,288
Madrid	5.081,9	0,317
Murcia	5.422,1	0,299
Navarra	21.281,7	0,314
País Vasco	14.870,8	0,344
La Rioja	1.675,1	0,325
C. Valenciana	5.946,5	0,325

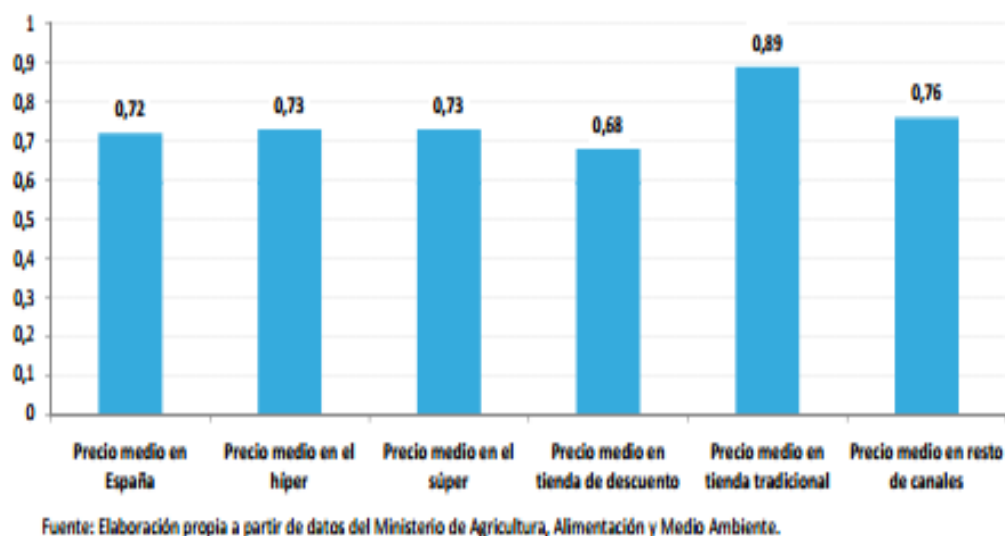
TOTAL	588.275,2	0,308

-Tabla 2-5: Evolución precios pagados a los ganaderos del litro de leche:

EVOLUCIÓN (€/litro) (medias ponderadas)					
Mes	2012	2013	2014	2015	2016
Enero	0,333	0,337	0,393	0,328	0,308
Febrero	0,331	0,337	0,390	0,327	0,306
Marzo	0,324	0,338	0,391	0,323	-
Abril	0,317	0,336	0,369	0,311	-
Mayo	0,309	0,337	0,365	0,306	-
Junio	0,307	0,339	0,366	0,302	-
Julio	0,302	0,346	0,350	0,297	-
Agosto	0,302	0,349	0,348	0,299	-
Septiembre	0,314	0,360	0,352	0,304	-
Octubre	0,322	0,382	0,341	0,309	-
Noviembre	0,327	0,388	0,342	0,310	-
Diciembre	0,331	0,394	0,344	0,311	-
TOTAL	0,318	0,353	0,362	0,310	0,307

-Respecto a los precios de venta al consumidor en 2015 se incrementó el precio medio de la Leche Líquida (+2,9%), situándose el precio en 0,72 €/litro de media. Fue en la tienda descuento donde el precio medio de la leche líquida fue más bajo (0,68€/litro), pese a presentar el mayor incremento de precio (+5,5%); aún así, casi un 7% más barata que la media nacional. Por el contrario, fue la tienda tradicional la que registró el precio más alto (0,89€/litro), pese a que en este periodo redujo ligeramente su precio un -0,8%.

-Grafico 2-14: Precios medios de venta 2015:



2.3.2-Consumo y comercio

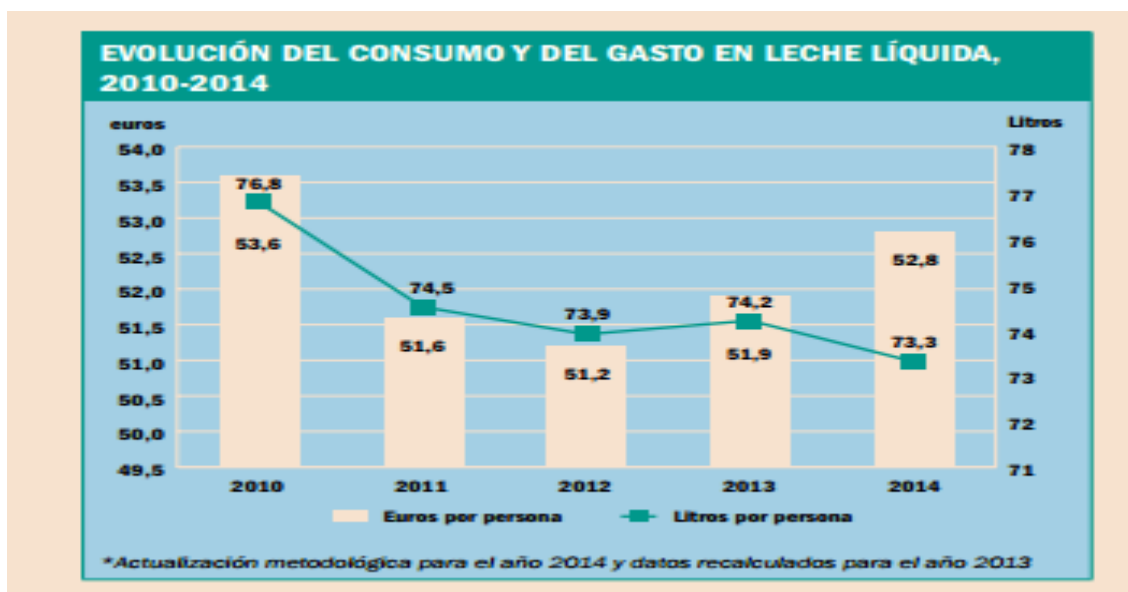
-Consumo:

-El consumo de leche en España ha seguido una evolución descendente desde comienzos de siglo, desde los **4.025 millones de litros** consumidos en España en el año **2000** hasta los **3.287 millones consumidos en 2015**.

-El consumo per cápita de leche y productos lácteos en el hogar en el año 2015 fue de 73,33 litros de leche líquida, 15,35 litros de yogures (y demás leches fermentadas y acidificadas), 7,76 millones de kilogramos de queso, 0,32 kilogramos de mantequilla y 15,3 millones de kilogramos de otros derivados lácteos. En conjunto, supone unos 167 litros de leche equivalente.

-Durante los últimos cinco años, el consumo de leche ha caído 3,5 litros por persona y el gasto ha descendido 80 céntimos de euro per cápita. En el periodo 2010-2014, el consumo y el gasto más elevado tuvieron lugar en el año 2010 (76,8 litros y 53,6 euros por consumidor

-Gráfico 2-15: Evolución del consumo y del gasto en leche líquida 2010-2014:



-Comercio:

-El sector lácteo español es muy importante y resulta sumamente complejo proponer unos rasgos uniformes, ya que conviven en él realidades muy diferentes. Las empresas lácteas son unas 1.530, pero sólo 21 tienen plantillas superiores a los 200 trabajadores. Algo más del 50% se encuentran en el tramo entre 1 y 9 empleados y otro 33,4% no tiene asalariados. A pesar de esta base empresarial tan atomizada, los procesos de concentración son ya bastante acusados. Únicamente 11 empresas recogen más de 50.000 toneladas de leche anualmente, mientras que en el extremo opuesto aparecen 130 empresas con un volumen de recogida de leche por debajo de las 1.000 toneladas anual.

-Tabla 2-6: Principales empresas sector lácteo:

PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR DE LÁCTEOS	
EMPRESA	VENTAS Mill. euros
Grupo Lactalis Iberia, S.A. *	1.180,00
Danone, S.A. *	950,00
Calidad Pascual, S.A.U. *	705,00
Corporación Alimentaria Peñasanta, S.A (Capsa). *	677,60
Indust. Lácteas Asturianas, S.A. (ILAS) - Grupo *	515,00
Grupo TGT *	450,00
Coop. Ganadera del Valle de los Pedroches - Covap *	373,00
Senoble Ibérica, S.L.U.	360,00
Iparlat, S.A.	350,30
Leche Celta, S.L. *	310,65

* Sus datos incluyen líneas de negocio en otros sectores
FUENTE: Informe Anual de ALIMARKET/2014

-El comercio exterior de productos lácteos las importaciones son mucho más importantes que las exportaciones. En términos totales, se importaron durante 2015 más 1.010,510 toneladas de productos lácteos, por un valor cercano a los 1.680 millones de euros. Estas cifras suponen una reducción interanual del 1,2%, mientras que en valor no se registraron oscilaciones apreciables con respecto a las cifras del ejercicio precedente.

Las importaciones provenientes de otros países de la Unión Europea supusieron el 99,8% de todo ese comercio exterior en volumen y el 99,5% en valor. Hay que recordar que muchos de los países de nuestro entorno tienen una sobreproducción estructural de leche y productos lácteos y España aparece como una válvula de escape para ellos. Nuestros principales proveedores son Francia, Portugal, Alemania y Holanda. Atendiendo únicamente a su valor, las principales partidas importadas son las de otros quesos (35% del total), yogures (13,5%), quesos frescos (11,2%), leche en polvo desnatada a granel (7,2%) y leche de vaca a granel (5,5%).

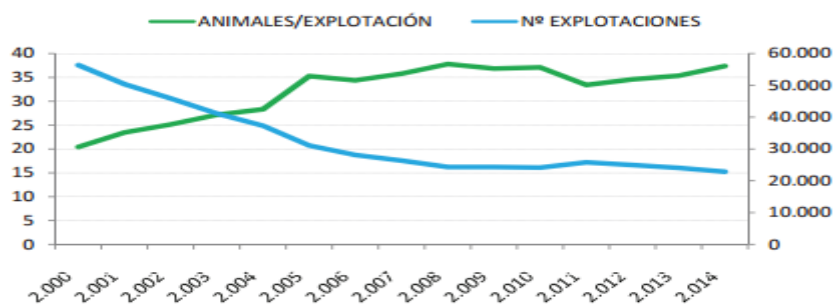
Por su parte, las exportaciones se acercaron a 425.960 toneladas, un 5% más que en el año anterior, por un valor de 880,0 millones de euros (+12,8%). Las ventas en otros países de la Unión Europea supusieron el 90% del total, mientras que en valor su porcentaje llegó hasta el 82,3%. Los principales clientes de esas exportaciones son Portugal, Francia, Italia y Reino Unido. Por el su valor, las principales partidas exportadas son las de otros quesos (23% del total), nata a granel (14,5%), quesos frescos (13,4%), yogures (10,3%) y leche de vaca a granel (6,5%).

2.3.3-Productividad y estructura de las explotaciones en España:

-El **número de vacas de leche** ha aumentado en la última campaña. En enero de 2014, había 854.726 animales pero un año después, en 2015, la cifra ascendió a **867.903 vacas, un 1,5% más**.

-Entre 2001 y 2014 el **número de explotaciones** se redujo a menos de la mitad, y el número de vacas lecheras **descendió un 30%**, hasta situarse en torno a las **840.000 cabezas**. Este descenso en el número de explotaciones ha sido paralelo al aumento del número de animales por explotación, como se puede ver en la siguiente gráfica:

-Gráfico 2-16: Relación entre el número de animales por explotación y el N° de explotaciones:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la SG Producciones Ganaderas (MAGRAMA) y EUROSTAT.

-La productividad por explotación y por vaca ha aumentado de manera exponencial, consecuencia de las inversiones realizadas en el sector. El sector nacional de leche de vaca es cada vez más eficiente, superando incluso algunos parámetros de la media europea. **La media de vacas por explotación se situaba en 2015 en 40**, un aumento del **8,1 %** con respecto a 2014, cuando en el año 2000 era de 20.

-El **94% de la leche** de vaca producida en España tiene como destino **la industria transformadora**, y el 6% restante se consume o se vende (en forma líquida o transformada en productos lácteos) en las propias explotaciones.

-Las **cooperativas del sector lácteo recogen alrededor del 45% de toda la leche de vaca producida en España**, con 117 entidades, que industrializan el 22% de su producción. El tamaño medio por cooperativa es de 70 socios ganaderos, con 287.000 kg. de producción por socio.

-Respecto a la estructura de las explotaciones lácteas, los últimos datos publicados por el MAGRAMA para el período 2014/2015 mostraron que el 71% de las explotaciones poseen menos de 300.000 Kg de cuota por explotación, lo que supone el 30% de la cuota asignada a todo el Estado español (venta directa e indirecta). La mayor parte de las explotaciones posee entre 75.000 y 200.000 kg. (31'5%).

Queda patente la gran diversidad en cuanto al tipo de explotación láctea por estructura. Por tanto, se observa dualismo en el modelo. El 28'94% de las explotaciones posee más de 300.000 Kg y acapara el 69'96% de la cuota.

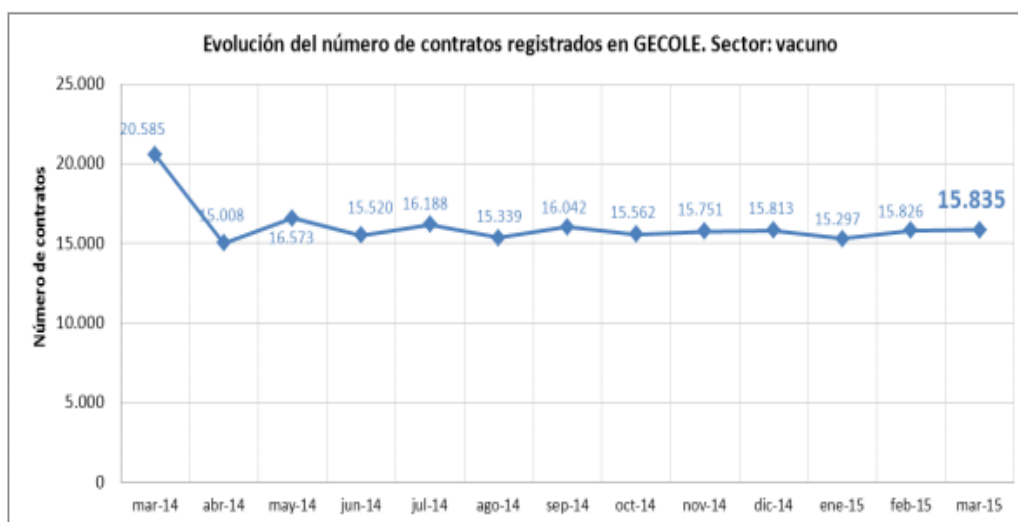
2.3.4-Medidas después de la eliminación de la cuota láctea y perspectivas:

-El Paquete Lácteo:

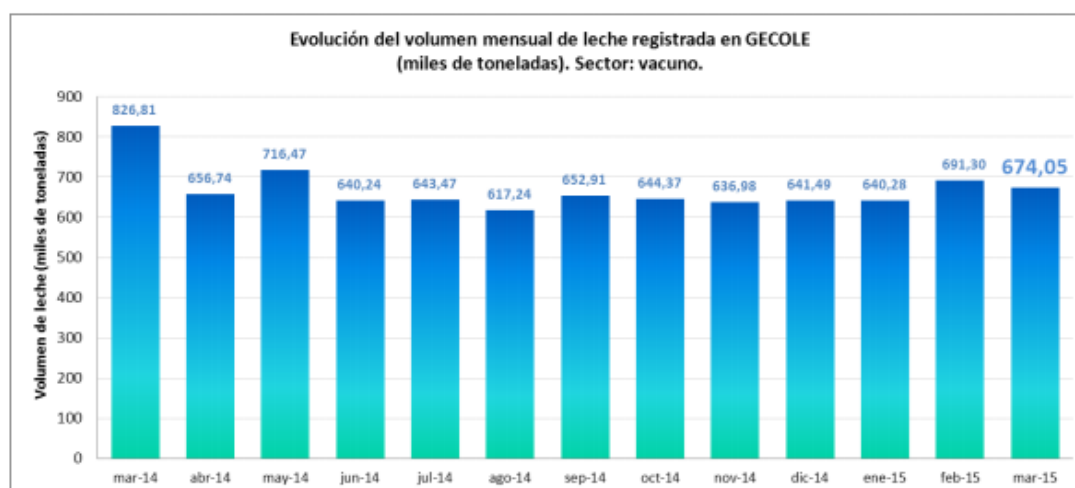
-El que exista un contrato de compra-venta de leche cruda es un elemento clave de cohesión y estabilización sectorial. A través del Reglamento (UE) 261/2012 se sentaron las bases para la puesta en funcionamiento de esta herramienta en el marco del conocido como "Paquete Lácteo" que cuenta con 2 herramientas principales el contrato entre el ganadero y el comprador que deberá ser mínimo de 1 año y las organizaciones de productores (OPs) que son agrupaciones de ganaderos creadas para tener más fuerza a la hora de negociar con los compradores. El Real Decreto 1363/2012, de 28 de septiembre (BOE nº 237 de 2 de octubre de 2012), establece la obligatoriedad de suscripción de contratos en todos los suministros de leche cruda que tengan lugar en España de un productor a un transformador y fases intermedias, y fija los requisitos mínimos que estos contratos deben cumplir (precio, volumen, duración, modalidades de recogida, calendario, etc...).

El “Paquete Lácteo” en definitiva es un conjunto de medidas legales para mejorar la transparencia, el equilibrio y la estabilidad en la cadena de suministro y asentar los vínculos a medio/largo plazo entre productores y compradores de leche, una vez eliminado el sistema de cuotas lácteas.

-Gráfico 2-17: Evolución del nº de contratos registrados entre 2014-2015:



-Gráfico 2-18: Volumen de leche mensual bajo contrato 2014-2015:



-Ayudas de liquidez para el sector lácteo:

-La difícil situación por la que atraviesa el sector lácteo europeo y español, debido a la unión de una serie de factores que han dado lugar a un importante desequilibrio del mercado y una prolongada caída de los precios pagados a los productores, ha propiciado que tanto la Comisión Europea como el Ministerio de Agricultura, Alimentación y

Medio Ambiente, articulen numerosas medidas de apoyo al sector, con efectos a corto, medio y largo plazo.

Una de ellas es la concesión de ayudas directas al ganadero para proporcionarle liquidez a corto plazo para garantizar la continuidad de sus explotaciones mientras surten efecto el resto de medidas y se recuperan los precios. Para ello la Comisión Europea estableció el 15 de octubre de 2015 una ayuda de 420 millones de euros, de los cuales 25.526.629 euros corresponden a España. Además a esta ayuda comunitaria se une la ayuda suplementaria de España a cargo del presupuesto nacional, de 20 millones de euros, con lo que en **total la ayuda a la liquidez en 2015 fue de 45.526.629 euros**. Esta ayuda fue para todos los ganaderos que entregaron leche en el 1 semestre de 2015.

Esta ayuda queda articulada en dos tramos: un tramo básico, a percibir por todos los beneficiarios, y un tramo adicional, complementario, que se asignará únicamente a aquellos productores que se han visto más afectados por la situación de mercado.

-Perspectivas:

-La eliminación de las cuotas lácteas desde el pasado uno de abril de 2015 se ha traducido ya en el inicio de un proceso de deslocalización la producción. Esta situación supone el desarrollo de un modelo de explotaciones de leche intensivas cercanas a los grandes núcleos de consumo o a los puertos, pero ligadas en materia de alimentación a las materias primas de importación frente a la utilización de los pastos en las zonas tradicionalmente ganaderas, lo que significa un futuro negro para las mismas.

-Frente a la anterior situación de cuotas asignadas a los ganaderos, que obligaban a las industrias a acudir a esos puntos para su aprovisionamiento, en la actualidad se está imponiendo el peso de las industrias a la hora de señalar el volumen de producción necesaria para sus necesidades. Los intereses de la gran distribución mandan a la hora de fijar los precios de compra, y tienen un gran protagonismo los costes logísticos. El avance de este modelo de producción puede suponer, señalan los responsables de COAG, la progresiva eliminación de un tipo de explotación familiar, más ligada a la tierra en las zonas tradicionalmente productoras y el riesgo de abandono de los pastos en el medio rural.

-Ante la situación crítica actual los ganaderos reclaman unas series de medidas para garantizar un precio justo y evitar el cierre de miles de explotaciones lácteas en España:

1. Regulación de mercado y control de la producción a nivel comunitario que impidan la deslocalización de la producción entre países y zonas de esos países, de cara a proteger la producción en zonas de montaña.
2. Revisar y actualizar la red de seguridad europea para que los precios cubran, al menos, los costes de producción de los ganaderos.

3. Asegurar una adecuada remuneración a los productores a nivel estatal que garantice la supervivencia a medio/largo plazo de las explotaciones en España y que cubra los costes de producción de la leche.
4. No conceder ningún tipo de ayuda pública a las macro-explotaciones para evitar la deslocalización de la producción situada en zonas de montaña, explotaciones más vulnerables tras la desaparición de las cuotas lácteas.
5. Instar a la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA) a realizar investigaciones sobre los procedimientos y el cumplimiento de la Ley 12/2013 por parte de los agentes de la cadena láctea, incluyendo a la industria transformadora y prestando especial atención a los comportamientos individualizados de las distintas empresas.

2.4- EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN NAVARRA:

2.4.1-Evolución histórica:

-La ganadería en todos sus sectores en Navarra ha tenido y tiene una gran importancia social, económica y ambiental. Los modos de vida ligados a ella se encuentran profundamente arraigados y han tenido un importante papel en la ordenación administrativa de las tierras (pastos comunales, facerías, corralizas, etc.). La variedad climática, topográfica, etc... ha permitido desarrollar una gran variedad de sistemas ganaderos con diferentes modos de explotación de los recursos, muchas veces complementarios en el espacio y en el tiempo. Tal diversidad se ha visto también enriquecida por la variedad de especies ganaderas, la mayor parte autóctonas muy adaptadas a las condiciones locales, y algunas consideradas en peligro de extinción.

-El subsector de vacuno de leche es una ganadería especializada de reciente creación, si la comparamos con otras ganaderías de mayor arraigo en Navarra como la ovina o caballar. Surge como una especialización de la ganadería bovina tradicional, con orientación mixta de leche y carne, allá por la primera mitad del siglo pasado e incluso más tardíamente (años 60).

-Hasta mediados del siglo XX, lo que podríamos encontrar en Navarra era una zona Norte rica en pastos y praderas, de clara vocación ganadera, donde la cría de ganado vacuno, caballar y ovino del país era la base del trabajo y sustento de la mayoría de la población. En esta situación, los animales vacunos eran criados indistintamente como animales de labor y de renta, para el trabajo y el tiro, y para la producción de carne y de leche, sin especialización posible en ninguna de estas funciones. A primeros de siglo XX (1918), siguiendo el relato del Ingeniero D. José Sainz Castillo podemos empezar a ver una distinción entre la zona Norte de Navarra, que mantiene más o menos sus características mixtas, y algunas vaquerías de la zona Sur que se dedican

exclusivamente a la producción de leche para su venta en la vecindad o poblaciones cercanas.

-Posteriormente, hacia 1920, la Diputación reglamentó las paradas de toros como método para conseguir la mejora de la cabaña vacuna. Toda la provincia se distribuyó en zonas donde no podían actuar más sementales que los de las razas establecidas, que en ese momento eran la pirenaica, la suiza y la holandesa. En esta época había contabilizadas 220 paradas de toros distribuidas por toda Navarra.

-En 1976 en Navarra, existían 70.000 vacas de ordeño, de ellas, algo más de la mitad eran frisonas, un 23% pardo-alpinas y un porcentaje similar de otras razas. En el año 2000 prácticamente el 100% de las vacas productoras de leche son de raza frisona. El éxito de la raza Frisona acabó por eclipsar a sus competidoras, la suiza y la cruzada con Pirenaica. Las vacas frisonas resultaron las más eficientes en la transformación de los alimentos en leche.

-La consolidación del sector lechero llegó en los años 50 con la creación de las centrales lecheras. En 1958 existían 2 Centrales Lecheras que daban servicio en la Cuenca de Pamplona: INLENA y COPELECHE (creadas en 1953). Con el tiempo, COPELECHE acabaría por hacerse con INLENA.

-En 1967 COPELECHE agrupaba cerca de 3.000 ganaderos y comercializaba 30.000.000 de litros de leche. Esto da una idea del éxito de la cooperativa pero también de lo atomizado del sector entonces: entre 3 y 4 vacas y 10.000 litros de leche de media al año por productor (hoy en día una vaca sola puede producir más de 10.000 litros al año).

-Los años 1960 y 70 son los del despegue definitivo de la producción lechera en Navarra. Se pasa de un censo de 15.000 vacas con medias de producciones inferiores a los 2.000 litros por vaca, a doblar prácticamente el número de vacas y la producción por animal.

-Al final de los años 70, se consolida la especialización de las explotaciones. La industrialización también posibilita la aparición de una nueva figura, la persona con dedicación a tiempo parcial. Se combina el trabajo en la fábrica con el propio de la explotación. Este tipo de ocupación facilita el mantenimiento de las explotaciones a corto plazo pero retrasa su ampliación y modernización.

-En 1986 se produjo la entrada en la CEE y la aplicación de un régimen de cuotas lecheras en 1993, que aumentó la producción de leche total.

-La entrada de España en la CEE en 1986 aceleró el proceso de concentración de la producción en menor número de granjas, con mayor número de vacas y más productivas, y aumentó las inversiones en la mejora y modernización de las instalaciones.

-Tras la entrada de España en la Unión Europea, se puso en marcha el sistema de cuotas lecheras que hizo que el ganadero se sintiera coartado por una situación inicial que no se correspondía con las posibilidades que tuvo posteriormente.

-En el 2004 se produjo un aumento de la presión sobre el control de cuota, produciéndose un incremento de compra de cuota tanto a ganaderos de Navarra como de fuera de la comunidad. Todo esto derivó en una disminución de las explotaciones en 2004 del 29%.

-En 1985 se contabilizaban más de 2.000 explotaciones profesionales, especializadas en producción lechera, con una media de 18 vacas por explotación y vendían unos 80.000 litros de leche al año, trabajando casi 2 personas. En el año 2010 existían en Navarra 260 explotaciones dedicadas a la producción de leche que suman un total de 23.000 vacas de ordeño aproximadamente.

-Con el fin de la cuota láctea en 2015, ha supuesto reforzar el poder de la industria y la gran distribución, que se han hecho con el control absoluto del mercado de producción de la leche, llegándose a pagar precios por debajo de los costes de producción en algunas comunidades autónomas.

2.4.2-Producción, consumo y comercio:

-Producción:

-Dentro de Navarra el 94% de la leche producida es de vaca, siendo solo el 5% de oveja y menos del 1% de cabra.

-Desde 1990 con una producción de casi 160.000 toneladas se ha pasado actualmente a superar las 240.000 toneladas del año 2015. El aumento de la producción en 2015 fue de un 15,5%, pasando de las 208.400 toneladas del año 2014 a las 240.561 toneladas de 2015, debido sobre todo a la liberalización del mercado tras la supresión de la cuota láctea en abril de 2015.

-Por comarcas lidera la producción la comarca Noroccidental, seguidas por la Ribera Alta-Aragón y Ribera Baja pero a mucha distancia.

-Grafico 2-19: Zonas Agrarias de Navarra:

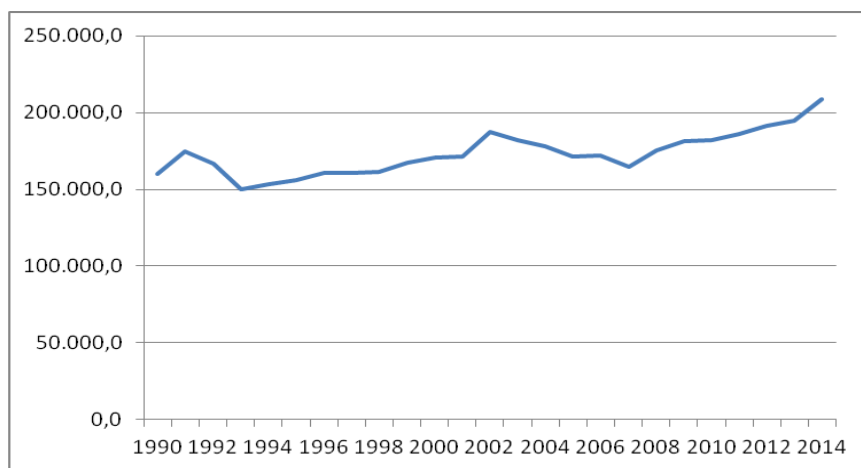


-Tabla 2-7: Producción y variación anual de la Producción de leche en Navarra de 1990-2015.

Año	Leche de vaca(toneladas)	Leche de vaca (variación anual)
1990	159.820,8	
1991	174.630,1	9,3%
1992	166.647,8	-4,6%
1993	150.278,0	-9,8%
1994	153.191,6	1,9%
1995	156.332,5	2,1%
1996	160.863,2	2,9%
1997	160.437,6	-0,3%
1998	161.125,9	0,4%
1999	167.551,2	4,0%
2000	170.457,3	1,7%
2001	171.551,2	0,6%
2002	187.070,3	9,0%
2003	182.100,7	-2,7%
2004	177.785,1	-2,4%
2005	171.383,8	-3,6%
2006	172.052,1	0,4%
2007	164.572,7	-4,3%
2008	175.422,5	6,6%
2009	181.619,4	3,5%
2010	182.095,8	0,3%
2011	186.300,6	2,3%
2012	191.507,3	2,8%
2013	194.381,7	1,5%
2014	208.407,5	7,2%
2015	240.561	15,7%

Fuente: Negociado de Estadística Agraria y Estudios Agrarios.

-Grafico 2-20: Evolución producción de leche en Navarra de 1990 hasta 2014:



-Consumo y Comercio:

-Navarra produce más del doble de la leche que se consume en la Comunidad. Es por tanto una región exportadora. El consumo total interno (en el Hogar y fuera de él) de leche y derivados lácteos se mantiene con pocas oscilaciones en los últimos años. Si bien el consumo de leche líquida va disminuyendo año tras año (baja el consumo de leche entera y suben los de leche semidesnatada y desnatada), se aprecia un aumento del consumo de derivados lácteos, quesos, batidos y yogures.

-En cuanto al comercio exterior en 2015 las exportaciones de leche y productos lácteos superaron los 20 millones de euros, con un aumento del 11,9% respecto al año anterior. Esto representa el 2% de todas las exportaciones de productos agrarios de Navarra.

Mientras las importaciones de leche y productos lácteos superaron los 16 millones de euros, suponiendo un descenso de casi el 20 % respecto al año anterior. Respecto al total de productos agrarios importados, la leche representa el 3 %.

-Esto hace que el saldo exterior haya pasado de -1,6 millones de euros en 2014 a 4,5 millones de euros en 2015.

2.4.3-Estructura de las explotaciones navarras:

-Distribución, Tipos y Productividad:

-Las explotaciones de **vacuno de leche** se concentran fundamentalmente en la Navarra húmeda noroccidental y en los valles subcantábricos situados al sur de la divisoria de aguas, áreas muy propicias para la producción de hierba. Le siguen en importancia las dos comarcas más meridionales de Navarra, debido a las posibilidades que ofrecen los regadíos para asegurar la producción de forraje.

-En general, en la montaña atlántica sobreviven un número elevado de pequeñas vaquerías asociadas a los caseríos, dependientes de las producciones forrajeras propias, aunque la base territorial es muy variable, en general escasa. El tamaño de las explotaciones aumenta en los valles más meridionales de la comarca atlántica, con una mayor base territorial que en ocasiones llega a ser muy amplia. Las explotaciones de la ribera son menos numerosas pero de tamaño mucho mayor y altamente especializadas. La base territorial es menor (y de menor calidad) e incluso se da una ausencia total de ella, por lo que la totalidad o gran parte de la ración forrajera es comprada.

-El número de explotaciones en Navarra en los últimos 10 años ha descendido desde las 269 de 2005 hasta las 180 al término de 2015.

-Tabla 2-8: N° de explotaciones de vacuno de leche en Navarra de 2005 a 2015.

AÑO	EXPLORACIONES
2005	269
2006	265
2007	250
2008	228
2009	224
2010	217
2011	204
2012	194
2013	187
2014	178
2015	180

-En cuanto a los sistemas de explotación, se pueden diferenciar dos tipos “puros”, a partir de los cuales se pueden dar todas las combinaciones posibles:

-Explotaciones de vacuno lechero dependientes de producciones forrajeras propias: se da fundamentalmente en la zona noroeste. Las explotaciones cuentan con amplia base territorial, de óptima condición agronómica. Se da una importante producción forrajera para ensilado y henificado, con presencia importante de cultivos de maíz forrajero y ray grass y praderas polifitas. Son explotaciones de alta cualificación, en las que el ganado permanece estabulado casi permanentemente, aunque las vacas secas y novillas pastan en las praderas.

-Explotaciones de vacuno de leche con alimentación comprada: se localizan fundamentalmente en la zona sur de Navarra. Con poca o nula base territorial, se produce una total desconexión entre tierra y ganado. La producción forrajera es escasa o nula; la totalidad o gran parte de la alimentación del ganado se compra. El ganado permanece estabulado permanentemente. Alto equipamiento y especialización en producción de leche.

-Explotaciones de vacuno de leche con sistema mixto de producción: se da en toda la geografía de Navarra. Se incluyen desde explotaciones sin tierra hasta otras con amplia base territorial que, en este caso, está ocupada por prados y cultivos forrajerosos que son aprovechados a diente y/o siega (silos o henos). La alimentación de los animales de producción es comprada en parte, en función de la base territorial de la explotación; sólo las vacas secas y cría pastorean.

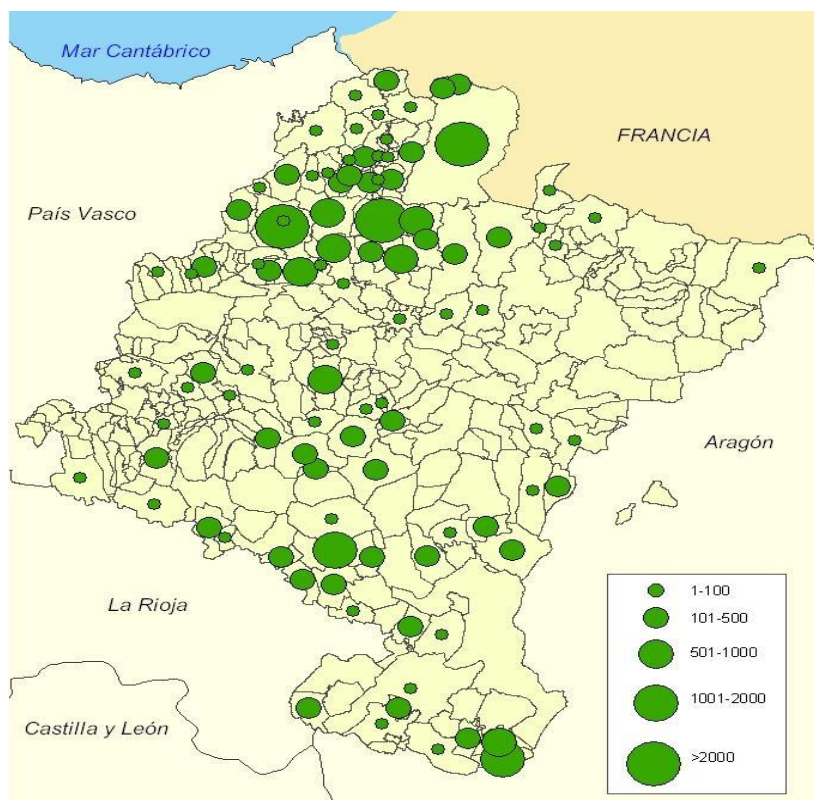
-En Navarra de un total de 109.697 cabezas de vacuno (adultas, reposición y sementales), el 55% corresponde a vacuno carne, el 36% a vacuno de ordeño, y el 9% a vacuno de lidia.

-El número total de cabezas de ordeño en Navarra es de unas 36.400, entre vacas, novillas.

-Tabla 2-9: N° de cabezas de ordeño en Navarra en 2015 por comarcas:

COMARCA	NOVILLAS	VACAS	TOTAL
I	5.716	12.911	18627
II	135	493	628
III	228	436	664
IV	273	670	943
V	596	1.857	2453
VI	2.257	7.327	9584
VII	866	2.576	3442
TOTAL	10.071	26.270	36341

-Grafico 2-21: N° de cabezas de ordeño por comarcas:



2.4.4-Fin de la cuota láctea, precios y perspectivas:

-Como ya hemos dicho anteriormente con el fin de la cuota láctea en abril del año pasado y la liberalización del mercado, la producción en Navarra aumento en un 15% de 2014 a 2015.

-Sin embargo el precio que percibe el ganadero navarro ha caído en un 3%, situándose el precio medio en 2015 en 0,32 euro/L, por debajo de los costes de producción , teniendo en cuenta que la rentabilidad oscila entre 0,34 y 0,36 Eur/L.

-En España comenzó 2015 con un precio medio ponderado de 0,32 euro/L, al suprimirse la cuota en abril, se produjo un descenso continuado mensual y toco suelo en julio con 0,297, recuperándose para cerrar el año en los 0,31 euro/L, siendo la media anual de 0,31, un 14% menos que en 2014 donde se alcanzaron los 0,362 euro/L.

-La UE ha querido frenar el aumento descontrolado de la producción y la bajada de los precios duplicando la compra publica de mantequilla y leche desnatada en polvo para quitar oferta del mercado.

También quiere aplicar una reducción voluntaria y temporal de la producción durante un periodo máximo de 6 meses (prorrogables), mejorar la promoción de la leche o ayudar a la búsqueda de nuevos mercado.

-La liberalización del mercado ha favorecido más a las industrias y al mercado transformador, mejorando su competitividad e ingresos y reduciendo la de las pequeñas explotaciones.

2.4.5-La Industria láctea Navarra:

-En cuanto al número de industrias dedicadas en Navarra a la elaboración de productos lácteos, principalmente queso y yogures, en los últimos 10 años ha habido un aumento pasando de las 77 en 2005 a las 85 del año 2015.

-Por comarcas destacan la comarca I Noroeste con 40 industrias, seguido de la comarca IV Tierra Estella con 17, la comarca II de los Pirineos con 12 y la comarca III Pamplona con 7.

-Una de las industrias más importantes actualmente es el grupo LACTURALE que fue fundado en el año 2005 por un grupo de 25 ganaderos de Navarra que se unieron para comercializar la leche producida en sus explotaciones. Destaca de ella que es la única empresa en Navarra con leche certificada en producción integrada.

La producción integrada se basa en 4 conceptos fundamentalmente:

-Mayor exigencia en calidad y control de la leche.

-Respeto al medioambiente y bienestar animal.

-Alimentación del ganado más sana y natural y mayor seguridad alimentaria

CAPITULO 3: METODOLOGIA EMPLEADA:

-La metodología empleada se basa en el cómputo de los costes y beneficios, en la utilización de indicadores de viabilidad y eficiencia y en el análisis del impacto de variables estructurales de la explotación sobre las mismas.

Para el análisis se utilizan datos contables de las explotaciones de la Red Contable Agraria Navarra, más concretamente de 55 explotaciones de las que disponemos de datos.

3.1-Clasificación General de Costes:

-Primero definimos coste como un consumo de bienes y servicios, necesario para la obtención de nuevos bienes y servicios.

-También debemos distinguir entre los costes y los gastos y pagos, ya que los costes hacen referencia al ámbito interno de la empresa, es decir consumos, transformaciones, inmovilizaciones o cambios de valor, mientras que el gasto y el pago ya suponen una relación de la empresa con su entorno.

-Según aspecto económico tenemos los Costes Totales que son los que se originan en todo el proceso de producción, que pueden ser fijos (constantes a corto plazo) o variables (varían a corto plazo). A partir de estos costes totales se calculan:

-Coste medio total: CT/n° unidades producidas

-Coste medio variable: $CV/nivel$ de producción.

-Coste medio fijo: $CF/nivel$ de producción.

-Coste marginal: Coste adicional si se aumenta en una unidad el volumen de producción.

-Según aspecto contable tenemos:

-Costes Directos: tiene relación directa con el producto o productos producidos.

-Costes Indirectos: comunes a dos o más productos, mas difíciles de imputar a cada producto.

-Costes Fijos: constantes para diferentes volúmenes de actividad, a corto plazo.

-Costes Variables: varían al variar el volumen de actividad, a corto plazo.

-Costes Externos: su origen es exterior

-Costes Internos: se determinan por cálculos internos, por ejemplo el de amortización.

-También debemos mencionar el Coste de Oportunidad de una actividad, independientemente de su naturaleza, que es el coste en que se incurre por realizar esta actividad y no otra cuando varias compiten por un mismo factor escaso. Este coste viene estimado o medido por el coste de intereses dejados de percibir por la realización de la actividad.

3.2- Calculo de los Beneficios:

-Primero determinaremos los Costes Totales, después los Ingresos Totales, la Ganancia y por último el Beneficio.

-Costes:

-Ingresos Totales:

-Ganancia:

$$G=I-C$$

-Beneficio:

$$B=G-\text{Costes de oportunidad}$$

-Para ver la rentabilidad de cada explotación calcularemos los beneficios, restando al producto bruto los gastos fijos y variables.

$$B^{\circ}=PB-GASTOS$$

3.3-Aplicación del método al caso de la producción de leche en Navarra:

-Como ya hemos dicho contamos con datos contables de 55 explotaciones de vacuno de leche.

-Disponemos de los siguientes datos:

-Número medio de vacas por explotación

-Litros Totales por explotación.

-Número de UTH (Unidad de Trabajo Hombre) familiares y totales.

-Número de hectáreas de renta y totales.

-Gasto pienso total.

-También tenemos el Producto Bruto Total (valor total de la producción obtenida durante el año), que incluye los siguientes datos:

-Venta de leche, mamonos y otro ganado.

-Subvenciones, ingresos varios.

-Variaciones de inventario de ganado y almacén que pueden ser positivas o negativas

-Y restándole el importe de las compras de ganado.

-Además tenemos datos de los Gastos Totales tanto variables como fijos:

-Los Gastos Variables Totales serán la suma de los siguientes gastos:

-Gastos de alimentación: Concentrados para madres, mezclas y forrajes.

-Gastos de veterinario y otros gastos de ganado.

-Gastos de semillas, fertilizantes, fitosanitarios y otros gastos de cultivo.

-Los Gastos Fijos Totales serán la suma de los siguientes gastos:

-Mano de obra, seguridad social.

-Gastos financieros, tributos, arrendamientos.

-Reparaciones, carburantes.

-Seguros, amortizaciones y otros gastos.

-Con todos los datos proporcionados calculamos los Costes totales como la suma de:

$$CT=GE+CO$$

-Gastos de explotación: sumamos los gastos fijos totales y los gastos variables totales.

$$GE=GF+GV$$

-Costes de oportunidad: sumando los costes de oportunidad de la tierra y los costes de oportunidad de las UTH Familiares.

$$CO=COt+COuth$$

-Para calcular el Coste Total del Litro de leche, vemos cuanto es imputable a los gastos de explotación y cuanto a los costes de oportunidad y después sumamos ambas cantidades. También dentro de los gastos de explotación calculamos cuanto supone en el coste total del litro de leche el gasto en alimentación.

$$CT/L=GE/L+CO/L$$

-Calculamos también el precio al que ha vendido el ganadero el litro de leche (venta de leche / litros totales producidos) para así poder ver si el ganadero ha vendido por encima o por debajo de sus costes.

$$PV/L=VENTA LECHE/LITROS$$

-Renta:

-La renta la calculamos restándole al Producto Bruto las Subvenciones y los Gastos de Explotación.

$$RENTA=PB-SUBV-GE$$

-Beneficios:

-Los Beneficios los calculamos restándole a la Renta los Costes de Oportunidad.

$$B=R-CO$$

-3.4- Impacto de variables estructurales sobre resultados de explotación: Método de análisis bivalente y multivariante

-3.4.1-Analisis Bivalente: El coeficiente de correlación de Pearson (r):

-Para estudiar si existe o no algún tipo de relación entre los costes y algunas variables continuas hemos utilizado el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente mide la fuerza o el grado de asociación entre dos variables. No predice una variable a partir de otras sino que estudia el grado de asociación que hay entre las variables.

-El coeficiente de correlación lineal de Pearson permite medir el grado de asociación entre dos variables y el sentido de su relación (positivo o negativo). Las variables tienen que ser cuantitativas y medidas en escala de intervalo.

Sus valores oscilan desde -1 hasta 1 y tiene la siguiente especificación

$$-1 \leq r = \frac{Cov(X, Y)}{s_X s_Y} = \frac{\sum_{t=1}^n (X_t - \bar{X}) * (Y_t - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{t=1}^n (X_t - \bar{X})^2} * \sqrt{\sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y})^2}} \leq +1$$

-Se ha aplicado test de hipótesis sobre el coeficiente de correlación de Pearson para testar si la relación entre las variables es significativa. La hipótesis nula es que no existe relación entre ellas y el coeficiente de correlación no es significativamente distinto de cero. La hipótesis no nula es que existe una relación de dependencia significativa entre ellas.

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes ya que pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

Para hacer este test de hipótesis se utiliza el siguiente estadístico que se distribuyen como t con N-2 grados de libertad, siendo t el tamaño de la muestra:

$$t = \frac{r_{xy} - 0}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}}$$

-En nuestro caso hemos relacionado el Coste total por litro de leche y los Beneficios con:

- Nº medio de vacas.
- Los litros de leche totales.
- % UTH familiares.
- Venta leche/pb-sub.
- Gasto alimentación/litro.
- Densidad= Vacas/ has
- Hectáreas totales.

3.4.2-Análisis multivariante.

Hemos utilizado el análisis de regresión para analizar relaciones entre variables dependientes como los beneficios y los costes con distintas variables independientes de la muestra.

Hemos especificado una función de regresión lineal para analizar simplemente relaciones de causalidad entre algunas variables de estructura que consideramos importantes y los costes o beneficios de la explotación.

Como los datos son de varios años para la misma muestra de explotaciones hemos estimado un modelo de panel de efectos variables porque los resultados de la estimación del modelo lineal no eran suficientemente robustos. El modelo que se ha estimado tiene la siguiente especificación:

$$y_{jt} = a_o + \sum_{i=1}^N a_i x_{jit} + u_j + e_{jt}$$

Donde:

- y_{jt} representa la variable dependiente que en nuestro caso son los coste unitarios de la leche o los beneficios de la explotación j en el año t.
- a_o es la constante
- a_i son los coeficientes de los valores distintas variables independientes x_{ijt}.
- u_j es el efecto variable de cada explotación j.
- e_{jt} es el error de estimación.

CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIONES:

4.1-INTRODUCCIÓN: VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR VACUNO DE LECHE EN NAVARRA:

-La viabilidad es un indicador que nos proyecta a futuro, es decir nos habla de la capacidad de un sistema, sector o modelo de proyectarse a futuro para permitir mantener su existencia en el tiempo.

-En este trabajo nos vamos a centrar en la viabilidad económica, es decir la capacidad del sector de reproducir las bases materiales para poder subsistir en el tiempo, siendo la clave la rentabilidad LOS COSTES.

4.2-DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS:

-Los datos son datos contables que 55 explotaciones de navarra han proporcionado al INTIA durante los años 2010-2014.

4.2.1-AÑO 2010:

-Nº medio de vacas: este año la media de todas las explotaciones es de 85 vacas, contando la mayor con algo más de 220 vacas y la menor con 20 vacas. Entre todas suman 4.700 vacas.

-Litros totales: la media de producción fue de 745.034 litros, siendo la mayor de 2.250.334 litros y la menor de 145.208 litros. La producción total fue de 40.976.882 litros.

-Nº UTH Totales y Familiares: la media de UTH Totales es de 2, siendo la máxima de 7 y la mínima de 1. Mientras que las familiares la media es 1,60, siendo la máxima de 4 y la mínima de 0,50.

-Nº Hectáreas Totales y en Renta: la media de ha totales es de 30 ha, teniendo la máxima explotación 115 ha. La media de ha en renta es de 21 ha, teniendo la máxima explotación 92 ha.

-Producto Bruto: la media es de 268.646 euros, siendo la explotación con mayor producto bruto de 832.176 euros y la mínima de 55.394 euros.

-Gastos Variables Totales: el gasto variable total medio fue de 162.554 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 449.000 euros y la mínima con 31.974 euros.

-Gastos Alimentación Totales: el gasto alimentación total medio fue de 122.121 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 299.386 euros y la mínima con 21.433 euros.

Estos gastos suponen casi el 75% de todos los gastos variables.

-Gastos Fijos Totales: el gasto fijo total medio fue de 82.508 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 348.946 euros y la mínima con 15.109 euros.

4.2.2-AÑO 2011:

-Nº medio de vacas: este año la media de todas las explotaciones es de 90 vacas, contando la mayor con algo más de 225 vacas y la menor con 20 vacas. Entre todas suman 4.925 vacas.

-Litros totales: la media de producción fue de 778.252 litros, siendo la mayor de 2.377.441 litros y la menor de 149.634 litros. La producción total fue de 42.803.864 litros.

-Nº UTH Totales y Familiares: la media de UTH Totales es de 2, siendo la máxima de 7 y la mínima de 1. Mientras que las familiares la media es 1,60, siendo la máxima de 3,50 y la mínima de 0,50.

-Nº Hectáreas Totales y en Renta: la media de ha totales es de 31 ha, teniendo la máxima explotación 128 ha. La media de ha en renta es de 23 ha, teniendo la máxima explotación 105 ha.

-Producto Bruto: la media es de 289.793 euros, siendo la explotación con mayor producto bruto de 908.208 euros y la mínima de 49.954 euros.

-Gastos Variables Totales: el gasto variable total medio fue de 183.005 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 558.974 euros y la mínima con 34.933 euros.

-Gastos Alimentación Totales: el gasto alimentación total medio fue de 137.532 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 337.980 euros y la mínima con 24.711 euros.

Estos gastos suponen casi el 75% de todos los gastos variables

-Gastos Fijos Totales: el gasto fijo total medio fue de 88.350 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 397.419 euros y la mínima con 11.912 euros.

4.2.3-AÑO 2012:

-Nº medio de vacas: este año la media de todas las explotaciones es de 94 vacas, contando la mayor con algo más de 255 vacas y la menor con 22 vacas. Entre todas suman 5.151 vacas.

-Litros totales: la media de producción fue de 813.092 litros, siendo la mayor de 2.564.976 litros y la menor de 159.180 litros. La producción total fue de 44.720.077 litros.

-Nº UTH Totales y Familiares: la media de UTH Totales es de 2, siendo la máxima de 7 y la mínima de 1. Mientras que las familiares la media es 1,70, siendo la máxima de 4 y la mínima de 0,50.

-Nº Hectáreas Totales y en Renta: la media de ha totales es de 34 ha, teniendo la máxima explotación 125 ha. La media de ha en renta es de 26 ha, teniendo la máxima explotación 115 ha.

-Producto Bruto: la media es de 307.421 euros, siendo la explotación con mayor producto bruto de 1.043.856 euros y la mínima de 55.566 euros.

-Gastos Variables Totales: el gasto variable total medio fue de 201.388 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 624.473 euros y la mínima con 37.532 euros.

-Gastos Alimentación Totales: el gasto alimentación total medio fue de 152.172 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 435.944 euros y la mínima con 26.317 euros.

- Estos gastos supone casi el 76% de todos los gastos variables.

-Gastos Fijos Totales: el gasto fijo total medio fue de 95.651 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 422.286 euros y la mínima con 15.487 euros.

4.2.4-AÑO 2013:

-Nº medio de vacas: este año la media de todas las explotaciones es de 93 vacas, contando la mayor con algo más de 257 vacas y la menor con 23 vacas. Entre todas suman 5.132 vacas.

-Litros totales: la media de producción fue de 802.202 litros, siendo la mayor de 2.723.393 litros y la menor de 167.463. litros. La producción total fue de 44.121.137 litros.

-Nº UTH Totales y Familiares: la media de UTH Totales es de 2, siendo la máxima de 8 y la mínima de 1. Mientras que las familiares la media es 1,70, siendo la máxima de 4 y la mínima de 0,50.

-Nº Hectáreas Totales y en Renta: la media de ha totales es de 36 ha, teniendo la máxima explotación 124 ha. La media de ha en renta es de 23 ha, teniendo la máxima explotación 60 ha.

-Producto Bruto: la media es de 325.573 euros, siendo la explotación con mayor producto bruto de 1.076.374 euros y la mínima de 66.571 euros.

-Gastos Variables Totales: el gasto variable total medio fue de 210.150 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 728.393 euros y la mínima con 42.732 euros.

-Gastos Alimentación Totales: el gasto alimentación total medio fue de 159.866 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 524.861 euros y la mínima con 33.844 euros.

- Estos gastos supone casi el 76% de todos los gastos variables.

-Gastos Fijos Totales: el gasto fijo total medio fue de 95.866 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 506.847 euros y la mínima con 15.793 euros.

4.2.5-AÑO 2014:

-Nº medio de vacas: este año la media de todas las explotaciones es de 95 vacas, contando la mayor con algo más de 264 vacas y la menor con 22 vacas. Entre todas suman 5.210 vacas.

-Litros totales: la media de producción fue de 853.361 litros, siendo la mayor de 2.985.855 litros y la menor de 167.374. litros. La producción total fue de 46.934.884 litros.

-Nº UTH Totales y Familiares: la media de UTH Totales es de 2, siendo la máxima de 7,50 y la mínima de 1. Mientras que las familiares la media es 1,60, siendo la máxima de 4 y la mínima de 0,50.

-Nº Hectáreas Totales y en Renta: la media de ha totales es de 40 ha, teniendo la máxima explotación 151 ha. La media de ha en renta es de 31 ha, teniendo la máxima explotación 151 ha.

-Producto Bruto: la media es de 356.531 euros, siendo la explotación con mayor producto bruto de 1.228.922 euros y la mínima de 59.358 euros.

-Gastos Variables Totales: el gasto variable total medio fue de 207.827 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 777.613 euros y la mínima con 43.489 euros.

-Gastos Alimentación Totales: el gasto alimentación total medio fue de 151.427 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 533.255 euros y la mínima con 33.774 euros.

- Estos gastos supone casi el 73% de todos los gastos variables.

-Gastos Fijos Totales: el gasto fijo total medio fue de 98.643 euros, siendo la explotación con mayor gasto con 477.084 euros y la mínima con 13.709 euros.

4.3-RESULTADOS ECONOMICOS DE LAS EXPLOTACIONES:

4.3.1-RESUMEN GASTOS, COSTES, PRECIOS DE VENTA Y MARGENES 2010-2014:

-Tabla 4.1: Gastos explotación por litro de leche:

GASTOS EXPLOTACION/ LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,3	0,5	0,22	0,05
2011	0,32	0,49	0,23	0,04
2012	0,32	0,42	0,24	0,04
2013	0,34	0,43	0,25	0,04
2014	0,33	0,41	0,24	0,04
MEDIA	0,32			
MAX	0,34			
MIN	0,3			
DESV TIP	0,01			

-Tabla 4.2: Gasto variable de alimentacion por litro de leche:

GASTO VARIABLE ALIMENTACION /LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,15	0,2	0,09	0,03
2011	0,16	0,22	0,09	0,03
2012	0,17	0,24	0,09	0,04
2013	0,18	0,24	0,1	0,03
2014	0,16	0,22	0,09	0,03
MEDIA	0,16			
MAX	0,18			
MIN	0,15			
DESV TIP	0,01			

-Tabla 4.3: Gasto fijo por litro de leche:

GASTO FIJO/ LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,1	0,2	0,05	0,03
2011	0,1	0,24	0,05	0,04
2012	0,1	0,17	0,05	0,03
2013	0,11	0,19	0,05	0,03
2014	0,11	0,18	0,05	0,03
MEDIA	0,10			
MAX	0,11			
MIN	0,1			
DESV TIP	0,01			

-Dentro de los gastos de explotación tenemos los gastos variables donde destacan los gastos en alimentación que representan de media todos los años un 40-45% de los costes totales.

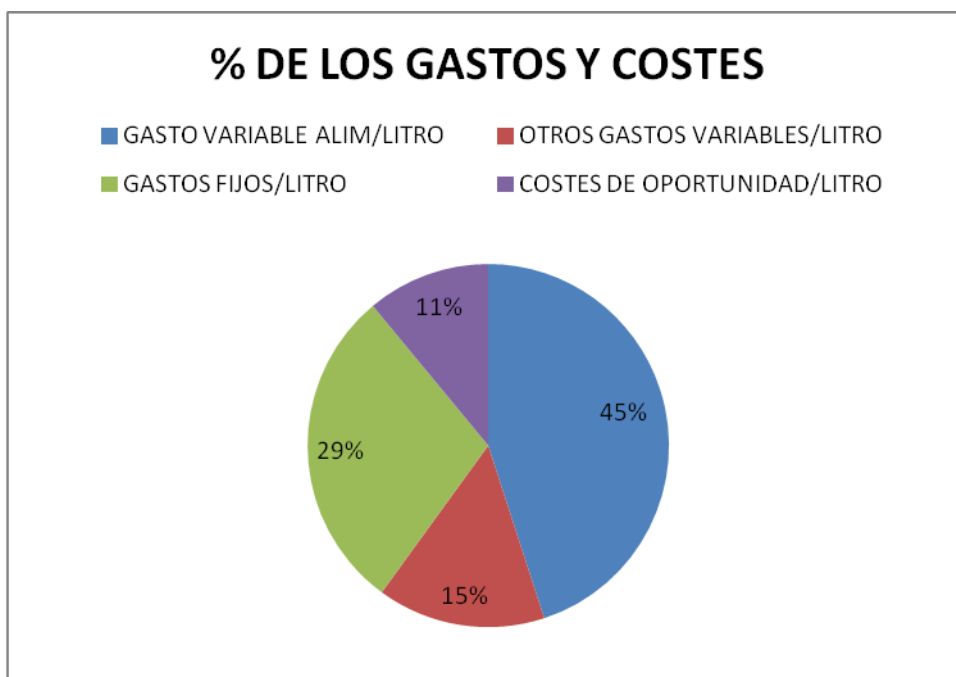
-Los gastos de explotación en el litro de leche varían desde el año 2010 con 0,30 euro/l al máximo de 2013 con 0,34 euro/l.

-Tabla 4.4: Costes de oportunidad por litro de leche:

COSTE OPORTUNIDAD LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,04	0,11	0,01	0,02
2011	0,04	0,12	0,01	0,02
2012	0,04	0,12	0,01	0,02
2013	0,05	0,13	0	0,03
2014	0,05	0,24	0,01	0,04
MEDIA	0,04			
MAX	0,05			
MIN	0,04			
DESV TIP	0,01			

-Estos son los que menos influyen en el coste total del litro de leche, variando de 0,04 a 0,05 euro/l.

-Grafico 4.1: % Gastos y Costes:

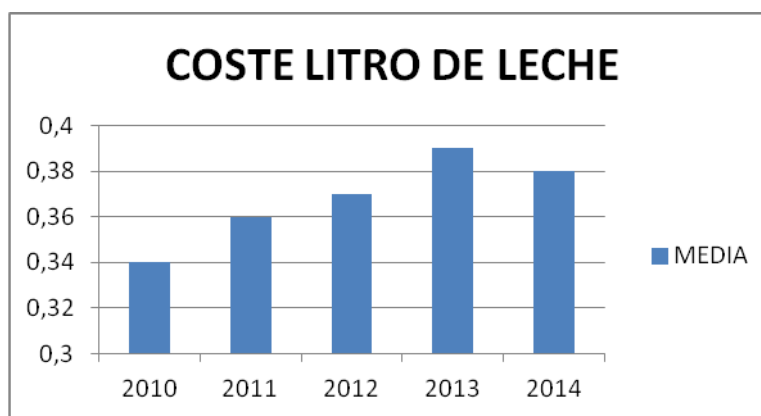


-Como vemos el gasto que más importancia tiene en el coste total son los gastos en alimentación (externos), con una media de 45 %, siguiéndole los gastos fijos con el 29%. Los otros gastos variables y los costes de oportunidad apenas tienen importancia con un 15 y 11 % respectivamente.

-Tabla 4.5: Coste total litro de leche:

COSTE TOTAL/ LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,34	0,57	0,26	0,05
2011	0,36	0,54	0,27	0,05
2012	0,37	0,46	0,28	0,04
2013	0,39	0,47	0,29	0,05
2014	0,38	0,65	0,28	0,06
MEDIA	0,37			
MAX	0,39			
MIN	0,34			
DESV TIP	0,02			

-Grafico 4.2: Cose total del litro de leche:



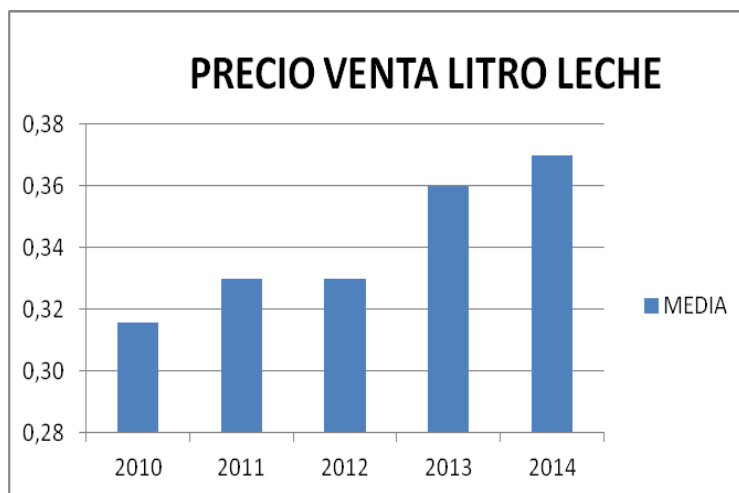
-Sumando el gasto de explotación y el de oportunidad obtenemos cuánto cuesta en total producir un litro de leche.

-El coste total del litro de leche ha pasado de 0,34 euro /l de media del año 2010 a los 0,38 euro/l del año 2014, siendo el año 2013 el año de mayor coste con 0,39 euro/l.

-Tabla 4.6: Precio de venta del litro de leche:

PRECIO VENTA LITRO DE LECHE(eur/l)				
	MEDIA	MAX	MIN	DES TIP
2010	0,32	0,38	0,29	0,02
2011	0,33	0,38	0,3	0,02
2012	0,33	0,36	0,29	0,02
2013	0,36	0,4	0,33	0,01
2014	0,37	0,39	0,34	0,01
MEDIA	0,34			
MAX	0,37			
MIN	0,32			
DESV TIP	0,02			

-Grafico 4.3: Precio de venta del litro de leche:



-El precio de venta paso de los 0,32 euro/l del año 2010 a los 0,37 euro/l del año 2014, siendo este año el de mayor precio de venta. Por lo tanto todos los años se vendió de media por debajo del coste total del litro de leche.

-Tabla 4.7: Margen precio sobre costes totales por litro de leche:

MARGEN PRECIO SOBRE COSTES TOTALES LITRO LECHE				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	-0,0259849	0,06879075	-0,19091822	0,04649794
2011	-0,02933809	0,07017018	-0,15573397	0,04866638
2012	-0,04145795	0,06306728	-0,15036532	0,04357012
2013	-0,03475013	0,07891709	-0,1208636	0,04546193
2014	-0,00632416	0,10588478	-0,27207003	0,06499111
MEDIA	-0,02757105	0,07736602	-0,17799023	0,0498375

Como muestran los resultados los precios de la leche no cubren los costes totales medios para la media del conjunto de la muestra, y son especialmente desfavorables en el año 2012.

-Tabla 4.8: Margen precio sobre costes de explotación por litro de leche:

MARGEN PRECIO SOBRE COSTES EXPLOTACIÓN LITRO LECHE				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	0,0178998	0,11408759	-0,11943858	0,04170906
2011	0,01225022	0,11089913	-0,10544911	0,04339789
2012	0,00186254	0,10615607	-0,11484609	0,03940992
2013	0,0137509	0,12011641	-0,07890658	0,03486106
2014	0,04248361	0,14892084	-0,04145521	0,04174926
MEDIA	0,01764941	0,12003601	-0,09201911	0,04022544

Aunque en media los precios de la leche cubren los costes de explotación, para muchas explotaciones esto no se cumple, están operando con importantes pérdidas.

-Tabla 4.9: Margen precio sobre costes variables por litro de leche:

MARGEN PRECIO SOBRE COSTES VARIABLES LITRO LECHE				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	0,19805266	0,29648632	0,12470933	0,03125466
2011	0,2134176	0,29097514	0,1490016	0,03049968
2012	0,2204387	0,30570169	0,15711721	0,03281501
2013	0,23681951	0,28817888	0,17436158	0,03056453
2014	0,22070382	0,28824699	0,15188292	0,03416322
MEDIA	0,21788646	0,2939178	0,15141453	0,03185942

En definitiva, según estos últimos resultados el precio de la leche cubre con holgura los costes variables de todas las explotaciones. Hay que recordar que el capítulo de inversión en ganado no está incluido en este epígrafe, por lo que los resultados son realmente desalentadores.

Hasta aquí nos hemos referido a los costes de leche, en la siguiente sección presentamos los resultados económicos para el conjunto de actividades de la explotación.

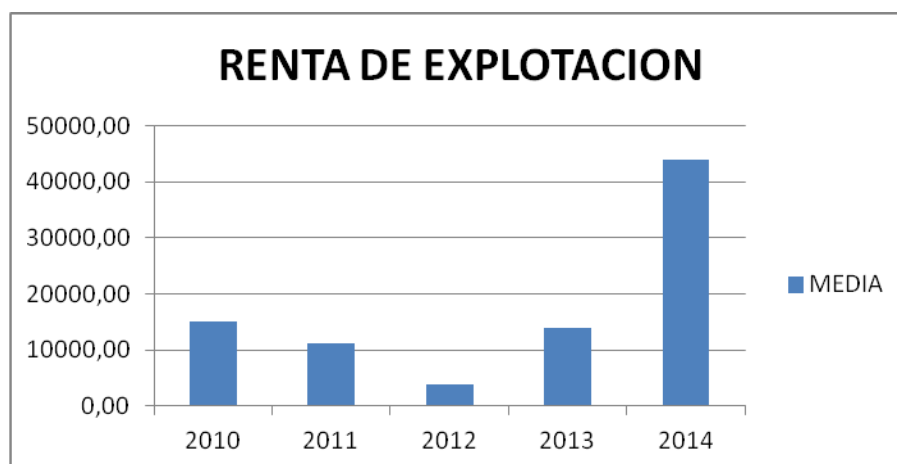
4.3.2-RESUMEN RESULTADOS ECONOMICOS DEL CONJUNTO DE LA EXPLOTACIÓN: RENTAS Y BENEFICIOS:

-Renta de las explotaciones:

-Tabla 4.10: Renta de las explotaciones:

RENTA EXPLOTACION				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	15168,16	99478,58	-89321,55	35015,71
2011	11226,81	100509,85	-82678,24	35061,73
2012	3905,41	127728,62	-56389,14	33029,89
2013	13895,77	85334,28	-50406,58	30014,28
2014	44055,03	172765,48	-23507,19	46723,17
MEDIA	17650,24			
MAX	44055,03			
MIN	3905,41			
DESV TIP	15391,96			

-Grafico 4.4: Evolución media de la renta de las explotaciones:



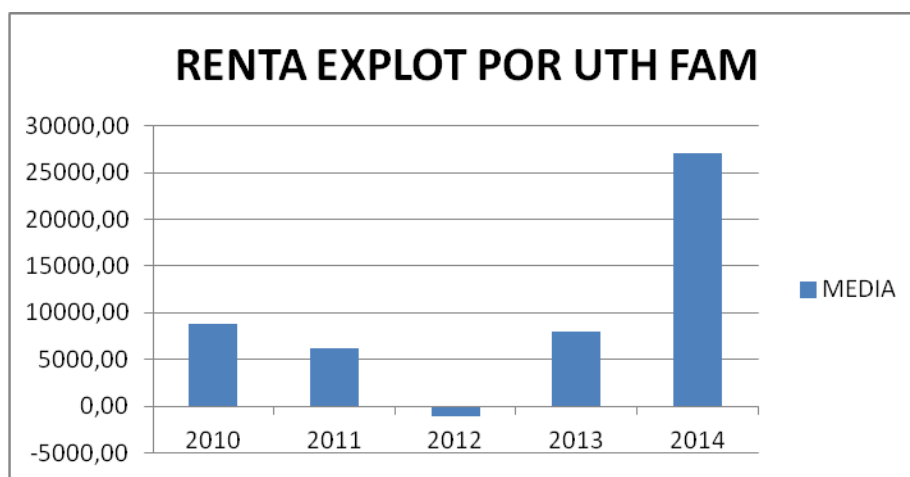
-Las rentas medias por año varían desde la mínima de 2012 con 3.905 euros hasta una máxima de 44.055 euros de 2014.

-Renta de las explotaciones por UTH Familiar:

-Tabla 4.11: Renta de las explotaciones por uth familiar.

RENTA EXPLOT/ UTH FAM				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	8772,81	60585,14	-89321,55	20722,38
2011	6239,57	50254,93	-39761,95	21294,57
2012	-1054,35	49535,60	-64176,74	21979,03
2013	7945,79	53683,91	-34246,62	19107,89
2014	27087,21	120219,26	-23507,19	28171,70
MEDIA	9798,21			
MAX	27087,21			
MIN	-1054,35			
DESV TIP	10414,34502			

-Grafico 4.5: Evolucion de la renta media de las explotaciones por UTH familiar.



-Las rentas de las explotaciones por UTH Familiar varían desde la mínima con valor negativo de 2012 con -1.054 euros hasta el máximo de 2014 con 27.087 euros.

- Renta más subvenciones de las explotaciones por UTH Familiar:

- Tabla 4.12: Rentas más subvenciones de las explotaciones por UTH Familiar.

RENTA EXPLOT+ SUB/UTH FAM				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	14508,37	76751,92	-39655,65	21655,97
2011	11169,78	55382,42	-34866,64	21797,57
2012	3243,12	53423,22	-53482,14	21722,80
2013	11763,84	57585,88	-29059,32	19260,23
2014	31101,04	126263,92	-15593,06	28447,49
MEDIA	14357,23			
MAX	31101,04			
MIN	3243,12			
DESV TIP	10256,55			

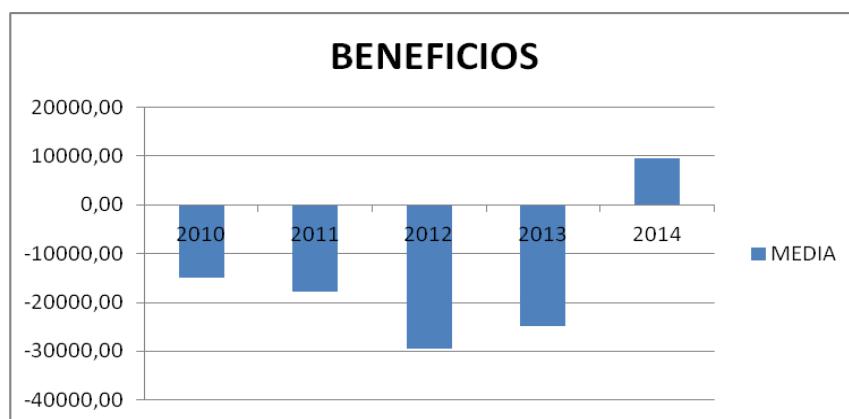
-Al sumarle a las rentas de las explotaciones las subvenciones que reciben, vemos que la mínima sigue siendo el año 2012 pero ya con valores positivos con 3.243 euros y la máxima es también 2014 con 31.101 euros.

-Beneficios:

-Tabla 4.13: Beneficios de las explotaciones.

BENEFICIOS				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	-15018,19	62101,20	-129215,18	34504,74
2011	-17822,38	64313,85	-122104,50	34596,65
2012	-29439,95	57969,21	-97400,53	31231,98
2013	-24915,13	52905,90	-164985,92	41446,96
2014	9507,47	135958,92	-120946,59	47596,91
MEDIA	-15537,64			
MAX	9507,47			
MIN	-29439,95			
DESV TIP	15115,88			

-Grafico 4.6: Evolucion de los beneficios medios de las explotaciones.



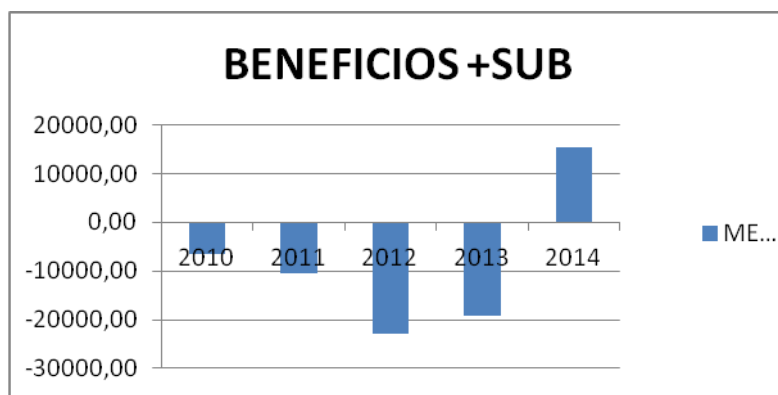
-El único año cuya media da beneficios es el año 2014 con 9.507 euros, mientras que el menor valor lo da el 2012 con -29.439 euros.

-Beneficios más subvenciones:

-Tabla 4.14: Beneficios más subvenciones de las explotaciones.

BENEFICIOS +SUB				
	MEDIA	MAX	MIN	DESV TIP
2010	-6602,63	71227,26	-122701,35	35053,97
2011	-10611,28	73769,70	-118931,78	34924,19
2012	-22964,79	74759,56	-94817,06	32149,69
2013	-19254,44	58039,16	-156507,16	40808,08
2014	15513,04	143518,28	-113154,15	47891,53
MEDIA	-8784,02			
MAX	15513,04			
MIN	-22964,79			
DESV TIP	15076,20795			

-Grafico 4.7: Evolución de los beneficios medios más subvenciones:



-Al sumarle las subvenciones el año 2012 da una media de -22.964 euros y el año 2014 da un beneficio medio de 15.513 euros

4.3.3-RESULTADOS DEL ANALISIS BIVARIANTE:

-Hemos realizado el análisis bivariante (coeficiente de pearson) relacionando el coste total por litro de leche y los beneficios con las variables siguientes:

- Nº medio de vacas.
- Los litros de leche totales.
- % UTH familiares.
- Venta leche/pb-sub.
- Gasto alimentación/litro.
- Densidad= Vacas/ has
- Hectáreas totales.

-Obteniendo los siguientes resultados:

-Tabla 4.15: Resultados análisis vicariante:

	DENSIDAD	% LECHE EN PB	ALIME	UTH FAM	LITROS T	VACAS	HAS
COSTE TOTAL/L	-0.1100	0.10865	-0.39915	0.05110	-0.25745	-0.20905	0.02056
BENEFICIOS	-0.0001	-0.02311	0.30570	0.03559	0.09644	0.02655	-0.07839

-Con estos resultados podemos asegurar el coste total por litro de leche tiene correlación negativa con la densidad, el gasto en alimentación, los litros totales y el nº de vacas.

Con el % leche en el producto bruto, con las uth familiares y con el nº de hectáreas la correlación es positiva.

-En cuanto a los beneficios la correlación es negativa con la densidad, % leche en PB y el nº de has y positiva con el resto de variables.

-También podemos asegurar que la relación de los costes y beneficios con todas las variables **son significativas**.

4.3.4-RESULTADOS DEL ANALISIS MULTIVARIANTE:

-Modelo de regresión para Coste Total por litro de leche:

-Tabla 4.16: Resultados regresión para Coste total por litro de leche.

- R² = 0.249077

Variable	Coefficiente	Standard Error	b/St.Er.	<u>P[Z >z]</u>
%LECHE	0.32009081	0.04283692	7.472	0.0000
ALIME	-0.24863408	0.04763941	-5.219	0.0000
UTH FAM	-0.04900371	0.01938146	-2.528	0.0115
LITROS T	-0.305797D-07	0.945974D-08	-3.233	0.0012
DENSIDAD	0.00074288	0.00325424	0.228	0.8194
Constant	0.25569161	0.04635397	5.516	0.0000

-Con estos datos podemos interpretar:

-Contra más % de leche en el PB mayores serán los costes por litro de leche.

-A más gasto de alimentación externo, más UTH Familiares y más litros producidos menores serán los costes totales.

-En cuanto a la densidad (vacas/has) vemos que la relación no es significativa.

-Modelo de regresión para Beneficios:

-Tabla 4.17: Resultados regresión para los beneficios:

R² = 0.125041

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	<u>P[Z >z]</u>	Mean of X
%LECHE	-158260.518	38217.9409	-4.141	0.0000	.905227
ALIME	191342.004	39051.7437	4.900	0.0000	.454573
FAM	17035.2115	16011.6860	1.064	0.2874	.848116
LITROST	.01757978	.00751641	2.339	0.0193	798388.52
DENSIDAD	-6876.35453	2671.46323	-2.574	0.0101	1.295175
Constant	21167.9093	39318.8943	.538	0.5903	

-Con estos datos interpretamos que:

-Al aumentar tanto el % leche en PB y la densidad (vacas/has) los beneficios disminuyen.

-Mientras que si aumentan los gastos de alimentación externos y los litros producidos los beneficios también aumentan.

-La variable de las UTH Familiares vemos que no es significativa.

4.3.5-RESULTADOS ECONOMICOS POR AÑO:

-AÑO 2010:

-GASTOS Y COSTES:

-Gastos explotación: el gasto de explotación medio fue de 245.063 euros, teniendo la explotación con mayor gasto de explotación de 715.516 euros y la mínima de 49.746 euros.

-Coste Oportunidad total: el coste de oportunidad total medio fue de 30.186 euros, teniendo la explotación con mayor coste de oportunidad de 72.769 euros y la mínima de 7968 euros.

-Coste Total: el coste total medio fue de 275.249 euros, teniendo la explotación con mayor coste total con 788.246 euros y la mínima 57.714 euros.

-GASTOS Y COSTES POR LITRO DE LECHE:

-Gastos explotación total/litro: tienen de media 0,30 euro/l.

-Gastos fijos/l: media de 0,10 euro/l

-Gastos variables de alimentación/l: media de 0,15 euro/l

-Otros gastos variables: media de 0,05 euro/l

-Coste de oportunidad total/litro: es el coste menos importante con una media de 0,04 euro/l

-Coste Total/litro: nos da de media **0,34 euro/l.**

El mayor coste es debido a la alimentación con 44% de media.

-Precio venta/litro: la media de todas las explotaciones es de **0,32eur/l**, con un máximo de 0,38 euro/l y un mínimo de 0,29 euro/l.

Casi el 70% de las explotaciones vendieron el litro de leche a un precio por debajo de su coste del litro de leche.

-RENTA:

-La media de este año es de 15.168 euros con la explotación con máxima renta de 99.479 euros y una mínima de -89.322.

-Casi el 30 % tienen rentas negativas.

-También hemos calculado las rentas más las subvenciones que reciben las explotaciones. En este caso el 20% dan saldos negativos.

-Renta por UTH familiares: la media es de 8.772 euros por UTH fam/año, siendo la explotación con más renta de 60.585 euro/año y la mínima de -44.660 euro/año.

-Presentan valores positivos casi el 70 % de las explotaciones.

-BENEFICIOS:

-El beneficio medio de todas las explotaciones tuvo un valor negativo de -15.018 euros, la explotación con máximo beneficio fue de 62.101 euros y la de menor beneficio de -129.215 euros.

-Solo el 36 % de las explotaciones tiene beneficios.

-AÑO 2011:

-GASTOS Y COSTES:

-Gastos explotación: el gasto de explotación medio fue de 271.356 euros, teniendo la explotación con mayor gasto de explotación de 805.309 euros y la mínima de 54.084 euros.

-Coste Oportunidad total: el coste de oportunidad total medio fue de 29.049 euros, teniendo la explotación con mayor coste de oportunidad de 75.806 euros y la mínima de 7.878 euros.

-Coste Total: el coste total medio fue de 300.404 euros, teniendo la explotación con mayor coste total con 881.115 euros y la mínima 61.961 euros.

-GASTOS Y COSTES POR LITRO DE LECHE:

-Gastos explotación total/litro: tienen de media 0,32 euro/l.

-Gastos fijos/l: media de 0,11 euro/l

-Gastos variables de alimentación/l: media de 0,16 euro/l

-Otros gastos variables: media de 0,05 euro/l

-Coste de oportunidad total/litro: es el coste menos importante con una media de 0,04 euro/l

-Coste Total/litro: nos da de media **0,36 euro/l.**

El mayor coste es debido a la alimentación con 44% de media.

-Precio venta/litro: la media de todas las explotaciones es de **0,33eur/l**, con un máximo de 0,38 euro/l y un mínimo de 0,30 euro/l.

Casi el 85% de las explotaciones vendieron el litro de leche a un precio por debajo de su coste del litro de leche.

-RENTA:

-Renta: la media de este año es de 11.226 euros con la explotación con máxima renta de 100.509 euros y una mínima de - 82.678 euros.

-Casi el 40 % tienen rentas negativas.

-También hemos calculado las rentas más las subvenciones que reciben las explotaciones. En este caso el 35% dan saldos negativos.

-Renta por UTH familiares: la media es de 6.239 euros por UTH fam/año, siendo la explotación con más renta de 50.254 euro/año y la mínima de - 39.761eur/año.

-Presentan valores positivos casi el 60 % de las explotaciones.

-BENEFICIOS:

-El beneficio medio de todas las explotaciones tuvo un valor de -17.822 euros, la explotación con máximo beneficio fue de 64.313 euros y la de menor beneficio de - 122.104 euros.

-Solo el 30% de las explotaciones tiene beneficios.

-AÑO 2012:

-GASTOS Y COSTES:

-Gastos explotación: el gasto de explotación medio fue de 297.040 euros, teniendo la explotación con mayor gasto de explotación de 901.564 euros y la mínima de 56.439 euros.

-Coste Oportunidad total: el coste de oportunidad total medio fue de 33.345 euros, teniendo la explotación con mayor coste de oportunidad de 105.294 euros y la mínima de 8.710 euros.

-Coste Total: el coste total medio fue de 330.386 euros, teniendo la explotación con mayor coste total con 1.006.949 euros y la mínima 65.149 euros.

-GASTOS Y COSTES POR LITRO DE LECHE:

-Gastos explotación total/litro: tienen de media 0,32 euro/l.

-Gastos fijos/l: media de 0,10 euro/l

-Gastos variables de alimentación/l: media de 0,17 euro/l

-Otros gastos variables: media de 0,05 euro/l

-Coste de oportunidad total/litro: es el coste menos importante con una media de 0,04 euro/l

-Coste Total/litro: nos da de media **0,37 euro/l.**

El mayor coste es debido a la alimentación con 44% de media.

-Precio venta/litro: la media de todas las explotaciones es de **0,33eur/l**, con un máximo de 0,36 euro/l y un mínimo de 0,29 euro/l.

Casi el 82% de las explotaciones vendieron el litro de leche a un precio por debajo de su coste del litro de leche.

-RENTA:

-Renta: la media de este año es de 3.905 euros con la explotación con máxima renta de 127.728 euros y una mínima de - 56.389euros.

-Casi el 50 % tienen rentas negativas.

-También hemos calculado las rentas más las subvenciones que reciben las explotaciones. En este caso el 44 % dan saldos negativos.

-Renta por UTH familiares: la media es de -1.054 euro por UTH fam/año, siendo la explotación con mas renta de 49.535 euro/año y la mínima de - 64.176 euro /año.

-Presentan valores positivos casi el 50 % de las explotaciones.

-BENEFICIOS:

-El beneficio medio de todas las explotaciones tuvo un valor de -29.439 euros, la explotación con máximo beneficio fue de 57.969 euros y la de menor beneficio de - 97.400 euros.

-Solo el 20% de las explotaciones tiene beneficios.

-AÑO 2013:

-GASTOS Y COSTES:

-Gastos explotación: el gasto de explotación medio fue de 306.017 euros, teniendo la explotación con mayor gasto de explotación de 993.488 euros y la mínima de 60.751 euros.

-Coste Oportunidad total: el coste de oportunidad total medio fue de 38.810 euros, teniendo la explotación con mayor coste de oportunidad de 187.239 euros y la mínima de 2.233 euros.

-Coste Total: el coste total medio fue de 344.827 euros, teniendo la explotación con mayor coste total con 1.180.728 euros y la mínima 62.984 euros.

-GASTOS Y COSTES POR LITRO DE LECHE:

-Gastos explotación total/litro: tienen de media 0,34 euro/l.

-Gastos fijos/l: media de 0,10 euro/l

-Gastos variables de alimentación/l: media de 0,18 euro/l

-Otros gastos variables: media de 0,06 euro/l

-Coste de oportunidad total/litro: es el coste menos importante con una media de 0,05 euro/l

-Coste Total/litro: nos da de media **0,39 euro/l**.

El mayor coste es debido a la alimentación con 46% de media.

-Precio venta/litro: la media de todas las explotaciones es de **0,36 euro/l**, con un máximo de 0,40 euro/l y un mínimo de 0,33 euro/l.

Casi el 85% de las explotaciones vendieron el litro de leche a un precio por debajo de su coste del litro de leche.

-RENTA:

-Renta: la media de este año es de 13.895 euros con la explotación con máxima renta de 85.334 euros y una mínima de - 50.406 euros.

- El 30 % tienen rentas negativas.

-También hemos calculado las rentas más las subvenciones que reciben las explotaciones. En este caso el 20 % dan saldos negativos.

-Renta por UTH familiares: la media es de 7.945 euro por UTH fam/año, siendo la explotación con mas renta de 53.683 euro/año y la mínima de – 34.246 euro /año.

-Presentan valores positivos casi el 70 % de las explotaciones.

-BENEFICIOS:

-El beneficio medio de todas las explotaciones tuvo un valor de -24.915 euros, la explotación con máximo beneficio fue de 52.905 euros y la de menor beneficio de – 164.985 euros.

-Solo el 25 % de las explotaciones tiene beneficios.

-AÑO 2014:

-GASTOS Y COSTES:

-Gastos explotación: el gasto de explotación medio fue de 306.470 euros, teniendo la explotación con mayor gasto de explotación de 1.095.495 euros y la mínima de 58.375 euros.

-Coste Oportunidad total: el coste de oportunidad total medio fue de 34.548 euros, teniendo la explotación con mayor coste de oportunidad de 104.618 euros y la mínima de 9.050 euros.

-Coste Total: el coste total medio fue de 341.018 euros, teniendo la explotación con mayor coste total con 1.200.113 euros y la mínima 67.424 euros.

-GASTOS Y COSTES POR LITRO DE LECHE:

-Gastos explotación total/litro: tienen de media 0,33 euro/l.

-Gastos fijos/l: media de 0,11 euro/l

-Gastos variables de alimentación/l: media de 0,16 euro/l

-Otros gastos variables: media de 0,06 euro/l

-Coste de oportunidad total/litro: es el coste menos importante con una media de 0,05 euro/l

-Coste Total/litro: nos da de media **0,38 euro/l**.

El mayor coste es debido a la alimentación con 43% de media.

-Precio venta/litro: la media de todas las explotaciones es de **0,37 euro/l**, con un máximo de 0,39 euro/l y un mínimo de 0,34 euro/l.

Casi el 50% de las explotaciones vendieron el litro de leche a un precio por debajo de su coste del litro de leche, suponiendo una leve mejoría respecto a otros años.

-RENTA:

-Renta: la media de este año es de 44.055 euros con la explotación con máxima renta de 172.765 euros y una mínima de – 23.507 euros.

- El 20 % tienen rentas negativas.

-También hemos calculado las rentas más las subvenciones que reciben las explotaciones. En este caso el 15 % dan saldos negativos.

-Renta por UTH familiares: la media es de 27.087 euro por UTH fam/año, siendo la explotación con mas renta de 120.219 euro/año y la mínima de – 23.507 euro /año.

-Presentan valores positivos casi el 80 % de las explotaciones.

-BENEFICIOS:

-El beneficio medio de todas las explotaciones tuvo un valor de 9.507 euros, la explotación con máximo beneficio fue de 135.959 euros y la de menor beneficio de – 120.947 euros.

-El 60 % de las explotaciones tiene beneficios.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES:

-Tras la realización del trabajo y viendo los resultados económicos de las explotaciones, durante este periodo 2010-2015 vemos que la principal conclusión a la que se llega es la gran crisis que atraviesa el sector vacuno de leche en Navarra, sobre todo de tamaño medio –pequeño (máximo de 250 vacas aproximadamente)

-Sobre todo hemos visto los altos gastos y costes de la explotación que tienen que soportar las explotaciones, sobre todo en el gasto en alimentación externalizado con una media del 45% de todos los gastos.

-A esto sumamos que el precio al que los ganaderos venden el litro de leche en todos los años analizados siempre ha estado de media por debajo de los costes totales de producción por litro de leche. En los datos analizados vemos que casi todos los años una media del 80 % de las explotaciones vendía por debajo de los costes, excepto el año 2014 donde el 60 % vendía por debajo de los costes.

Como ejemplo en el año 2015 el precio medio pagado en Navarra fue de 0,32 euros/l para que fuera rentable la explotación el precio debería estar entre 0,34 y 0,36 euros/litro.

-Como dato positivo esta que tras la liberalización del mercado con el fin de la cuota láctea en abril de 2015, la producción de leche en Navarra ha pasado de 208.400 toneladas en 2014 a las 240.561 toneladas en 2015 un aumento del 15%.

-En cuanto a las rentas y beneficios económicos de las explotaciones vemos que todos los años tienen rentas negativas una media del 30% de las explotaciones, mientras que solo en el año 2014 las explotaciones de media dan beneficios, en el resto de los años como mucho el 30 % de las explotaciones dan beneficios. Gracias a las subvenciones las explotaciones logran mejorar algo sus resultados económicos.

-Perspectivas:

-Como ya hemos visto antes la liberalización del mercado por el fin de la cuota láctea ha conllevado una pérdida de competitividad de las pequeñas explotaciones, favoreciendo más a las industrias y al mercado transformador aumentando su competitividad e ingresos.

-Por ello las pequeñas explotaciones como las analizadas en este trabajo deberían trabajar hacia una mayor industrialización de sus explotaciones, con más externalización de sus gastos en alimentación, reduciendo así sus costes y aumentando sus beneficios.

También deberían disminuir la densidad (nº de vacas por has) que como ya hemos visto las explotaciones con mas densidad tienen menos beneficios.

-Otra solución es la diversificación de las explotaciones dedicándose además de la producción de leche, a la venta de carne y demás derivados lácteos, como yogures y queso.

-Además otra alternativa sería la producción de leche ecológica, que en los últimos tiempos esta aumentando su venta entre los consumidores

BIBLIOGRAFIA:

CAPITULO 3: METODOLOGIA:

-Alonso Sebastián R. (1991) **“Los costes en los procesos de producción agraria”**

-Irureta Goyena M.T (2003) **“Contabilidad de costes”**

-DIRECCIONES DE INTERNET:

-CAPITULO 2: LA SITUACION DEL SECTOR VACUNO DE LECHE.

-2.1: EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EL MUNDO:

-<http://www.portalechero.com/>

-<http://www.la-leche.es/>

-La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO):

- <http://www.fao.org/home/es/>

- <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.VtiSwfnhDIU>

-OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015:

-http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/ocde-fao-perspectivas-agricolas-2015_agr_outlook-2015-es;jsessionid=1dioxcpn3she0.x-oecd-live-03

-<http://www.agrimundo.cl/?p=32532>

-2.2: EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN EUROPA:

-Estadísticas agrarias europeas:

<http://ec.europa.eu/eurostat>

-Agrimundo:

<http://www.agrimundo.cl/?p=31203>

-Fin cuota láctea:

<http://sectorlacteosincuotas.agripa.org/>

<http://ec.europa.eu/spain/pdf/2015/060415.pdf>

-Precios leche en Europa:

<http://www.agronewscastillayleon.com/los-precios-de-la-leche-de-vaca-en-europa-en-2014>

-2.3: EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN ESPAÑA:

-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://www.magrama.gob.es>

-Coordinadora de organizaciones de agricultores y ganaderos (COAG):

<http://www.coag.org>

-Organización interprofesional láctea (INLAC):

<http://www.inlac.es>

-Red de mercados de España (MERCASA):

<http://www.inlac.es>

-Portal de información agraria y ganadera:

www.agroinformacion.com

-2.4: EL SECTOR VACUNO DE LECHE EN NAVARRA:

-Instituto Navarro de tecnologías e infraestructuras agrarias:

<http://www.intiasa.es>

-Gobierno de Navarra:

<http://www.navarra.es>

-Diario de noticias:

<http://www.noticiasdenavarra.com>

-Diario de Navarra:

<http://www.diariodenavarra.es>

-Lacturale:

<http://www.lacturale.com>