

# Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Frisón de Navarra - Núcleo de Control Lechero Bovino nº 447



Foto: (Revista Frisona Española) Grupo de participantes en el concurso de Tolosa con la vaca Gran Campeona de Kataburu.

## Memoria de Actividades: Año 2017





## **ÍNDICE**

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.-	AFNA Y SUS SOCIOS: .....	1
1.2.-	CONAFE:.....	2
1.3.-	ALVO: .....	2
1.4.-	GRUPO DE PIENSOS DE IZA.....	3
1.5.-	INTIA / GANADERÍA .....	4
1.6.-	ABEREKIN.....	4
2.	JUNTA GENERAL Y DE GOBIERNO.....	6
2.1.-	JUNTA GENERAL.....	6
2.2.-	JUNTA DE GOBIERNO.....	6
3.	GANADERÍAS ASOCIADAS.....	7
3.1.-	EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS GANADERÍAS ASOCIADAS.....	7
3.2.-	DISTRIBUCIÓN ACTUAL POR TAMAÑO Y ZONA GEOGRÁFICA.....	8
3.3.-	GANADERÍAS PEQUEÑAS, MEDIANAS Y GRANDES POR ZONA:.....	9
3.4.-	GANADERÍAS POR FECHA DE INCORPORACIÓN AL CONTROL.....	10
3.5.-	DISTRIBUCIÓN DE GANADERÍAS POR ZONA DESFAVORECIDA .....	10
4.	PRESUPUESTOS, PATRIMONIO Y PERSONAL.....	12
4.1.-	GASTOS CORRIENTES DE 2017 POR CAPÍTULOS .....	12
4.2.-	EVOLUCIÓN PRESUPUESTARIA 1991-2017 .....	12
4.3.-	EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS 1990-2017.....	13
4.4.-	FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA ASOCIACIÓN EN 2017.....	13
4.5.-	EVOLUCIÓN DE LAS CUOTAS PAGADAS POR LOS GANADEROS.....	13
4.6.-	PERSONAL .....	14
5.	LIBRO GENEALÓGICO .....	15
5.1.-	HEMBRAS INSCRITAS Y VIVAS POR AÑO DE NACIMIENTO.....	15
5.2.-	ANÁLISIS DE LOS PADRES .....	17
6.	CONTROL LECHERO .....	18
6.1.-	DATOS MEDIOS DEL AÑO 2017 POR VACA ORDEÑADA.....	18
6.2.-	EVOLUCIÓN DE LOS DATOS MEDIOS DE CONTROL LECHERO POR VACA ORDEÑADA.....	21
6.3.-	DATOS MEDIOS DE LACTACIONES EN EL AÑO 2017.....	28
7.	CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA .....	33
7.1.-	EVOLUCIÓN ANUAL DE LA CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA .....	33
7.2.-	RONDA DE CALIFICACIÓN DEL AÑO 2017. ....	34
7.3.-	EVOLUCIÓN DE LA MEDIA DE LAS PRIMERIZAS POR ZONAS .....	35
8.	VALORACIÓN GENÉTICA .....	37

## ÍNDICE

8.1.- EVOLUCIÓN DE LAS MEDIAS POR AÑO DE NACIMIENTO.....	37
8.2.- DE VACAS DE GANADERÍAS NAVARRAS ENTRE LAS MEJORES POR SUS ÍNDICES GENÉTICOS EN LA VALORACIÓN DE NOVIEMBRE-2017.....	38
8.3.- ÍNDICES GENÉTICOS MEDIOS DE LAS VACAS VIVAS INCLUIDAS EN LA VALORACIÓN GENÉTICA NACIONAL DE NOVIEMBRE-2017. ....	38
8.4.- MEJORES TOROS PROPIEDAD ESPAÑOLA DE ALTA FIABILIDAD, POR ICO. NOVIEMBRE 2017. ....	39
8.6.- EVALUACIONES GENÓMICAS: .....	40
9.- ABEREKIN .....	42
9.1.- ANIMALES PUESTOS EN PRUEBA EN EL AÑO 2017.....	42
9.2.- EVOLUCION DE LOS VALORES GENÓMICOS DIRECTOS.....	42
9.3.- TOROS DEL PROYECTO GENÓMICO PROPIO. ....	44
9.4.- INCORPORACIÓN DE OTRAS RAZAS. ....	44
9.5.- LA SELECCIÓN GENÓMICA.....	45
El año 2017 ha sido un período fructífero en selección genómica con un gran incremento en el genotipado de hembras y machos. ....	45
9.6.- COMENTARIOS A LAS PRUEBAS DE CONAFE DICIEMBRE-2017.....	46
9.7.- PROYECTO DE TARIFA PLANA O IGUALA GENÉTICA. ....	48
9.8.- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO.....	51
9.9.- CATÁLOGOS EN DIFERENTES IDIOMAS Y HOJAS DE REPARTO.....	51
9.10.- CRÓNICAS GANADERAS Y REDES SOCIALES.....	52
9.11.- LOS TOROS PROBADOS MÁS UTILIZADOS EN 2017:.....	52
9.12.- LA EXPORTACIÓN DE SEMEN DE ABEREKIN:.....	53
9.12.- LA EXPORTACIÓN DE SEMEN DE ABEREKIN:.....	54
9.13.- EL PROGRAMA DE ACOPLAMIENTOS.....	54
9.14.- SEMEN CONGELADO CON TECNOLOGÍA SPERMVITAL.....	54
9.15.- REDES SOCIALES:.....	56

## 1. INTRODUCCIÓN

En 2017 AFNA – NCL 447 completó su 28º ejercicio. Terminamos el año con 110 explotaciones y 16.517 vacas adultas.

### 1.1.- AFNA Y SUS SOCIOS:

Nuevamente fue un año duro sobre todo para los ganadores que vendían leche a DANONE, puesto que a muchos les anunció que les dejaría de recoger la leche al terminar el contrato. Algunos buscaron otro comprador antes de llegar la fecha límite, dando por finalizada una relación de muchos años. La mayoría de los ganaderos pasaron a entregar a SUAL. Danone mantiene algunas explotaciones grandes en la zona media.

Cada año hay más explotaciones que ordeñan con robot y tuvimos que comprar un tomamuestras más.

La asociación hizo una campaña de promoción de análisis genómicos, aplicando un descuento del 60 % al coste de la analítica. Los socios pudieron genotipar animales de menos de un año a 14 €/muestra. La demanda fue superior al presupuesto destinado. Se subvencionaron 1524 muestras de 40 ganaderías y la asignación de muestras por explotación fue proporcional a la solicitud inicial que hicieron.

Se hicieron reuniones por zonas para explicar los nuevos informes que se emiten con GESLIB y para aclarar dudas respecto a la campaña de promoción de la genómica. Las reuniones contaron con escasa asistencia de socios.

Por primera vez la asociación presentó declaración de impuesto de sociedades, debido al cambio de criterio que había tenido Hacienda respecto a las asociaciones como AFNA. No se pagó nada, porque había pérdidas de años anteriores por compensar.

La Junta de Gobierno mantuvo reuniones con los trabajadores para conocer de primera mano las impresiones y demandas que tienen y trabajar en una reorganización de la plantilla. Se puso un sistema de control de horas de trabajo y móviles para los controladores, que en un futuro también servirán para sustituir a las PDAs que llevan actualmente para controlar.

Han sido numerosos los premios y reconocimientos que socios de AFNA han traído de los concursos morfológicos en los que se han presentado: En el concurso de frisón de Euskal Herria, celebrado en tolosa, tomaron parte S.A.T Garbiñe, de Esnoz, Planillo Holstein de Cascante y S.C. Kattaburu de Lantz, donde destacó la vaca Kattaburu Delta Iparralde que fue nombrada Gran Campeona de Vacas y mejor ubre del concurso. La Campeona Reserva fue Planillo Fever Lucilda.

En el Concurso Nacional de Gijón participaron Kattaburu y Planillo, donde hay que destacar el primer puesto en la sección de vacas jóvenes de 31-35 meses de Kattaburu Atwood Okolin.

La ganadería Planillo Holstein también participó en eventos internacionales: En *La Nuit de la Holstein* de Libramont (Bélgica) con excelentes resultados entre los que hay que destacar tres primeros puestos de sección, un segundo y un tercero, así como

## INTRODUCCIÓN

ser campeón reserva en vacas intermedias y adultas, una mención en novillas y tener los animales con mejor ubre en vacas de más de 6 años y en las de 4 años.

En el *Dairy Show* de Montichiari (Italia) hay que destacar el 2º puesto de Planillo Windbrook Susa, en la sección de vacas de 4 años. Se trata de la misma vaca que ganó en Libramont.

### 1.2.- CONAFE:

El programa de control lechero y libro genealógico que AFNA adoptó en 2016 sigue difundándose y cada vez son más las autonomías que la usan. Ya está implantado en Galicia (para libro genealógico), Castilla y León, Castilla la Mancha, Andalucía, Aragón y Navarra. Ahora se está trabajando en dotar de herramientas a los controladores para poder recoger la información en campo en nuevos dispositivos y abandonar las PDAs actuales que ya están dando muchos problemas. Se han modificado diversos informes para trasladar a los ganaderos la información más completa posible.

La genómica está dando muy buenos resultados para corregir la genealogía de animales que la tienen mal asignada, además de incrementar notablemente la fiabilidad de los índices genéticos y aportar información valiosa de enfermedades o anomalías genéticas y características de la proteína de la leche producida por cada animal. El número de análisis ha aumentado mucho y se está participando activamente en proyectos de investigación relacionados con la eficiencia de alimentación, de mortalidad perinatal y en las novedades que se impulsan desde el consorcio Eurogenomics en el que participamos. Un ejemplo de estas novedades es el diseño de chips que buscan en regiones concretas del ADN que resultan más interesantes según diversos estudios.

Se ha trabajado en la puesta a punto de nuevos índices genéticos de salud podal, longevidad y facilidad de parto y se ha iniciado la recogida de datos para la valoración del temperamento, flujo y salud. AFNA está participando en las dos últimas.

CONAFE organizó también una jornada sobre análisis de muestras de leche de control lechero por medio de espectros MIR que aporta mucha información interesante para conocer el estado sanitario y fisiológico de los animales individuales. Es un sistema novedoso que se está empezando a usar y se espera que en un futuro próximo incremente notablemente la cantidad de información que puede aportar el control lechero.

También se organizó en Pamplona un curso de salud podal, dirigida a podólogos. Muchos de estos especialistas están contribuyendo a la recogida de información que se utiliza en CONAFE en sus evaluaciones genéticas sobre salud podal.

### 1.3.- ALVO:

Adquirió nuevo detector de masas, que permitirá una detección más exacta de antimicrobianos en leche y saber así qué muestras positivas no rebasan los límites establecidos por ley. También se hicieron con un Fosomatic nuevo que aporta

## INTRODUCCIÓN

información de recuento celular diferenciado (DSCC) para poder conocer con mayor precisión si hay infección y en qué fase de la misma se encuentra cada animal. El recuento celular diferenciado es una herramienta novedosa y hace falta un mayor estudio de los datos obtenidos por parte de los técnicos de mamitis para poder darle un tratamiento adecuado en los informes que se envían a los ganaderos. De momento no se está sacando el dato en los informes.

El laboratorio ha empezado a dar también resultados de beta hidroxibutirato (BHB), indicador de cetosis, que se encuentra en la leche. Empezamos a recibir los datos en noviembre, pero los resultados son muy diferentes a los obtenidos por ejemplo en Galicia, que llevan más tiempo trabajando en ello. Además el laboratorio no cuenta con muestras patrón para poder validar los resultados y es por eso que no está saliendo el dato en los informes. Sin duda, tanto el DSCC como el BHB acabarán haciéndose un hueco entre todos los datos que la asociación aporta a los ganaderos asociados.

Por otro lado, se terminó de implantar el uso de botes de plástico para la recogida de muestras de control lechero y se revalidó la acreditación de ENAC que garantiza la fiabilidad del laboratorio en los análisis que tienen incluidos dentro del alcance de la acreditación.

También empezó a identificar las muestras de tanque que AFNA recoge en cada explotación, para usarlos como referencia de la evolución que lleva en el tiempo cada explotación y detectar así posibles errores en los procedimientos de análisis, sobre todo de recuento celular. Las muestras individuales de las vacas no permiten sacar una idea de lo que se puede considerar normal en una explotación; por un lado porque el laboratorio no sabe de qué vaca es cada muestra y no sabe a qué explotación pertenecen y por otro, porque un animal puede cambiar su estado sanitario de un control a otro y dar un recuento muy diferente.

### *1.4.- GRUPO DE PIENSOS DE IZA*

En 2017 el grupo de piensos cumplió 25 años desde su fundación, si bien AFNA entró a participar hace ocho años. Con motivo del aniversario, se organizó una jornada sobre el mercado nacional de piensos compuestos, en la que también se hizo un repaso de la historia del grupo.

Además, en verano también se llevó a cabo un nuevo concurso para renovar las casas suministradoras para los próximos dos años. Como otras veces, se invitó a participar a las casas que trabajan en Navarra y en función de los criterios del grupo, resultaron elegidas Piensos Unzué y Piensos Ega.

La oferta de piensos del grupo para los ganaderos de leche, no ha variado. Se puede pedir pienso para secas y para novillas. Se estuvo valorando incluir también pienso para productoras de explotaciones que trabajan en racionamiento con INTIA, pero suponía una carga de trabajo importante para los nutrólogos hacerlo cumpliendo los criterios del grupo y al final se decidió no hacerlo, al menos de momento.

Como es sabido, el grupo ofrece calidad, seguridad y un precio acotado que solo varía según precios de materia prima, nunca por coste de fabricación, transporte o margen de beneficio que puedan aplicar las fábricas.

### 1.5.- INTIA / GANADERÍA

La vacunación contra el serotipo 8 de la lengua azul volvió a ser obligatoria, debido a la presencia de focos en Francia muy cerca de la frontera. La aparición de algún foco sin estar vacunando supondría un gran perjuicio para el ganadero, al que se le exigirían otro tipo de pruebas para poder mover su ganado fuera de la explotación. Además el hecho de hacer obligatoria la vacunación conllevaba también la gratuidad para el ganadero. Otras autonomías también fronterizas con Francia, no tomaron la misma decisión, lo cual creó cierta confusión entre los ganaderos.

El Departamento también nos convocó para presentar los resultados de un estudio, que hicieron para evaluar el papel de la fauna silvestre en el mantenimiento y difusión de enfermedades como la tuberculosis. Es un tema que se venía sospechando en lugares en los que año tras año, a pesar de sanear el ganado, salían positivos. El estudio confirmó las sospechas y dejó claro, que sobre todo el jabalí y el tejón juegan un papel importante en el contagio de la tuberculosis a las vacas. Afectan sobre todo al ganado que sube a pastos de verano, puesto que tienen un contacto más intenso con la fauna silvestre. Los puntos más importantes donde se produce el contagio son los pozos y abrevaderos de agua. El Departamento tomará medidas para reducir el contagio en esos puntos. Sin duda será un tema que traerá cola en los próximos años, puesto que el objetivo del Departamento es reducir la prevalencia de la tuberculosis y controlar también otras enfermedades, en las que la fauna silvestre juega un papel importante como por ejemplo la leptospirosis.

AFNA también estuvo presente en el Consejo Consultivo de INTIA celebrado el 24 de noviembre, en el que expusieron a los presentes los proyectos de investigación con financiación europea en los que participan. Hace años que no se convocaba a AFNA a consejos consultivos.

Por otro lado, también se puso en marcha con el Departamento, un sistema de solicitud de censos de socios, para poder comparar los animales registrados en la asociación con los que cada explotación tiene en SIMOGAN. Resulta útil para la asociación, para detectar animales sin registrar y subsanar errores.

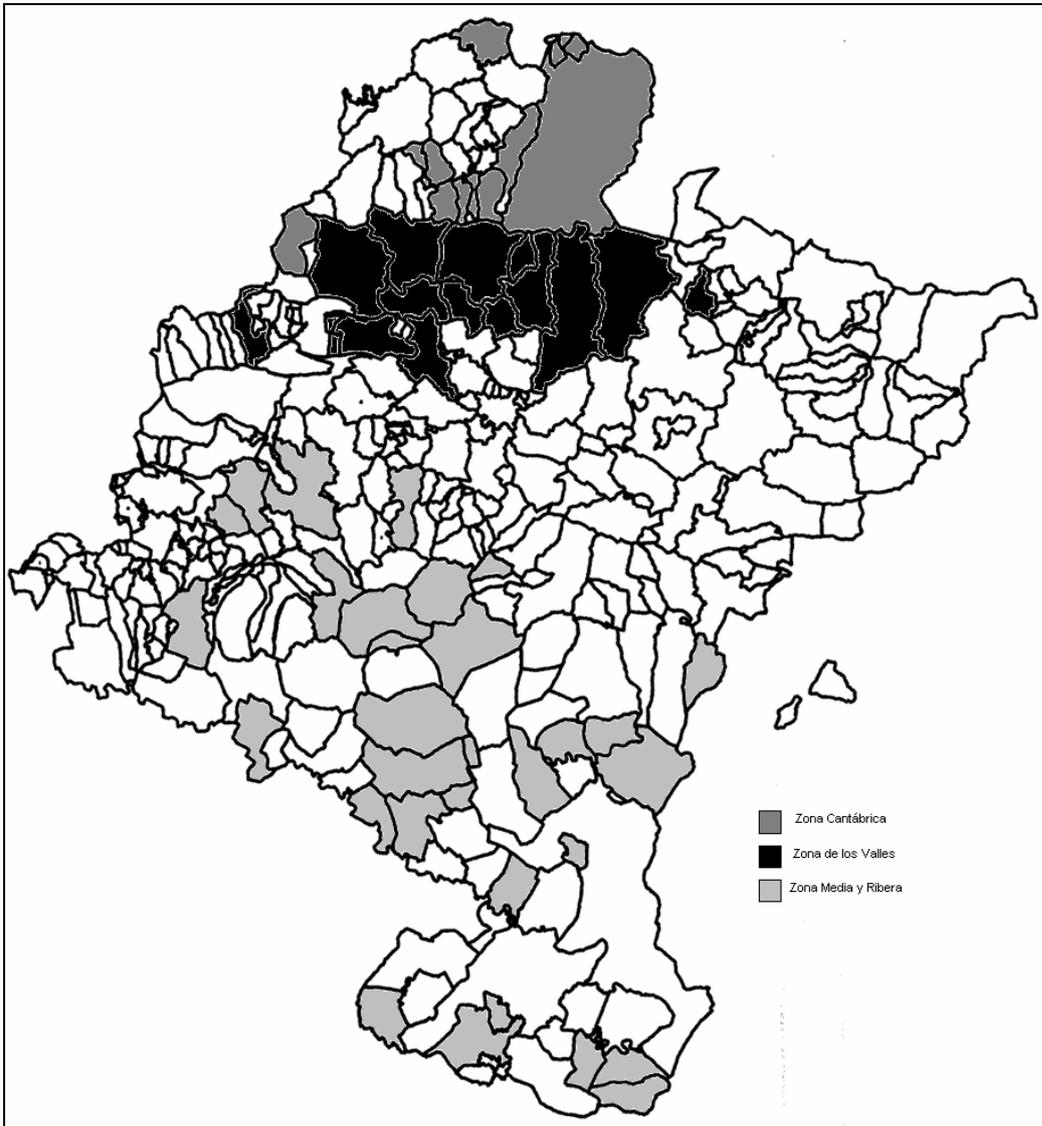
### 1.6.- ABEREKIN

Se repartieron dosis gratuitas de DUPONT y MVP por valor de 18.472 €, lo que acumulado a repartos de años anteriores llega casi a 340.000€ repartidos a socios de AFNA. A los que están en tarifa plana, se les ofreció un bono para poder adquirir productos no incluidos en la tarifa plana.

---

## INTRODUCCIÓN

Distribución de zonas utilizada en la memoria. En las localidades sombreadas hay socios de AFNA.



## 2. JUNTA GENERAL Y DE GOBIERNO

### 2.1.- JUNTA GENERAL

Tuvo lugar en el Hotel Andia de Orkoien, el 23 de marzo de 2017. Asistieron ganaderos asociados, personal de la asociación y representantes del Departamento de Ganadería, de Aberekin y de CONAFE.

En la Junta General, se aprobaron los resultados económicos del año 2016, con un beneficio de 44.408,48 € y también los presupuestos para 2017, con un resultado positivo previsto de 6.194,16 €, contando con una subvención de 219.000 € que no está asegurada. Estos presupuestos contemplaban mantener la cuota a los socios en 14 €/vaca y 150,00€/explotación, al año. Se explicó también el proyecto de fomento de análisis genómicos que la asociación llevaría a cabo en 2017. Se espera que sirva como revulsivo para los ganaderos y se animen a seguir genotipando toda la recría, una vez que aprovechen esta ayuda para empezar a genotipar y ver los primeros resultados.

Tras los puntos del orden del día, intervino Carlos Ugarte, Director Gerente de ABEREKIN, para informar de lo que supuso el año 2016 para el centro y los principales proyectos en los que se encuentra involucrado.

A continuación, representantes de Sanidad Animal hablaron de una normativa que para poder exportar productos ganaderos, exigen la participación en programas de erradicación de diversas enfermedades de los ganaderos de los que proviene el producto. Los ganaderos no exportan directamente, pero su leche o carne puede terminar en cualquier país del mundo, por lo que deben participar en las campañas oficiales y en un programa de control de paratuberculosis que se llevará a cabo a la vez que el saneamiento, con un compromiso de reducir un 10% la prevalencia en tres años. Así mismo, contestaron preguntas de los asistentes sobre la vacunación obligatoria de la lengua azul.

Por último, José Antonio Jiménez y Juan Manuel Fdez. Ahedo hablaron a los asistentes sobre el poder que tiene la genómica par mejorar la genética de explotaciones normales, que no tienen por qué dedicarse a vender novillas y embriones. Hablaron de la fiabilidad de los índices que se obtienen en los animales genotipados, de los genes recesivos, los haplotipos, los genes de macho y de la información de proteínas lácteas que se consigue con esta analítica. Señalaron que la mejor manera de sacarle provecho a la genómica es haciendo acoplamientos, por ejemplo con el programa CONAFEmat que CONAFE pone a disposición de todos los socios.

### 2.2.- JUNTA DE GOBIERNO

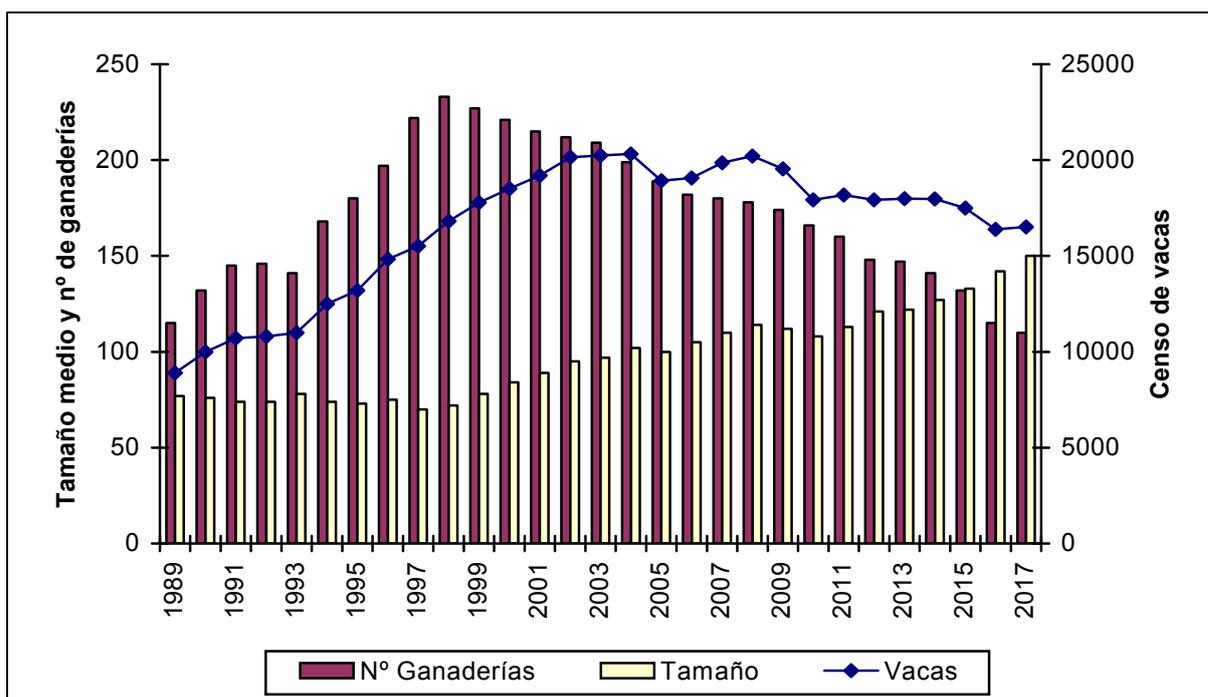
Sigue compuesta por:

Presidenta:	Beni Irurita Loyarte, de Lantz. Representante en la Junta de Gobierno de CONAFE.
Vicepresidente:	Andrés Planillo, de Cascante.
Secretaria y tesorera:	Raquel Moltó, de Etxarri Larraun.
Vocal:	Miguel Joxe Ariztia, de Amaiur.
Vocal:	Juan Macaya, de Alkotz.

### 3. GANADERÍAS ASOCIADAS

#### 3.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS GANADERÍAS ASOCIADAS

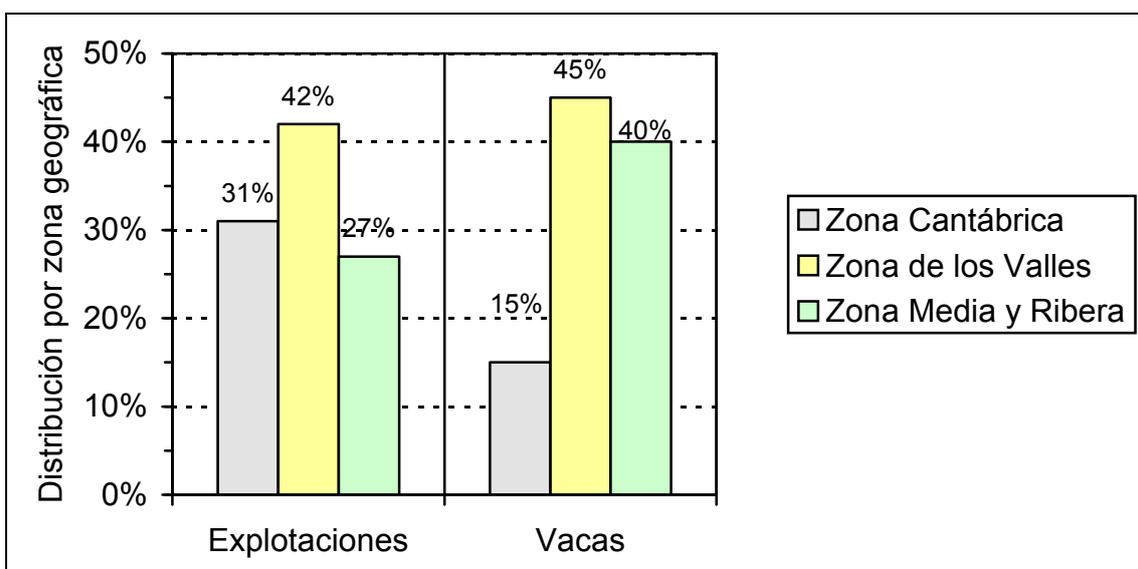
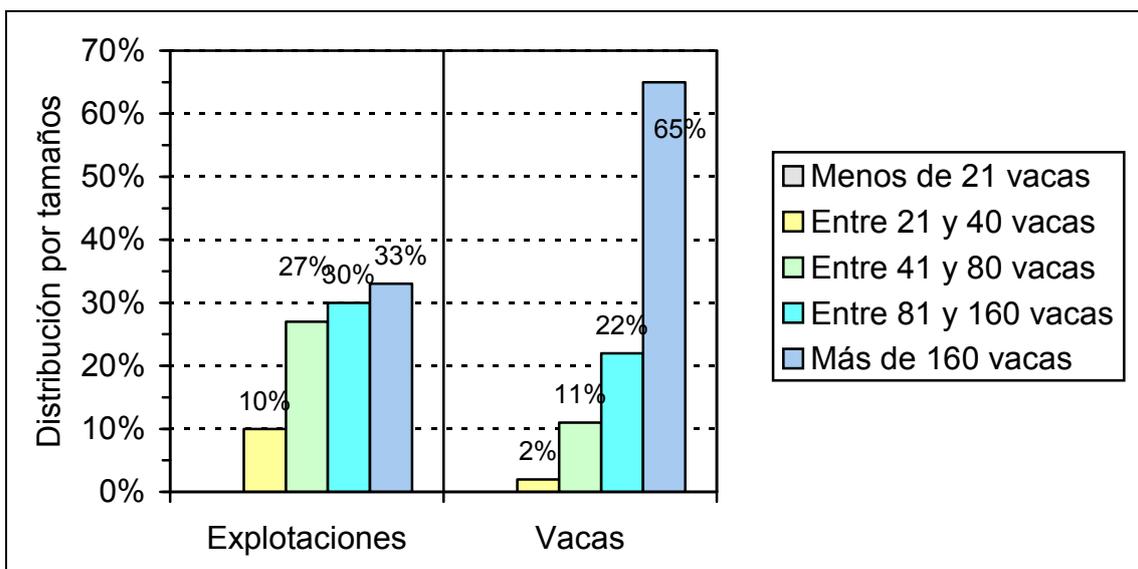
Años	Movimientos		Censo final		Media de vacas
	Altas	Bajas	Ganaderías	Vacas	
1989			115	8.900	77
1994	27		168	12.500	74
1995	16	4	180	13.200	73
1996	20	3	197	14.839	75
1997	27	2	222	15.512	70
1998	16	5	233	16.817	72
1999	1	7	227	17.785	78
2000	3	9	221	18.509	84
2001	7	13	215	19.187	89
2002	4	7	212	20.139	95
2003	13	16	209	20.245	97
2004		10	199	20.324	102
2005		10	189	18.920	100
2006	2	9	182	19.072	105
2007	1	3	180	19868	110
2008	1	3	178	20206	114
2009		4	174	19551	112
2010		8	166	17920	108
2011	1	7	160	18178	113
2012		12	148	17928	121
2013		1	147	17990	122
2014		6	141	17978	128
2015		9	132	17492	133
2016		17	115	16383	142
2017		5	110	16517	150



GANADERÍAS ASOCIADAS

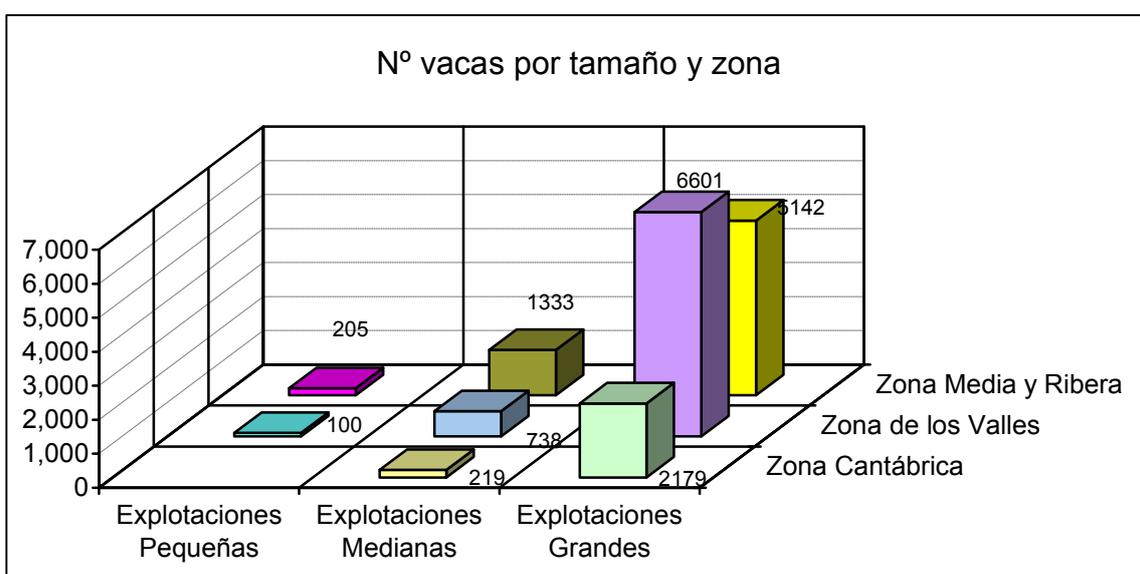
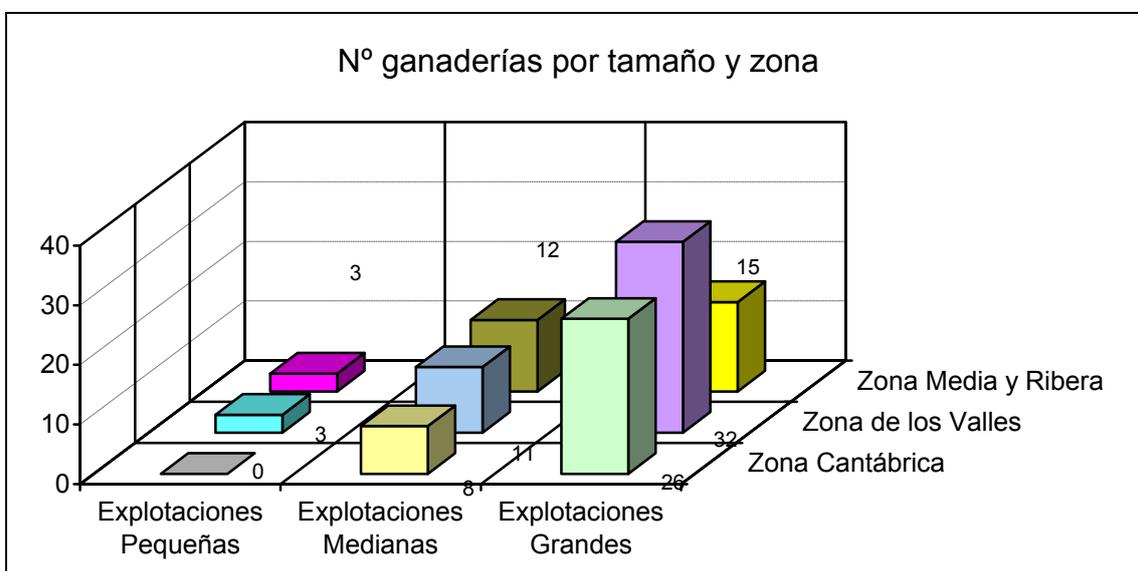
3.2.- DISTRIBUCIÓN ACTUAL POR TAMAÑO Y ZONA GEOGRÁFICA

Zona	Tamaño de las ganaderías (nº de vacas)					
	< 21	21-40	41-80	81-160	>160	Total
	Exp. vac.	Exp. vac.	Exp. vac.	Exp. vac.	Exp. vac.	Exp. Vac.
Cantábrica		8 219	16 903	8 940	2 336	34 2398
Valles		3 100	11 738	13 1412	19 5189	46 7439
Media y Ribera			3 205	12 1333	15 5142	30 6680
<b>Total</b>		11 319	30 1846	33 3685	36 10667	110 16517

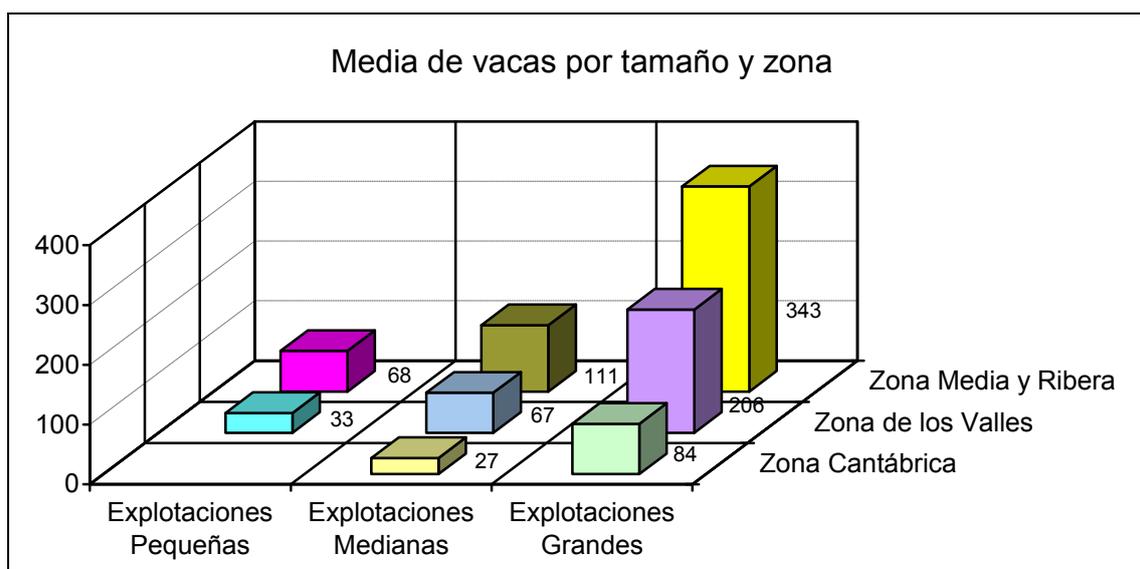


3.3.- GANADERÍAS PEQUEÑAS, MEDIANAS Y GRANDES POR ZONA:

Zona	Parámetro	Tamaño de la ganadería (nº de vacas)					Total
		<21	21-40	41-80	81-160	>160	
Cantábrica	Nº ganaderías		8		26		34
	Nº vacas		219		2179		2398
	Vacas/ganadería		27		84		71
Valles	Nº ganaderías	3	11		32		46
	Nº vacas	100	738		6601		7439
	Vacas/ganadería	33	67		206		162
Media y Ribera	Nº ganaderías		3		12	15	30
	Nº vacas		205		1333	5142	6680
	Vacas/ganadería		68		111	343	223



## GANADERÍAS ASOCIADAS



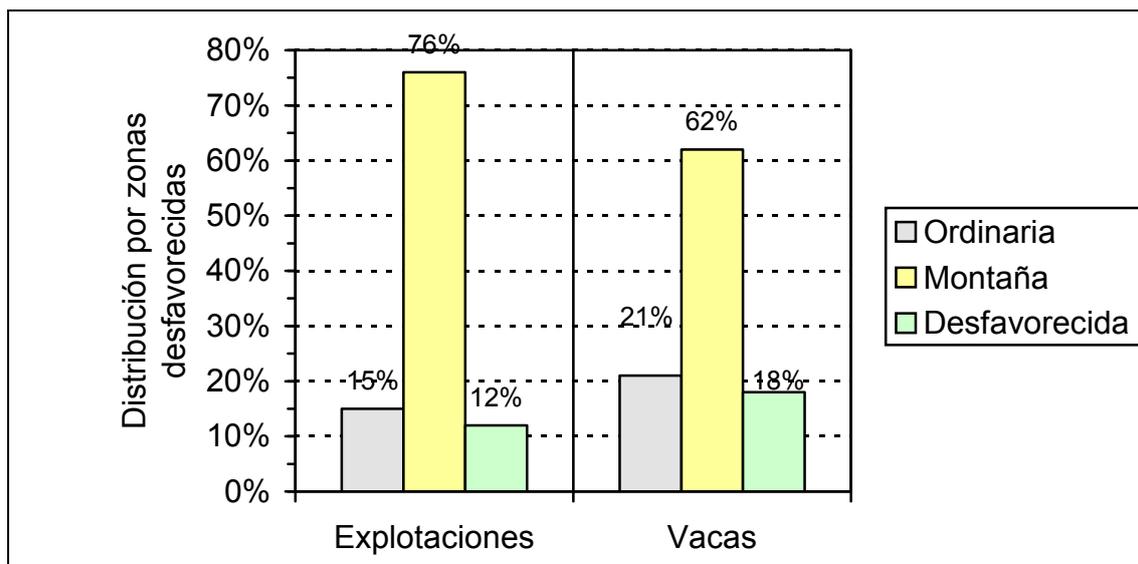
### 3.4.- GANADERÍAS POR FECHA DE INCORPORACIÓN AL CONTROL

Fecha de Incorporación	Ganaderías		Vacas		Media de Vacas
	Número	%	Número	%	
Antes de 1986	37	34	7974	48	216
Entre 1987 y 1996	43	39	5922	36	138
Entre 1997 y 2010	30	27	2621	16	87
<b>Total</b>	<b>110</b>		<b>16517</b>		<b>150</b>

### 3.5.- DISTRIBUCIÓN DE GANADERÍAS POR ZONA DESFAVORECIDA

Tipo de zona	Ganaderías		Vacas		Media de Vacas
	Número	%	Número	%	
Ordinaria	16	15	3535	21	221
Montaña	84	76	9999	61	119
Desfavorecida	13	12	2983	18	229
<b>Total</b>	<b>110</b>		<b>16517</b>		<b>150</b>

## GANADERÍAS ASOCIADAS



En 2017, tampoco hubo ningún ganadero nuevo y causaron baja en la asociación las siguientes 5 ganaderías:

GANADERÍA	CENSO	MOTIVO
P310224 S.C. KORTARIA	32	Pone ovejas
P310328 ENÉRIZ VILLAFRANCA JOSE DAVID Y C.	68	Baja voluntaria
P310186 S.A.T. TELLERI Nº 641 NA	97	Cesa actividad
P310150 S.A.T. GURE LAN Nº 627 NA	74	Cesa actividad
P310154 SARGAITZ, S.C.	157	Cesa actividad

El tamaño medio de las explotaciones sigue aumentando. Las categorías de las más pequeñas son las que menos explotaciones tienen y la mayoría de ellas están en la zona cantábrica.

## 4. PRESUPUESTOS, PATRIMONIO Y PERSONAL

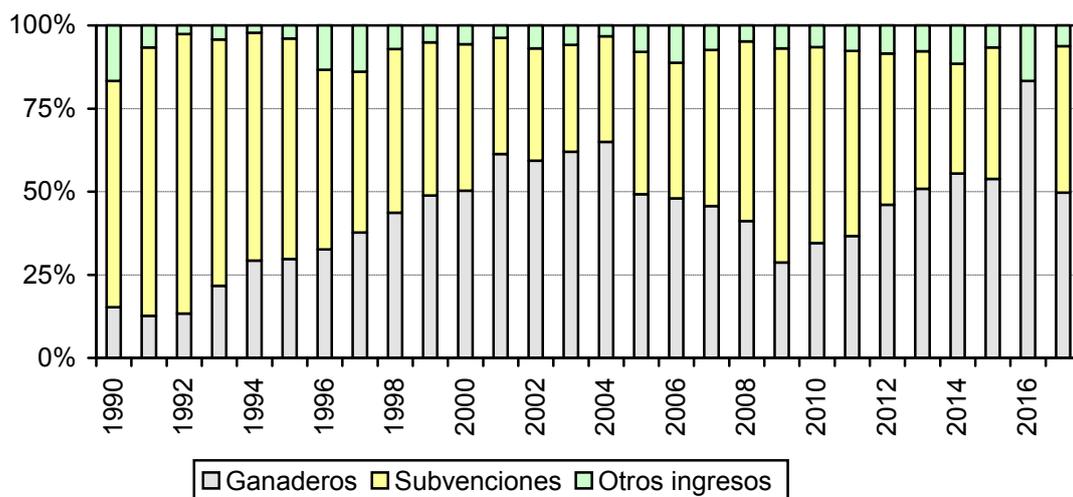
### 4.1.- GASTOS CORRIENTES DE 2017 POR CAPÍTULOS

Capítulo	Gasto €	Porcentaje	Acumulado
SALARIOS	171403.88	35.76%	35.76%
SEGURIDAD SOCIAL	57004.70	11.89%	47.66%
DESPLAZAM. Y DIETAS	35513.79	7.41%	55.07%
ANALISIS LABORATORIO	92233.38	19.24%	74.31%
GASTOS ESTANCIA IZA	7531.20	1.57%	75.88%
CUOTAS CONAFE	51006.31	10.64%	86.53%
PORTES Y COMUNICACION	4400.31	0.92%	87.44%
ASESORIAS	5084.54	1.06%	88.50%
JUNTAS	2447.11	0.51%	89.02%
FOMENTO DE GENÓMICA	11935.00	2.49%	91.51%
MATERIAL	5709.85	1.19%	92.70%
OTROS GASTOS	32649.56	6.81%	99.51%
AMORTIZACIONES	2353.59	0.49%	100.00%
	<b>479273.22</b>		

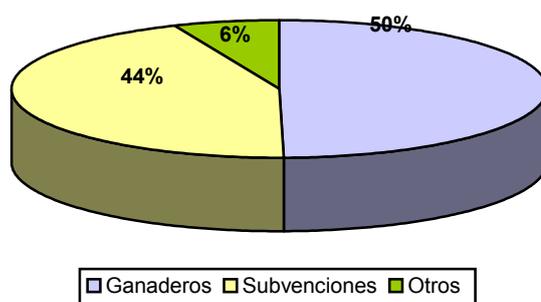
### 4.2.- EVOLUCIÓN PRESUPUESTARIA 1991-2017

	1991	2014	2015	2016	2017
Gastos Corrientes	234.280,59 (94,05 %)	541.314,79 (99,26 %)	542.110,23 (99,52 %)	478.949,46 (99,53 %)	476.919,63 (99,51 %)
Amortizaciones	14.811,42 (5,94 %)	4.049,17 (0,74 %)	2.607,41 (0,48 %)	2.263,07 (0,47 %)	2.353,59 (0,49 %)
<b>Total Gastos</b>	<b>249.092,01</b>	<b>545.363,96</b>	<b>544.717,64</b>	<b>481.212,53</b>	<b>479.273,22</b>
Ingr. ganaderos	28.461,04 (12,73 %)	277.415,38 (55,43 %)	299.930,96 (53,87 %)	255.175,20 (48,55 %)	249.190,71 (49,68 %)
Ingr. subvenciones	180.723,11 (80,86 %)	165.441,01 (33,06 %)	220.040,32 (39,52 %)	219.282,10 (41,72 %)	220.950,39 (44,05 %)
Otros ingresos	14.907,62 (6,4 %)	57.606,58 (11,51 %)	36.818,01 (6,61 %)	51.163,71 (9,73 %)	31.445,91 (6,72 %)
<b>Total Ingresos</b>	<b>223.490,77</b>	<b>500.462,97</b>	<b>556.789,29</b>	<b>525.621,01</b>	<b>501.587,71</b>
<b>Resultado</b>	<b>-22941,59 €</b>	<b>-44.900,99</b>	<b>12.071,65</b>	<b>44.408,48</b>	<b>22.313,79</b>

4.3.- EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS 1990-2017



4.4.- FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA ASOCIACIÓN EN 2017



4.5.- EVOLUCIÓN DE LAS CUOTAS PAGADAS POR LOS GANADEROS

	1991	2014	2015	2016	2017
Por vaca	400 pts.	14,00 €	14,00 €	14,00 €	14,00 €
Por cuadra	4.000 pts.	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €
% de los ingresos	12,7 %	55 %	54 %	49 %	50 %

PRESUPUESTOS PATRIMONIO Y PERSONAL

4.6.- PERSONAL

4.6.1.- Secretario Ejecutivo

- XABIER ABASOLO GALLASTEGI

4.6.2.- Administrativas: 2,

- SAGRARIO ASIÁIN UGARTE

- SONIA ANDUAGA ARMENDÁRIZ

4.6.3.- Controladores Lecheros: 5

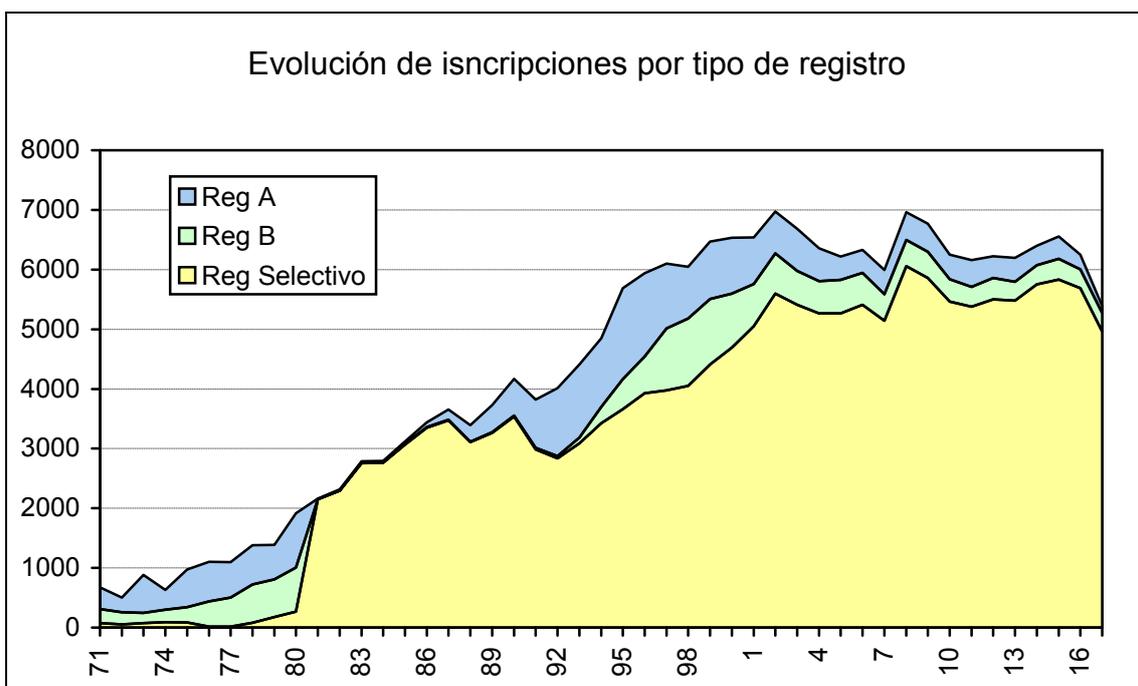
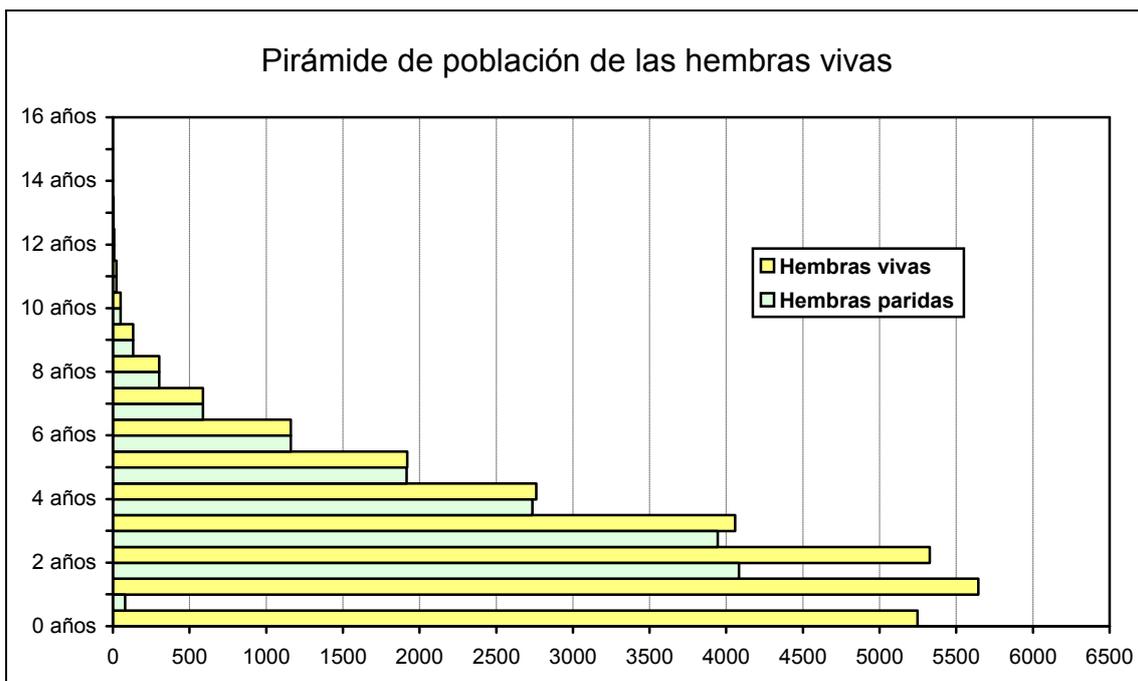
Nombre y Apellidos	Localidad	Ganad.	Vacas
M <sup>a</sup> ASUNCIÓN JAIMERENA HARAN	Erratzu	28	3165
FERMÍN ETULÁIN ALZUALDE	Arizkun	25	2017
CÁNDIDO GOLDÁRAZ ALDAYA	Muguiro	22	3580
JOSE M <sup>a</sup> MARIÑELARENA ERICE	Etulain	17	3125
JON ANDER ARALUZE GOÑI	Zizur Txikia	19	4251
Total		<b>110</b>	<b>16138</b>

José Mari también realizó controles y censos en 3 explotaciones de ovejas assaf. Puntualmente, Cándido, Fermín y José Mari han ayudado a la asociación ASLANA en la realización de algunos controles de ovejas latxas. En 2018 se incrementará la colaboración con ASLANA.

## 5. LIBRO GENEALÓGICO

### 5.1.- HEMBRAS INSCRITAS Y VIVAS POR AÑO DE NACIMIENTO.

Año	Hembras Inscritas				Hembras Vivas			Hembra paridas
	Totales	Tipo registro			Tipo registro			
		Princip	B	A	Princip	B	A	
1980 y ant.	15040	1042	5040	8958				
1981	2160	2150	1	9				
1982	2318	2296	2	20				
1983	2786	2756	3	27				
1984	2794	2761	12	21				
1985	3121	3065	14	42				
1986	3441	3348	11	82				
1987	3657	3471	12	174				
1988	3391	3108	4	279				
1989	3729	3266	11	452				
1990	4168	3539	12	617				
1991	3822	2985	28	809				
1992	4015	2837	39	1139				
1993	4410	3090	96	1224				
1994	4848	3426	270	1152				
1995	5688	3662	503	1523				
1996	5939	3928	617	1394				
1997	6098	3974	1039	1085				
1998	6046	4051	1130	865				
1999	6472	4411	1093	968				
2000	6536	4693	906	937				
2001	6538	5050	710	778	1			1
2002	6974	5596	673	705		1		1
2003	6683	5412	567	704	1			1
2004	6356	5268	536	552	4			4
2005	6218	5265	563	390	7	1		8
2006	6329	5411	534	384	16	4	3	23
2007	5992	5144	440	408	44	2	5	51
2008	6962	6055	440	467	115	11	7	133
2009	6768	5857	443	468	243	32	27	302
2010	6249	5466	374	409	486	50	52	588
2011	6158	5378	331	449	1021	52	88	1160
2012	6225	5501	359	365	1698	108	113	1916
2013	6197	5480	315	402	2442	141	178	2737
2014	6401	5754	318	329	3609	192	256	3945
2015	6555	5831	350	374	4590	372	365	4084
2016	6248	5688	318	242	5123	287	233	80
2017	5389	4960	310	119	4829	302	117	0
<b>TOTAL</b>	<b>208721</b>	<b>160975</b>	<b>18424</b>	<b>29322</b>	<b>24229</b>	<b>1555</b>	<b>1444</b>	<b>15034</b>

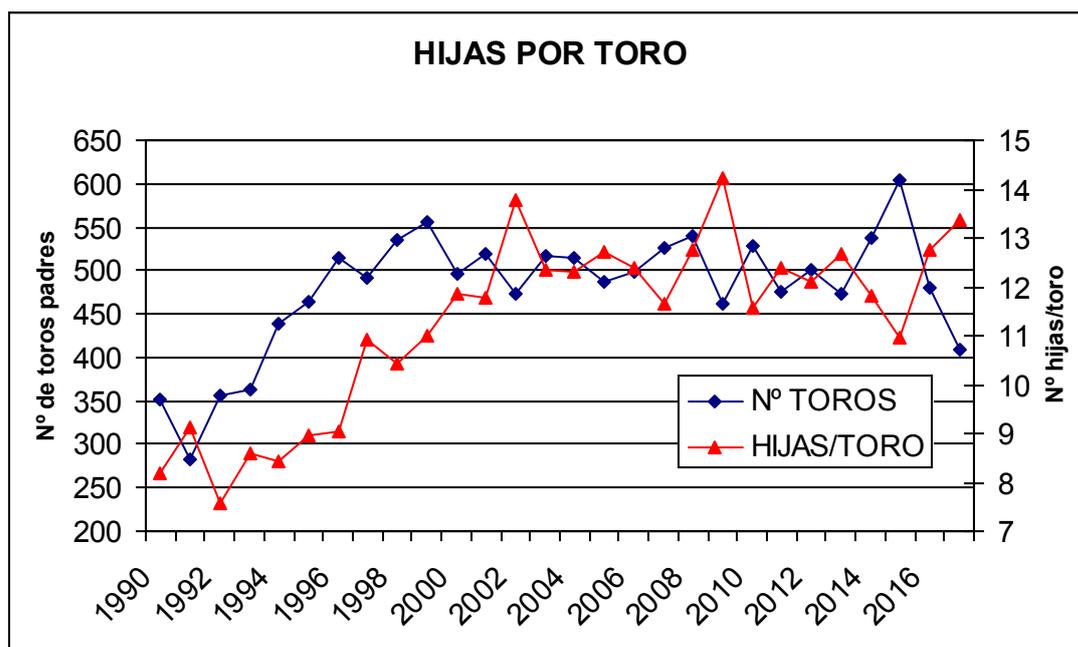


## 5.2.- ANÁLISIS DE LOS PADRES

## 5.2.1.- Toros con mayor número de hijas vivas

Nº GEN.	NOMBRE	VIVAS	INSCRITAS
ESPM01029650	EX-BALMORAL BEHOBIA ET	198	1737
ESPM92033096	ALH REGAN MIZUNO ET	186	239
840M301035602	MR OAK DELCO 57279 ET	179	193
USAM00699519	SULLY HART MERIDIAN ET	131	285
ESPM01029644	ETXALDE BIARRIZ	114	836
ESPM92034774	ALH PRESENT ET	101	141
ESPM01031245	ETXALDE PORTU	97	504
CANM00111040	GENERVACTIONS EPIC ET	89	717
ESPM92041109	BURGUNDY PLATINO ET	88	97
USAM00702430	MR HOVDEN DELTA ET	74	287
ESPM92033087	SHOTTI AMERICA ET	71	96
NLDM07558989	COGENT SUPERSHOT	71	73
USAM00721281	EDG RUBICON ET	67	75
USAM00690871	VIEW-HOME MONTEREY ET	63	103
FRAM14458524	BINGO DOT	59	132
ESPM92042926	NANCY SALTOKI ET	55	56
USAM00699901	DE-SU BKM MCCUTCHEN 1174 ET	55	283
ESPM92034760	RHALA HIMALAYA	54	66
CANM01066277	DULET KICKBALL ET	52	79
DNKM00002541	VH BISMARCK BYNKE	52	84

El siguiente gráfico muestra el número de toros diferentes que han sido padres de hembras registradas cada año y el número de hijas que han tenido de media esos padres cada año.



## 6. CONTROL LECHERO

### 6.1.- DATOS MEDIOS DEL AÑO 2017 POR VACA ORDEÑADA

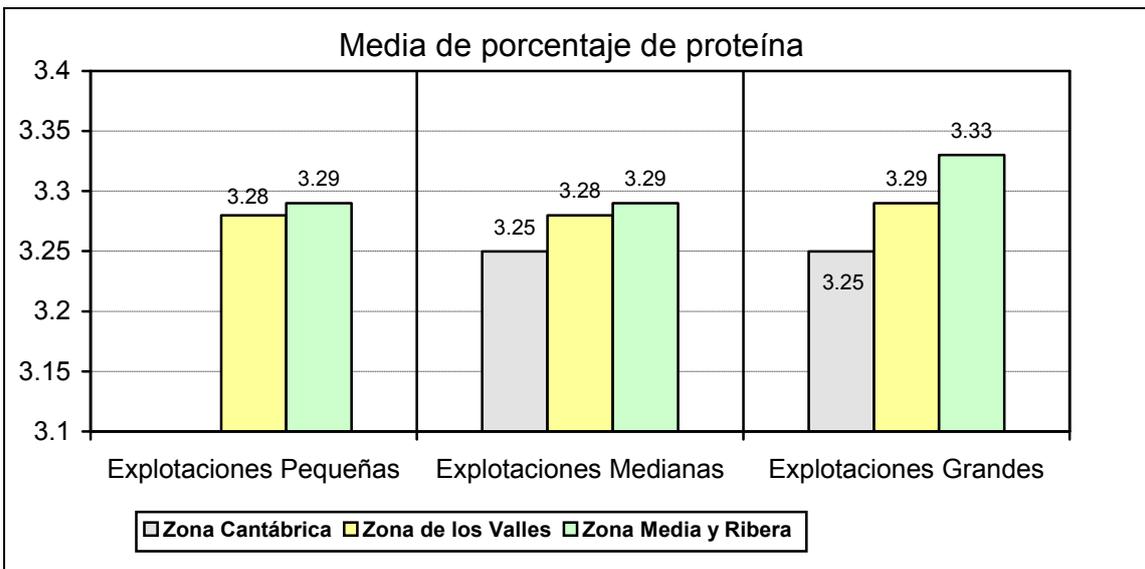
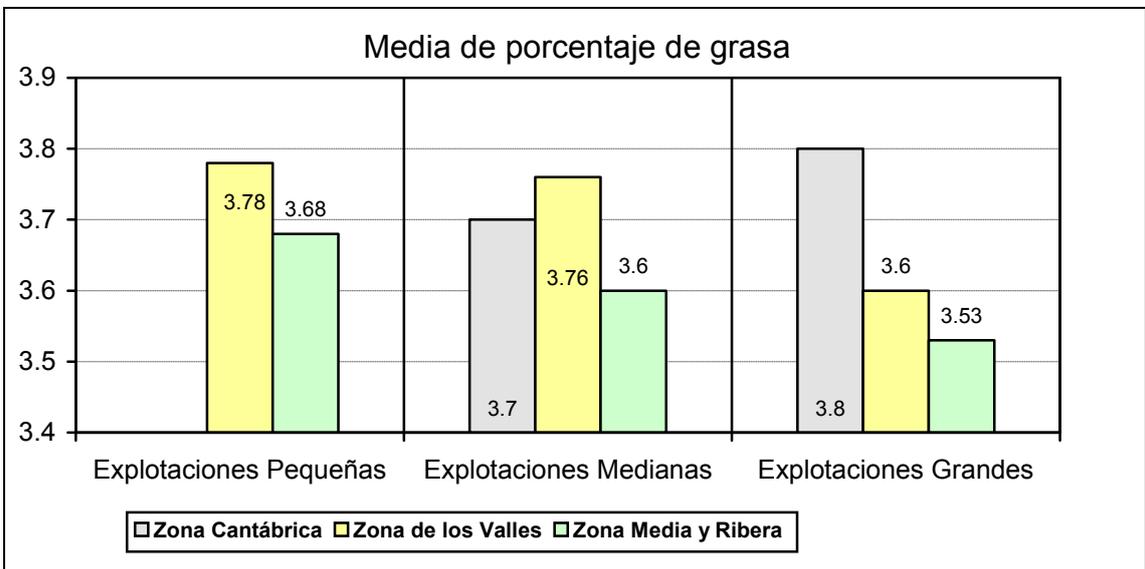
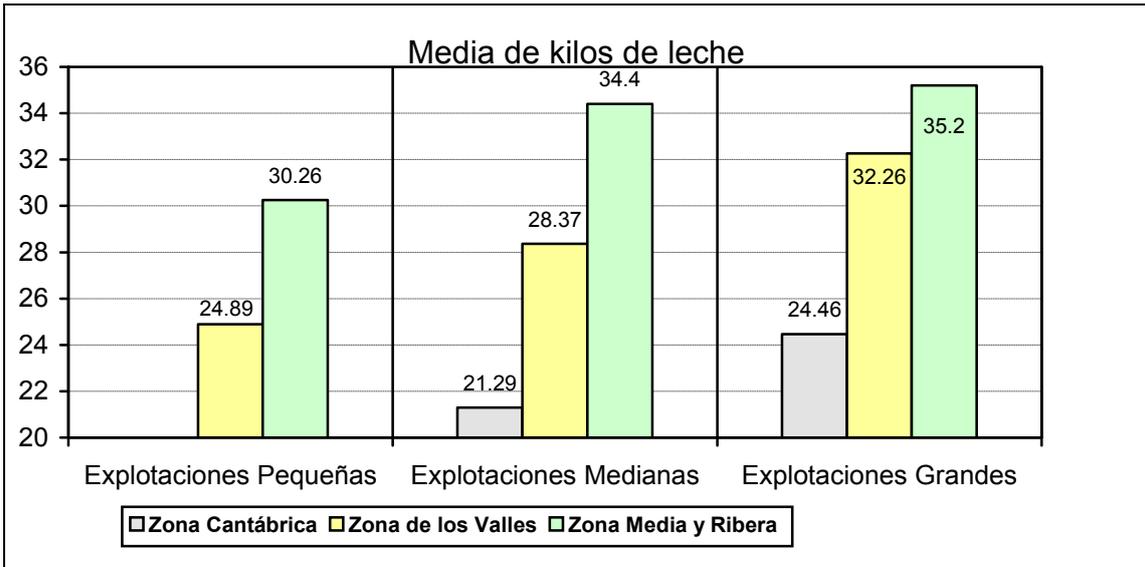
#### 6.1.1.- Por tamaño de la explotación

Tamaño	Días al parto	Leche Media	% Grasa	% Proteína	Células	Lactación Media
<21	--	--	--	--	--	--
21-40	204.29	23.85	3.76	3.27	280.29	2.68
41-80	191.15	28.04	3.74	3.29	304.96	2.43
81-160	186.59	31.41	3.72	3.29	253.68	2.43
>161	182.34	35.22	3.54	3.31	298.84	2.36
Total	184.77	33.29	3.60	3.30	289.36	2.39

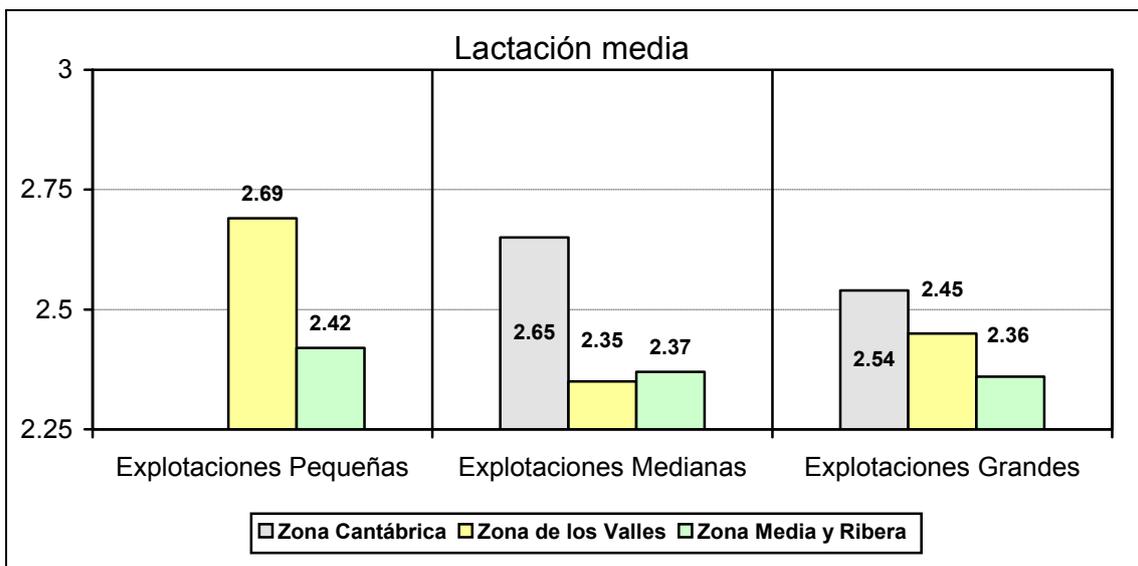
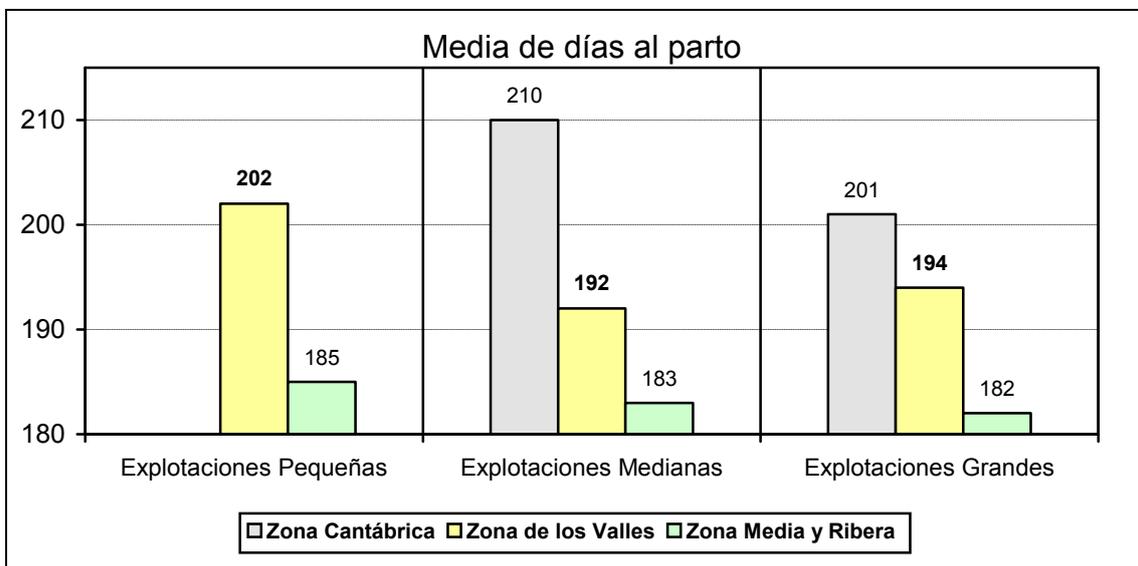
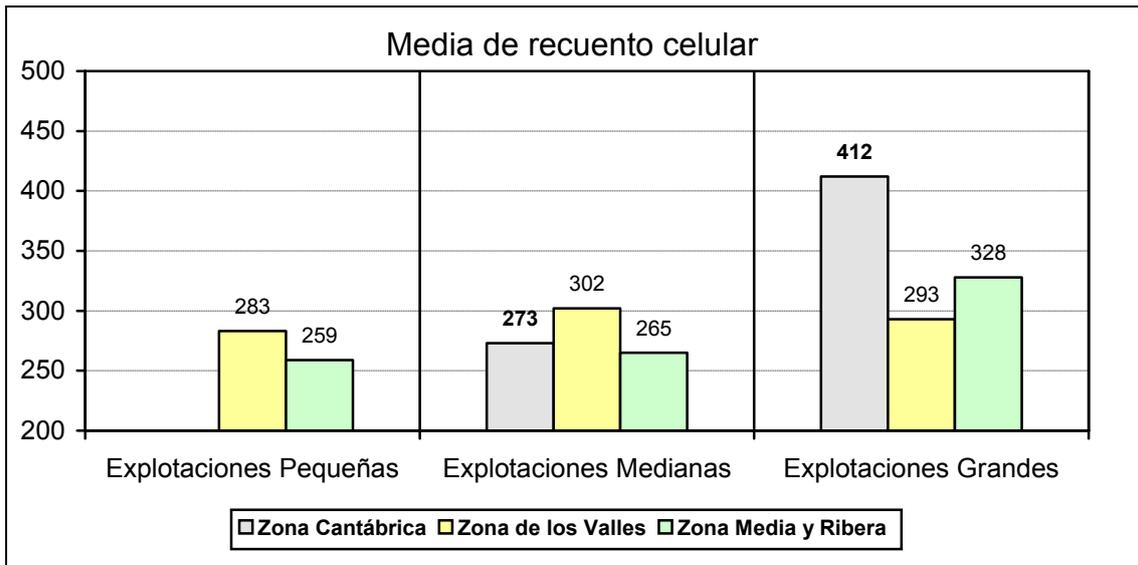
#### 6.1.2.- Conjuntamente por tamaño y zona

Zona	Parámetro	Tamaño de la ganadería (nº de vacas)					Total
		<21	21-40	41-80	81-160	>160	
Cantábrica	Kg lech./V.ordeñ	--	24.89		30.26		29.75
	% medio grasa	--	3.78		3.68		3.69
	% medio prot.	--	3.28		3.29		3.29
	Recuento celular	--	283		259		268
	Días al parto	--	202.13		184.79		186.43
	Lactación media	--	2.69		2.42		2.45
Valles	Kg lech./V.ordeñ		21.29	28.37	34.40		33.66
	% medio grasa		3.70	3.76	3.60		3.62
	% medio prot.		3.25	3.28	3.29		3.29
	Recuento celular		273	302	265		268
	Días al parto		209.59	191.76	182.78		183.97
	Lactación media		2.65	2.35	2.37		2.37
Media y Ribera	Kg lech./V.ordeñ		24.46		32.26	35.20	34.20
	% medio grasa		3.80		3.60	3.53	3.55
	% medio prot.		3.25		3.29	3.33	3.32
	Recuento celular		412		293	328	323
	Días al parto		200.81		194.24	181.71	185.06
	Lactación media		2.54		2.45	2.36	2.39

CONTROL LECHERO



## CONTROL LECHERO



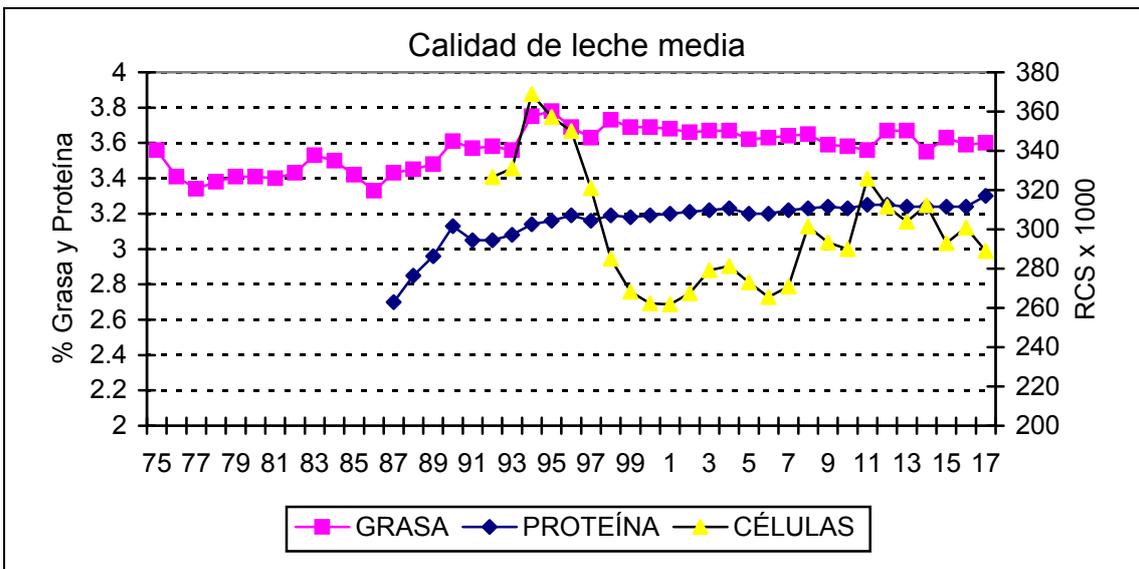
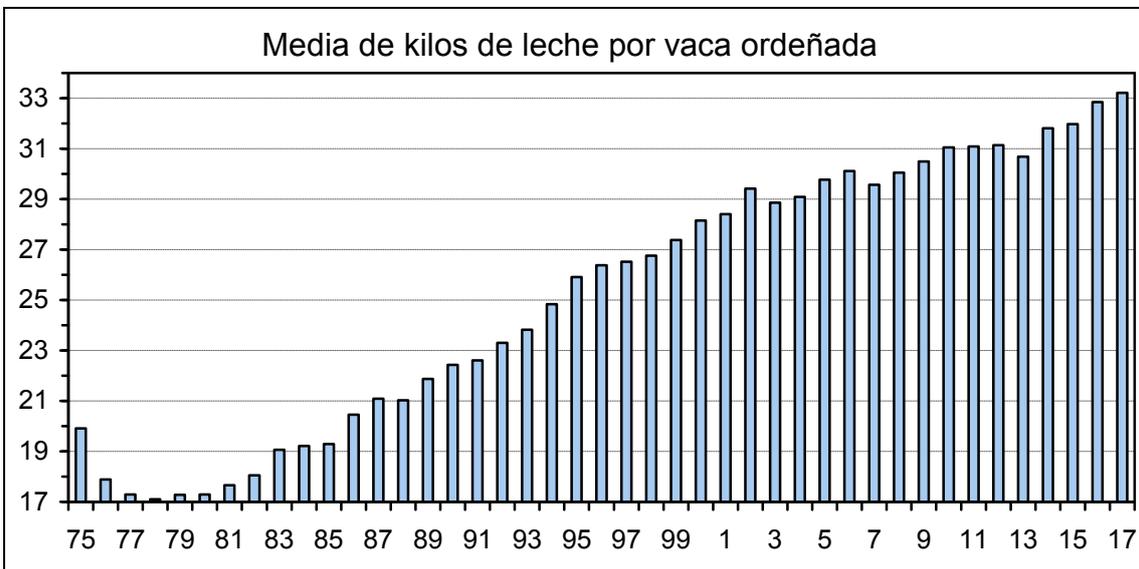
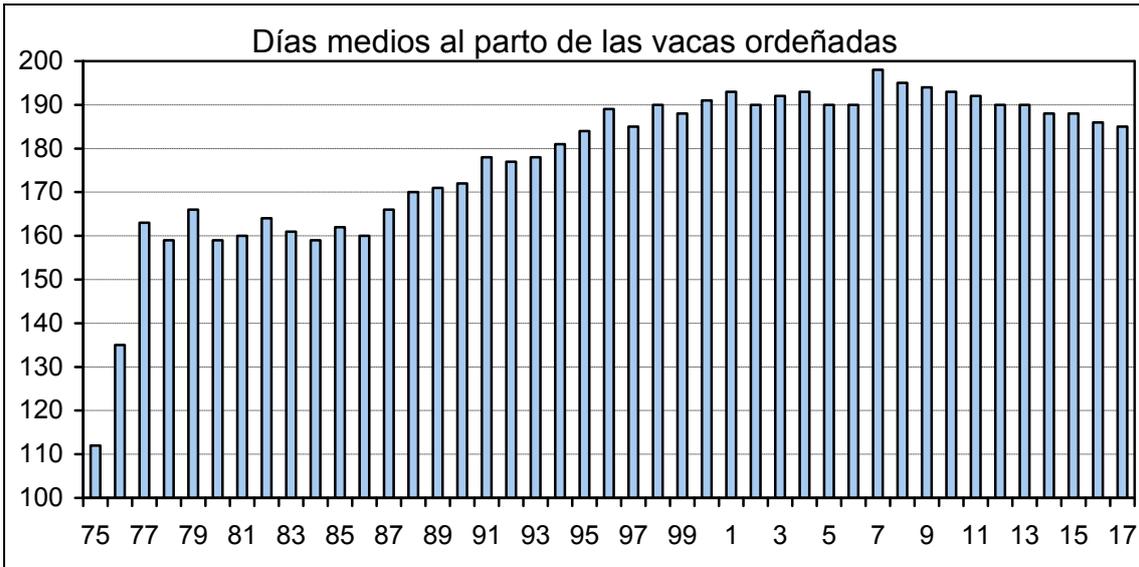
CONTROL LECHERO

6.2.- EVOLUCIÓN DE LOS DATOS MEDIOS DE CONTROL LECHERO POR VACA ORDEÑADA

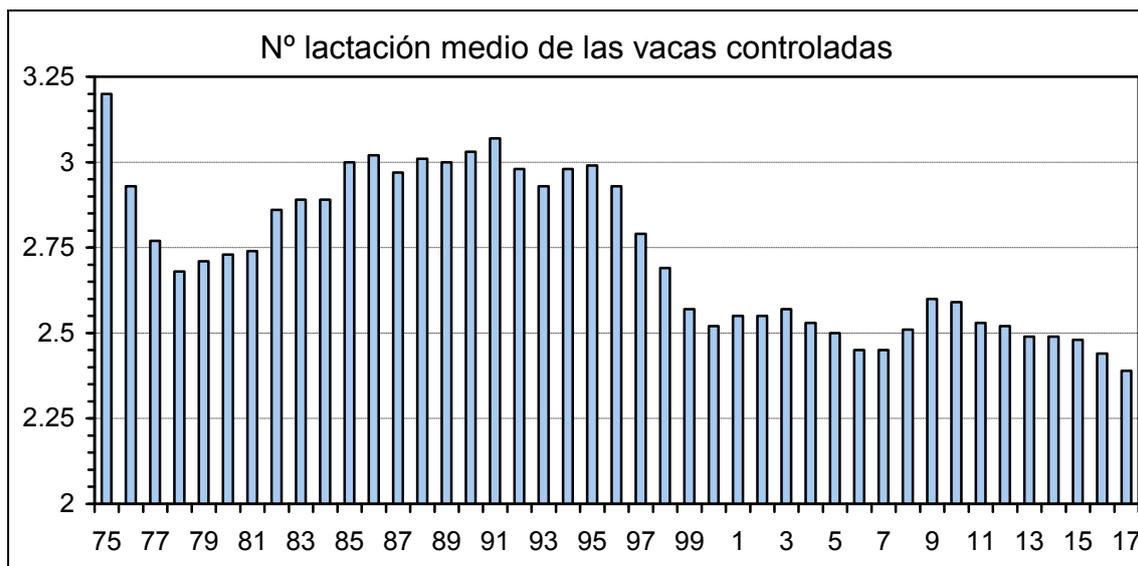
6.2.1.- En conjunto

Año	Controles		Kg. leche totales	Días al parto	Leche media	% Grasa	% Proteína	Células	lactación media
	Ganad	vacas							
1990	1835	81328	55489080.7	172	22.43	3.61	3.13	0	3.03
1991	2126	88495	60871997.6	178	22.61	3.57	3.05	0.24	3.07
1992	1870	93980	66608115	177	23.3	3.58	3.05	326.69	2.98
1993	1937	101497	73539446.3	178	23.82	3.56	3.08	331.04	2.93
1994	2101	114123	86211282.1	181	24.83	3.75	3.14	369.01	2.98
1995	2310	124979	98517019.3	184	25.91	3.78	3.16	357.24	2.99
1996	2517	133406	107067848	189	26.38	3.69	3.19	350.15	2.93
1997	3028	147755	119207648	185	26.52	3.63	3.16	321.02	2.79
1998	3323	159396	129745082	190	26.76	3.73	3.19	284.96	2.69
1999	3351	170974	142406377	188	27.38	3.69	3.18	268.37	2.57
2000	3301	177861	152316262	191	28.15	3.69	3.19	262.2	2.52
2001	3297	184355	159254276	193	28.4	3.68	3.2	261.71	2.55
2002	3269	197107	176419344	190	29.42	3.66	3.21	267.5	2.55
2003	3130	198325	174101815	192	28.86	3.67	3.22	279.21	2.57
2004	3178	193746	171473518	193	29.09	3.67	3.23	281.35	2.53
2005	2986	186679	169084563	190	29.77	3.62	3.2	273.04	2.50
2006	2843	187529	171781676	190	30.11	3.63	3.2	265.55	2.45
2007	2521	187328	168512025	198	29.57	3.64	3.22	270.88	2.45
2008	2556	197056	180142396	195	30.05	3.65	3.23	301.41	2.51
2009	2481	193538	179553876	194	30.5	3.59	3.24	293.32	2.60
2010	2364	180551	170544810	193	31.05	3.58	3.23	289.93	2.59
2011	2274	178305	168668201	192	31.09	3.56	3.25	325.83	2.53
2012	1865	162942	154364443	190	31.14	3.67	3.25	311.5	2.52
2013	1728	162407	151583128	190	30.68	3.67	3.24	303.96	2.49
2014	1636	163955	158656714	188	31.81	3.55	3.24	312.35	2.49
2015	1561	160989	156645763	188	31.98	3.63	3.24	293	2.48
2016	1363	149080	148981192	186	32.85	3.59	3.24	301	2.44
2017	1242	144023	145562584	185	33.22	3.6	3.3	289	2.39

## CONTROL LECHERO



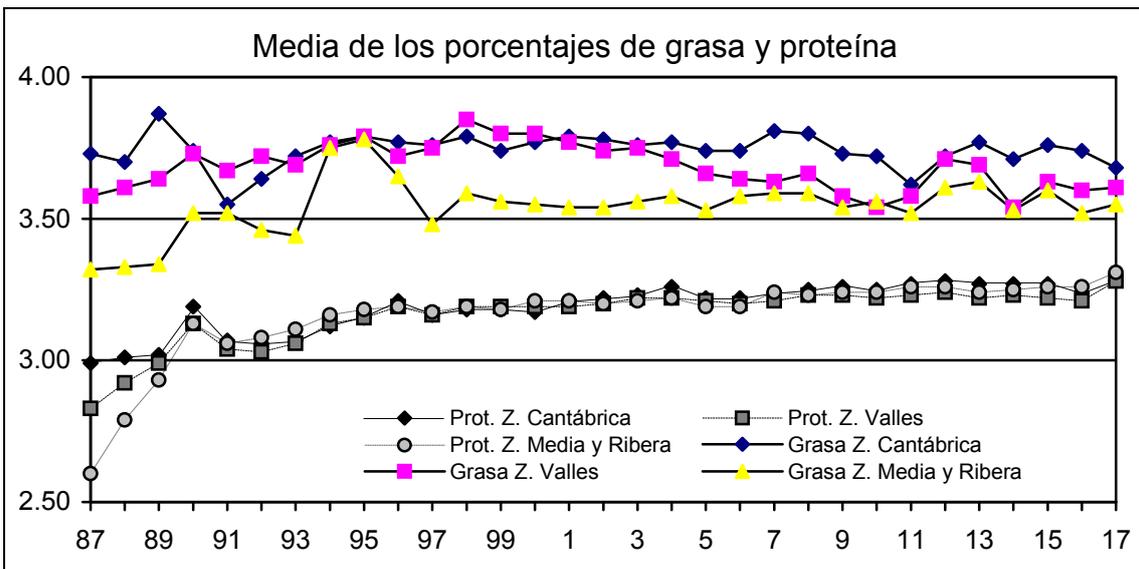
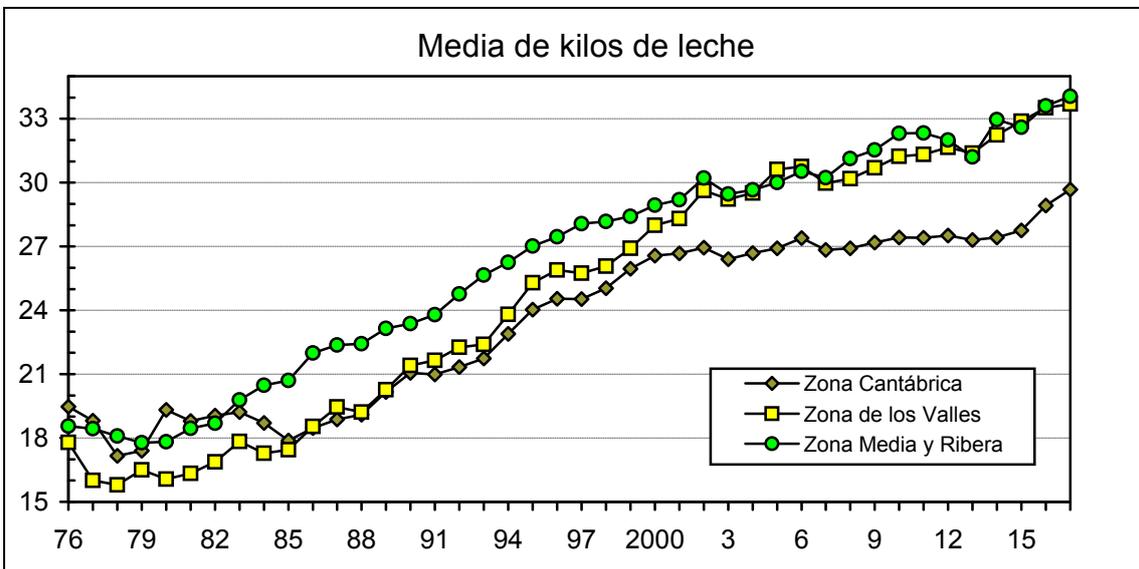
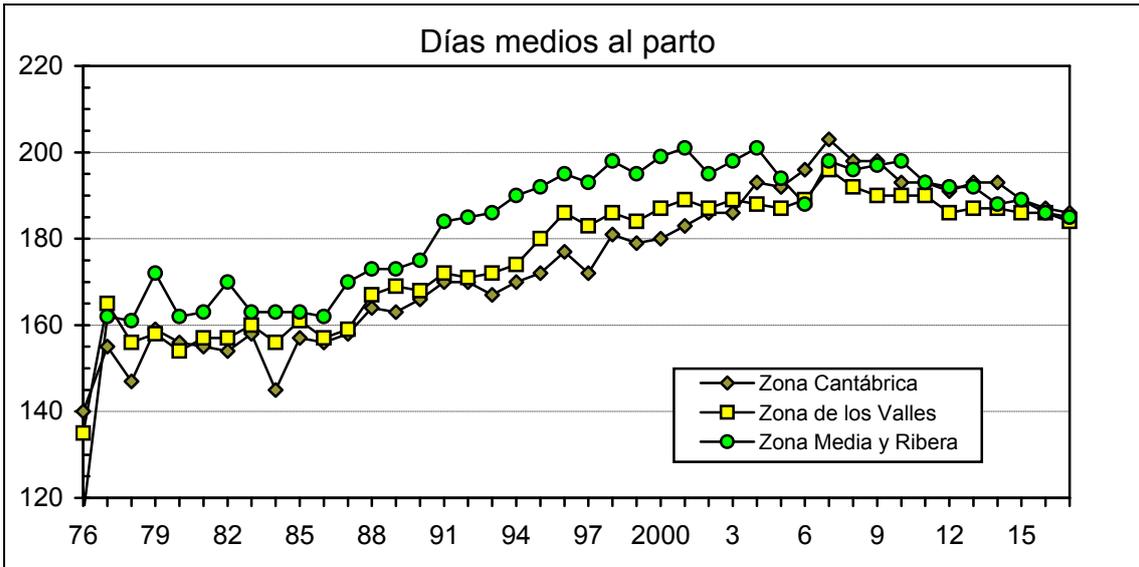
CONTROL LECHERO

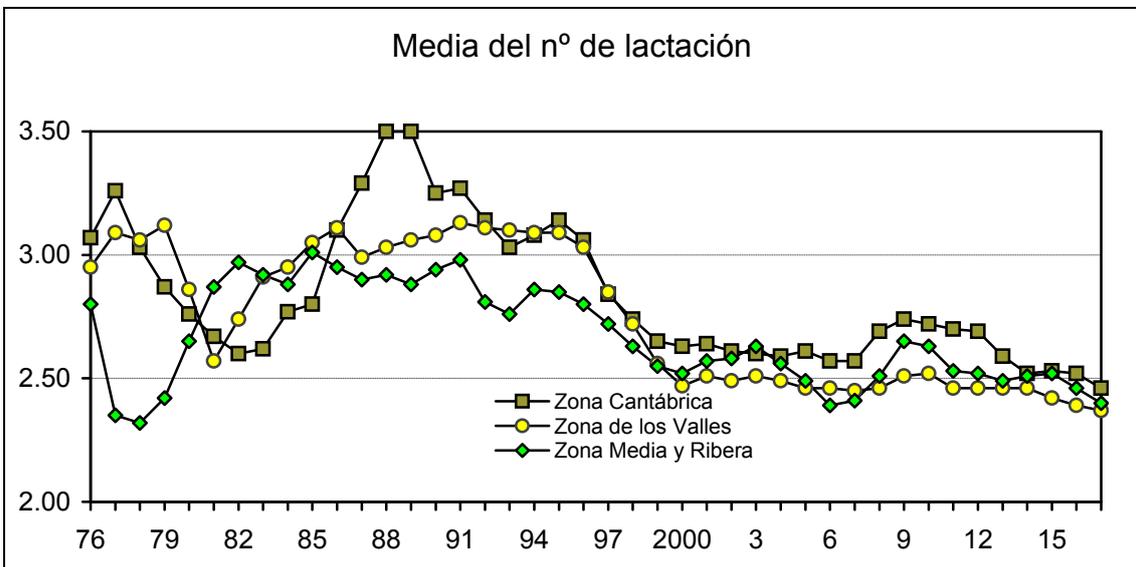
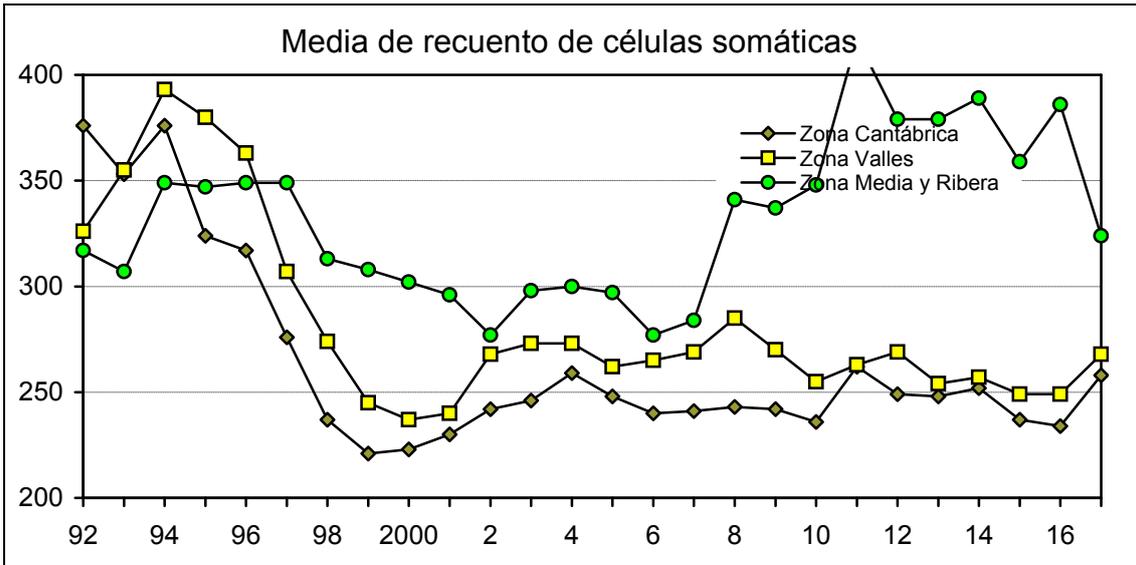


6.2.2.- Datos por zonas

Año	Zona Cantábrica						Zona de los Valles						Zona Media y Ribera					
	Días part.	Leche media	% gras.	% prot.	Cél.	Lact. medi	Días part.	Leche media	% gras.	% prot.	Cél.	Lact. medi	Días part.	Lech. medi	% gras.	% prot.	Cél.	Lact. med
1995	172	24.03	3.79	3.15	324	3.14	180	25.29	3.79	3.15	380	3.09	192	27.02	3.78	3.18	347	2.85
1996	177	24.54	3.77	3.21	317	3.06	186	25.89	3.72	3.19	363	3.03	195	27.46	3.65	3.19	349	2.80
1997	172	24.53	3.76	3.16	276	2.84	183	25.75	3.75	3.16	307	2.85	193	28.07	3.48	3.17	349	2.72
1998	181	25.04	3.79	3.18	237	2.74	186	26.08	3.85	3.19	274	2.72	198	28.17	3.59	3.19	313	2.63
1999	179	25.95	3.74	3.18	221	2.65	184	26.92	3.8	3.19	245	2.56	195	28.41	3.56	3.18	308	2.55
2000	180	26.57	3.77	3.17	223	2.63	187	27.99	3.8	3.19	237	2.47	199	28.94	3.55	3.21	302	2.52
2001	183	26.68	3.79	3.21	230	2.64	189	28.31	3.77	3.19	240	2.51	201	29.19	3.54	3.21	296	2.57
2002	186	26.95	3.78	3.22	242	2.61	187	29.63	3.74	3.2	268	2.49	195	30.21	3.54	3.2	277	2.58
2003	186	26.41	3.76	3.23	246	2.60	189	29.23	3.75	3.22	273	2.51	198	29.46	3.56	3.21	298	2.63
2004	193	26.69	3.77	3.26	259	2.59	188	29.51	3.71	3.22	273	2.49	201	29.66	3.58	3.22	300	2.56
2005	192	26.92	3.74	3.22	248	2.61	187	30.62	3.66	3.21	262	2.46	194	30	3.53	3.19	297	2.49
2006	196	27.39	3.74	3.22	240	2.57	189	30.75	3.64	3.2	265	2.46	188	30.53	3.58	3.19	277	2.39
2007	203	26.84	3.81	3.24	241	2.57	196	29.98	3.63	3.21	269	2.45	198	30.23	3.59	3.24	284	2.41
2008	198	26.92	3.8	3.25	243	2.69	192	30.18	3.66	3.23	285	2.46	196	31.13	3.59	3.23	341	2.51
2009	198	27.18	3.73	3.26	242	2.74	190	30.69	3.58	3.23	270	2.51	197	31.54	3.54	3.24	337	2.65
2010	193	27.43	3.72	3.25	236	2.72	190	31.24	3.54	3.22	255	2.52	198	32.31	3.56	3.24	348	2.63
2011	193	27.41	3.62	3.27	262	2.70	190	31.32	3.58	3.23	263	2.46	193	32.33	3.52	3.26	417	2.53
2012	191	27.52	3.72	3.28	249	2.69	186	31.65	3.71	3.24	269	2.46	192	32	3.61	3.26	379	2.52
2013	193	27.3	3.77	3.27	248	2.59	187	31.38	3.69	3.22	254	2.46	192	31.2	3.63	3.24	379	2.49
2014	193	27.42	3.71	3.27	252	2.52	187	32.24	3.54	3.23	257	2.46	188	32.96	3.53	3.25	389	2.51
2015	189	27.76	3.76	3.27	237	2.53	186	32.89	3.63	3.22	249	2.42	189	32.6	3.6	3.26	359	2.52
2016	187	28.93	3.74	3.24	234	2.52	186	33.52	3.6	3.21	249	2.39	186	33.6	3.52	3.26	386	2.46
2017	186	29.68	3.68	3.28	258	2.46	184	33.69	3.61	3.28	268	2.37	185	34.05	3.55	3.31	324	2.40

CONTROL LECHERO



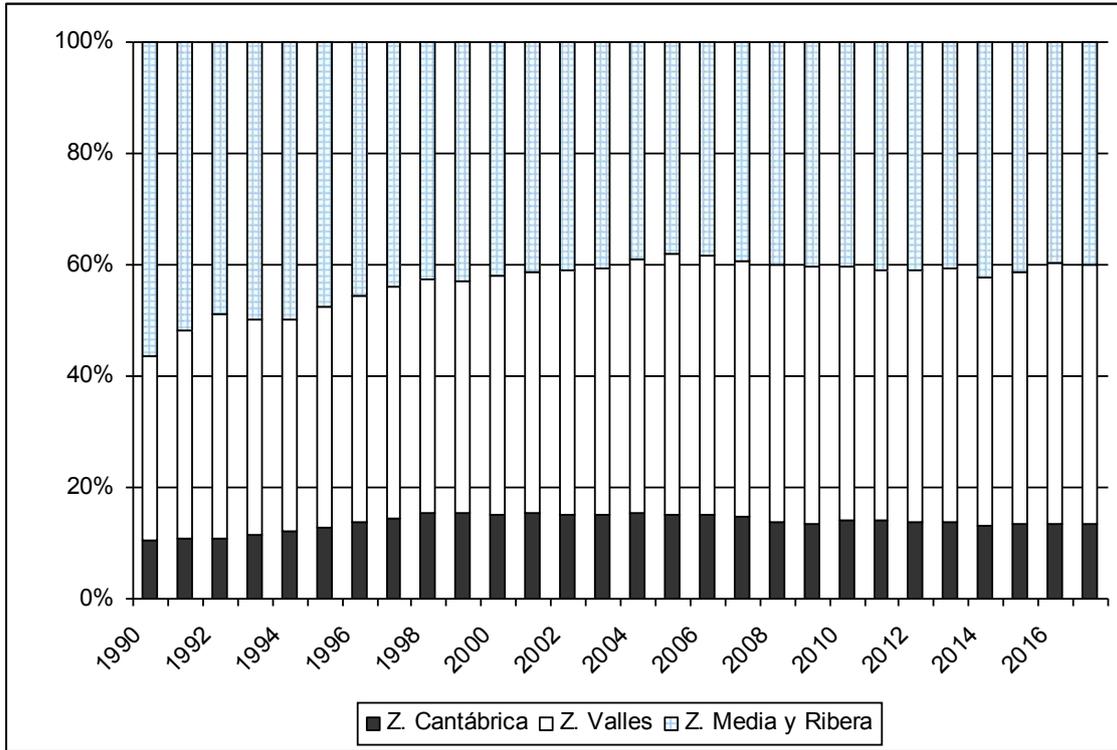


Casi todos los parámetros llevan una evolución paralela y en algunos casos muy próxima entre las diferentes zonas, las células somáticas son lo que más distingue las diferentes zonas, con un mayor recuento medio en la Ribera. La producción por vaca y día en la Zona Cantábrica es algo inferior y el porcentaje de grasa algo superior que en las otras dos zonas.

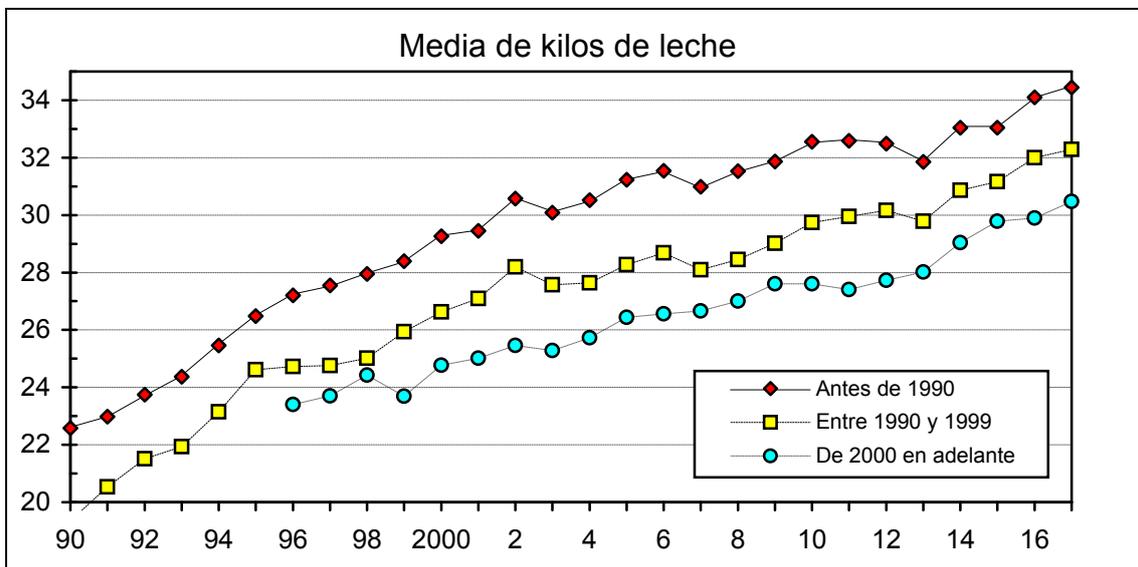
Teniendo en cuenta los datos de toda la asociación, sigue reduciéndose el número de días al parto medio y aumentando la producción, a la vez que se reduce también el recuento celular y el número de lactación media de las vacas ordeñadas.

## CONTROL LECHERO

### 6.2.3.- Distribución de la producción por zonas:

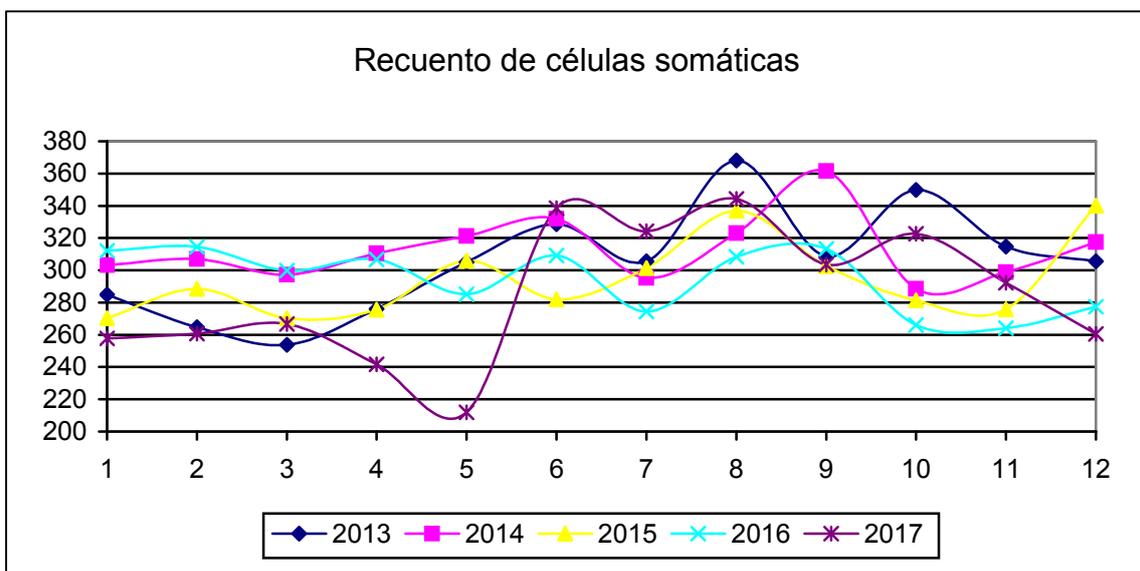
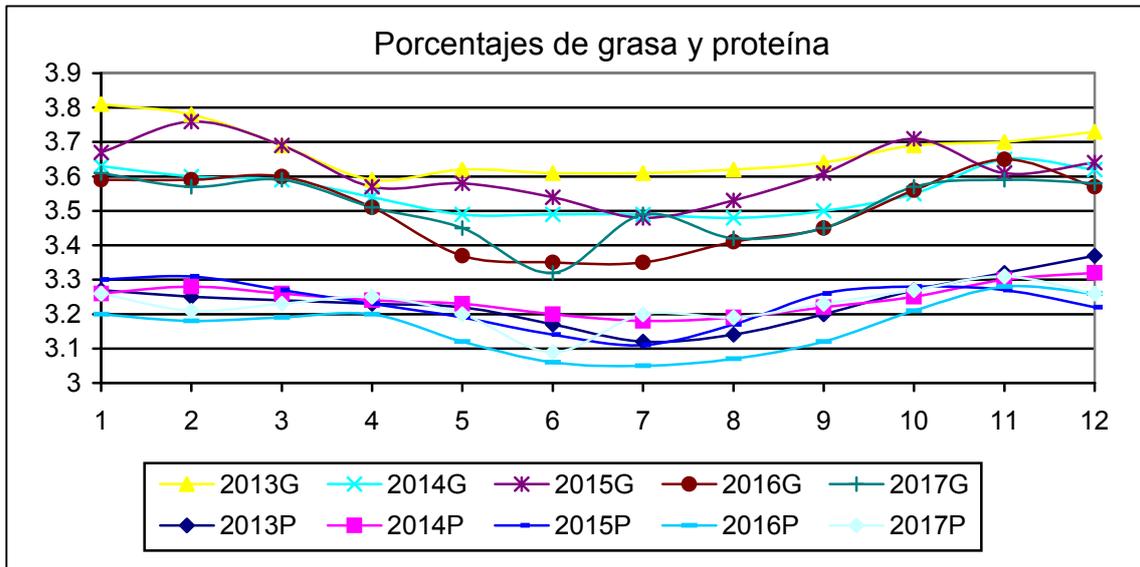
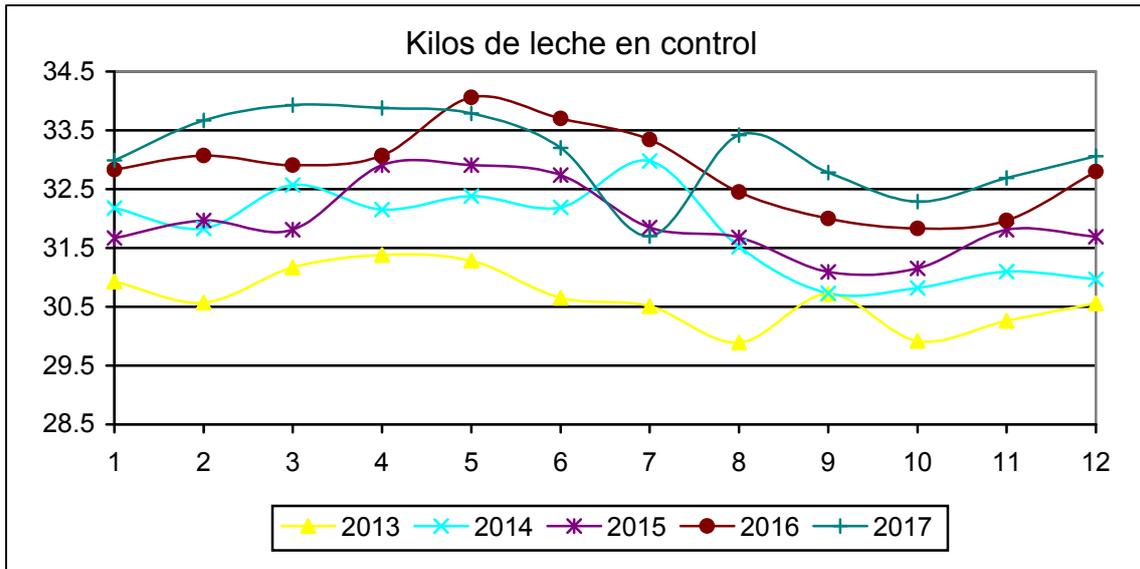


### 6.2.4.- Gráfico de producción por fecha de incorporación al control



CONTROL LECHERO

6.2.4.- Datos medios por mes en los últimos 5 años.

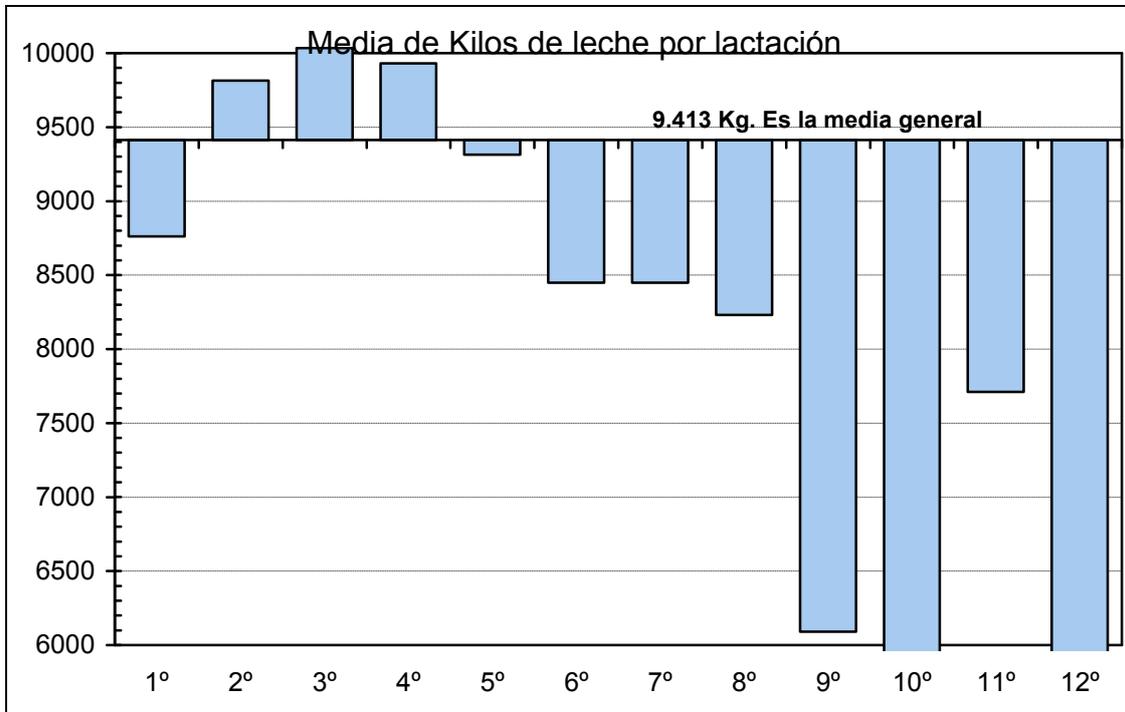


CONTROL LECHERO

6.3.- DATOS MEDIOS DE LACTACIONES EN EL AÑO 2017.

6.3.1.- Datos del año 2017 por número de parto

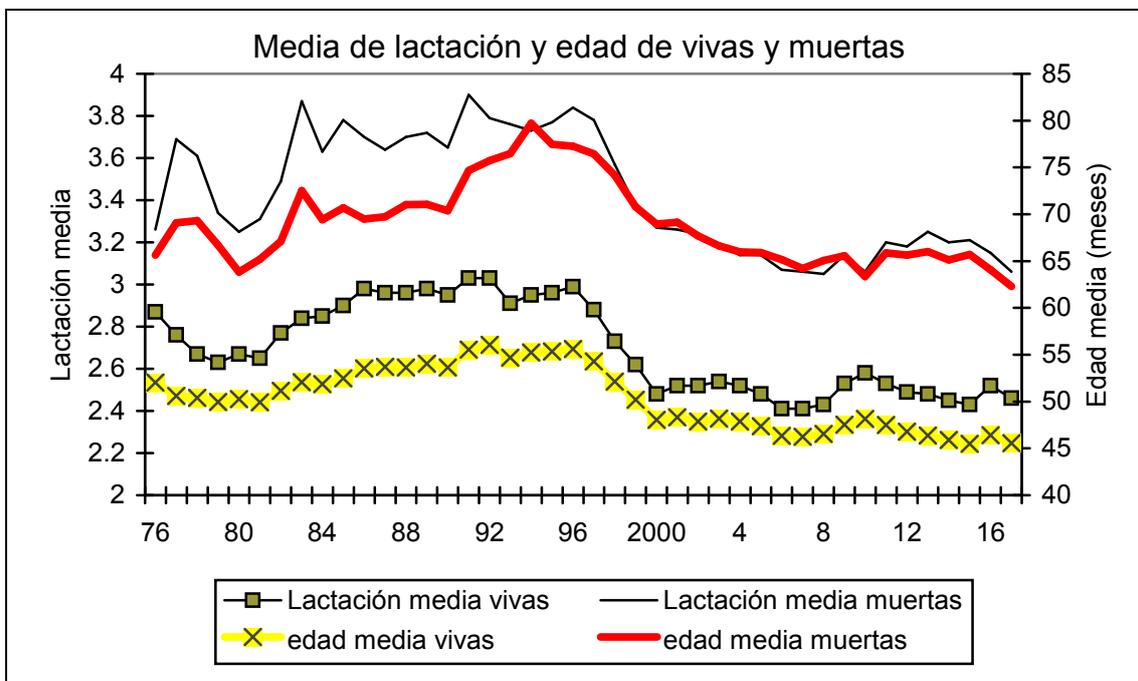
parto	Lactaciones validas a 305 días						
	Número lactacione	kg. de leche	Kg. Grasa	Kg Proteína	Duración	edad Meses	Bajas en Cada lact.
1°.	4990	8762	302	278	332	26.06	944
2°.	3829	9815	341	311	319	39.64	1136
3°.	2690	10035	348	315	314	53.06	1025
4°.	1671	9931	346	310	309	66.03	789
5°.	896	9314	326	290	301	79.34	485
6°.	406	8448	296	261	275	92.63	249
7°.	152	8448	298	261	282	104.61	106
8°.	54	8231	286	255	315	116.86	41
9°.	28	6091	217	189	234	127.87	17
10°.	12	5862	214	184	251	138.31	8
11°.	4	7710	283	250	315	130.69	5
12°.	1	4322	148	121	212	183.12	1
Total/media	15599	9413	326	297	319	45.55	4805



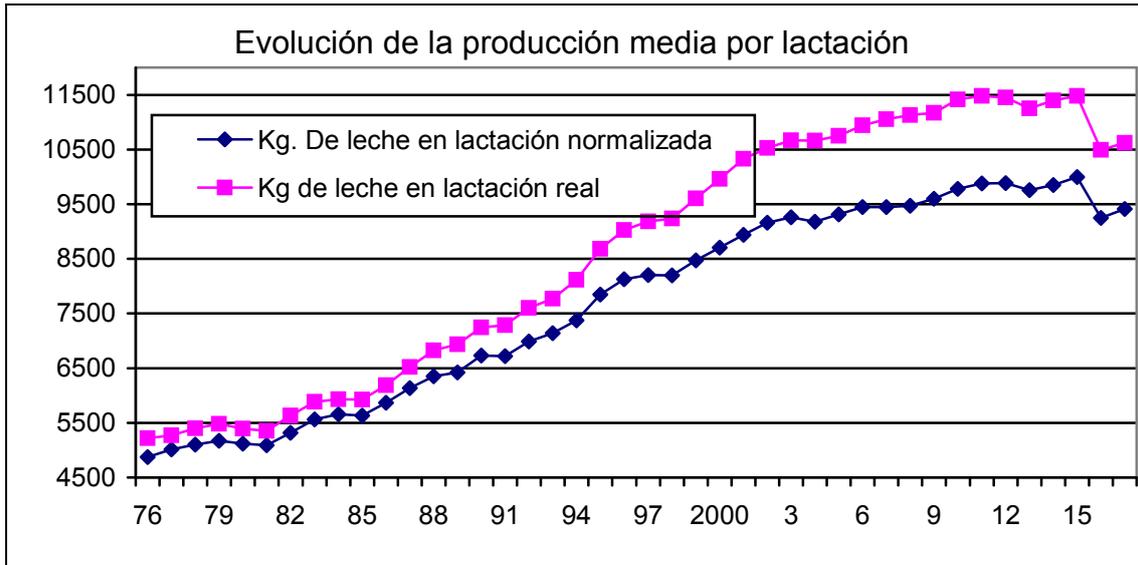
CONTROL LECHERO

6.3.2.- Evolución anual

año	num. lact.	Lact. 305 días			Lactación Real				Vivas		Bajas (adultas)		
		kg. de Leche	kg. grasa	kg. prot.	durac. días	kg. de Leche	kg. grasa	kg. prot.	Lact. media	edad meses	Lact. Med.	Edad meses	Nº vacas
1997	12640	8204	300	258	360	9182	339	292	2.88	54.28	3.78	76.45	4036
1998	13638	8199	297	257	362	9239	339	293	2.73	52.12	3.57	74.15	4270
1999	14478	8473	311	267	358	9607	356	307	2.62	50.20	3.37	70.80	4725
2000	14189	8708	319	274	359	9959	369	318	2.48	48.06	3.27	68.93	4867
2001	14792	8942	325	282	365	10328	380	331	2.52	48.31	3.26	69.16	4956
2002	15658	9161	333	290	361	10526	387	338	2.52	47.88	3.24	67.68	5212
2003	15883	9259	336	293	364	10671	392	343	2.54	48.19	3.19	66.61	5878
2004	15925	9180	334	291	367	10663	393	344	2.52	47.88	3.14	65.98	6732
2005	14956	9313	334	295	362	10752	391	346	2.48	47.37	3.14	65.91	6498
2006	14645	9449	338	298	364	10941	397	351	2.41	46.35	3.07	65.15	6221
2007	14339	9449	339	298	370	11054	403	355	2.41	46.23	3.06	64.20	5104
2008	15816	9471	338	300	372	11130	404	359	2.43	46.53	3.05	65.05	5475
2009	15410	9598	344	307	367	11169	406	362	2.53	47.55	3.14	65.56	5997
2010	14808	9780	344	311	369	11415	408	369	2.58	48.14	3.06	63.34	7080
2011	13755	9878	344	315	367	11480	405	372	2.53	47.50	3.20	65.86	5835
2012	14261	9884	352	317	365	11452	414	373	2.49	46.77	3.18	65.64	5581
2013	13757	9755	353	311	363	11252	413	364	2.48	46.38	3.25	66.02	5222
2014	13806	9853	350	314	363	11400	410	369	2.45	45.91	3.20	65.11	5273
2015	13480	9997	354	320	359	11483	412	372	2.43	45.49	3.21	65.72	5223
2016	15599	9247	323	290	321	10491	371	333	2.52	46.41	3.15	64.06	5283
2017	14732	9413	326	297	319	10619	373	339	2.46	45.55	3.06	62.29	4805



## CONTROL LECHERO



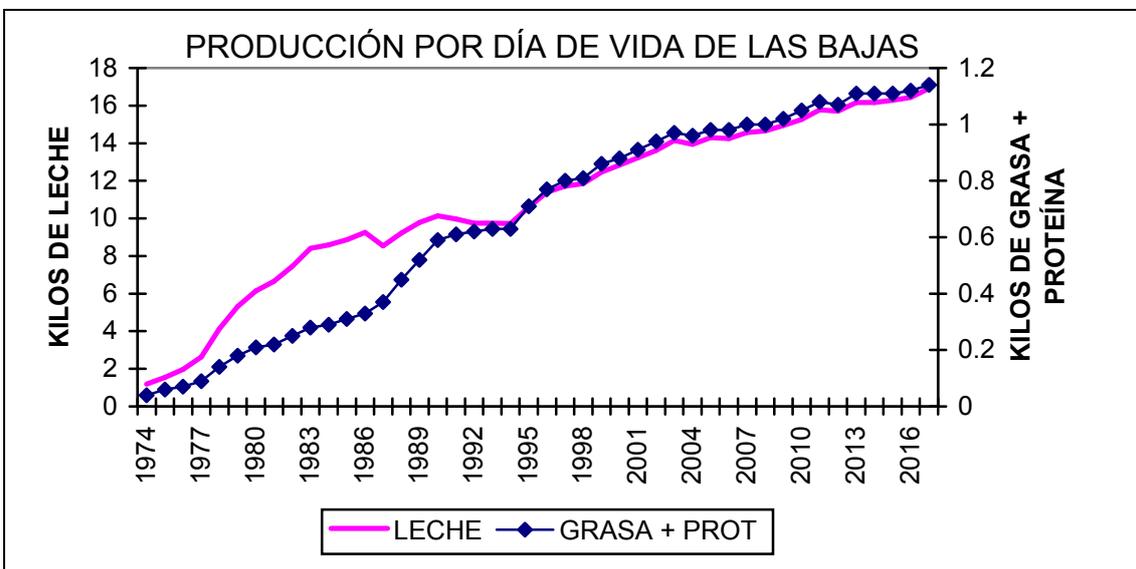
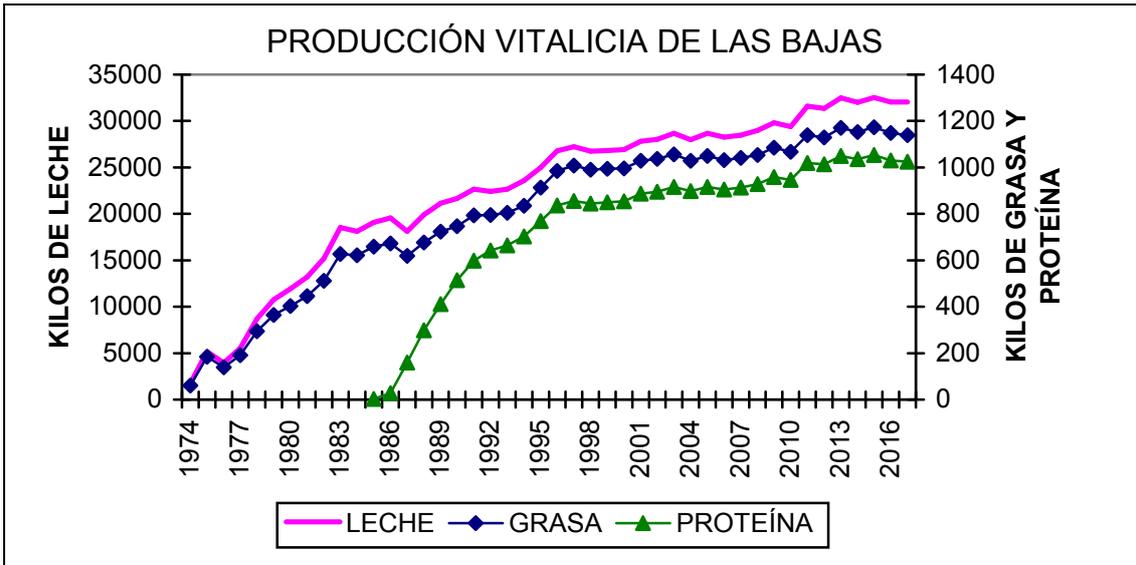
Del 2016 al 2017, la producción media por lactación de 305 días ha aumentado en 168 kilos de leche, 3 kilos la grasa y 7 de proteína. La duración de la lactación natural se ha reducido en dos días y ha aumentado en casi un mes la edad media al parto.

CONTROL LECHERO

6.4.- PRODUCCIONES VITALICIAS.

Año baja	Nº vacas	Nº Lac. media	Edad meses	Producción vitalicia			Kg Leche / día de vida	Kg grasa y proteína / día de vida
				Kg Leche	Kg grasa	Kg proteína		
1974	4	2.00	48.17	1741.25	61.00		1.19	0.04
1975	3	6.33	109.27	5164.00	184.00		1.55	0.06
1976	95	3.26	65.62	3940.64	139.46		1.97	0.07
1977	295	3.69	69.07	5523.03	190.79		2.63	0.09
1978	338	3.61	69.31	8693.52	294.96		4.12	0.14
1979	473	3.34	66.68	10778.23	364.25		5.31	0.18
1980	615	3.25	63.82	11939.60	403.36		6.15	0.21
1981	614	3.31	65.20	13202.54	445.14		6.66	0.22
1982	689	3.49	67.09	15194.24	511.12		7.45	0.25
1983	603	3.87	72.52	18537.75	627.66		8.40	0.28
1984	833	3.63	69.42	18134.86	620.96		8.59	0.29
1985	951	3.78	70.68	19064.76	658.62	2.15	8.87	0.31
1986	1219	3.70	69.50	19554.40	672.45	27.76	9.25	0.33
1987	1636	3.64	69.72	18135.18	618.99	159.19	8.55	0.37
1988	1717	3.70	71.02	19911.25	677.12	298.27	9.22	0.45
1989	1819	3.72	71.07	21152.46	723.19	410.64	9.78	0.52
1990	1894	3.65	70.38	21675.82	746.60	514.24	10.13	0.59
1991	1749	3.90	74.68	22643.41	793.40	597.81	9.97	0.61
1992	2490	3.79	75.72	22426.67	795.00	642.25	9.74	0.62
1993	2317	3.76	76.47	22661.80	804.16	664.27	9.74	0.63
1994	2971	3.73	79.71	23589.82	834.45	702.81	9.73	0.63
1995	2766	3.77	77.47	24986.24	913.53	768.42	10.60	0.71
1996	3239	3.84	77.25	26780.39	984.91	835.85	11.40	0.77
1997	4036	3.78	76.45	27227.79	1007.65	855.61	11.71	0.80
1998	4270	3.57	74.15	26746.86	989.61	844.21	11.86	0.81
1999	4725	3.37	70.80	26830.14	994.78	850.47	12.46	0.86
2000	4867	3.27	68.93	26915.95	996.15	853.79	12.84	0.88
2001	4956	3.26	69.16	27827.02	1028.39	886.48	13.23	0.91
2002	5212	3.24	67.68	28029.23	1036.98	895.08	13.62	0.94
2003	5878	3.19	66.61	28661.70	1056.31	916.58	14.15	0.97
2004	6732	3.14	65.98	28001.23	1028.86	898.53	13.95	0.96
2005	6498	3.14	65.91	28672.65	1049.51	916.49	14.30	0.98
2006	6221	3.07	65.15	28246.76	1031.13	905.32	14.25	0.98
2007	5104	3.06	64.20	28457.77	1040.59	913.24	14.57	1.00
2008	5475	3.05	65.05	28984.44	1053.79	928.67	14.65	1.00
2009	5997	3.14	65.56	29795.93	1084.59	958.78	14.94	1.02
2010	7081	3.06	63.34	29399.90	1066.92	946.57	15.26	1.05
2011	5835	3.20	65.86	31598.08	1138.84	1019.46	15.77	1.08
2012	5581	3.18	65.64	31365.76	1128.86	1013.74	15.71	1.07
2013	5222	3.25	66.02	32475.13	1170.85	1049.32	16.17	1.11
2014	5273	3.20	65.11	32011.19	1152.35	1035.70	16.16	1.11
2015	5223	3.21	65.72	32536.93	1172.73	1052.99	16.28	1.11
2016	5284	3.15	64.05	32034.16	1148.42	1030.39	16.44	1.12
2017	4804	3.06	62.29	32050.95	1138.09	1024.09	16.92	1.14

## CONTROL LECHERO

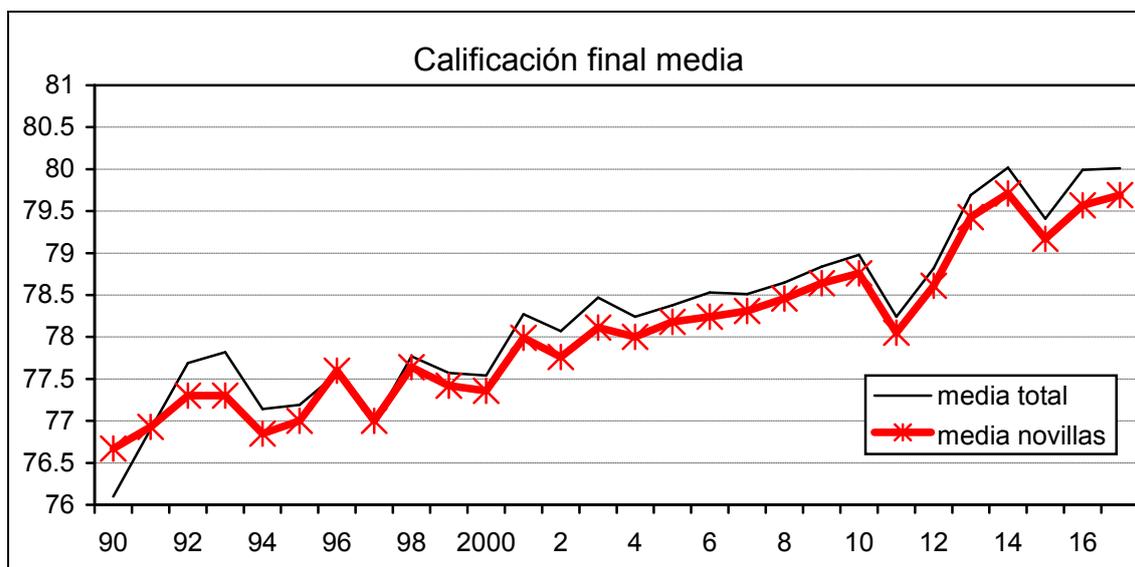


Para las producciones vitalicias se han tenido en cuenta las vacas frisonas con dato de producción.

## 7. CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA

### 7.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE LA CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA

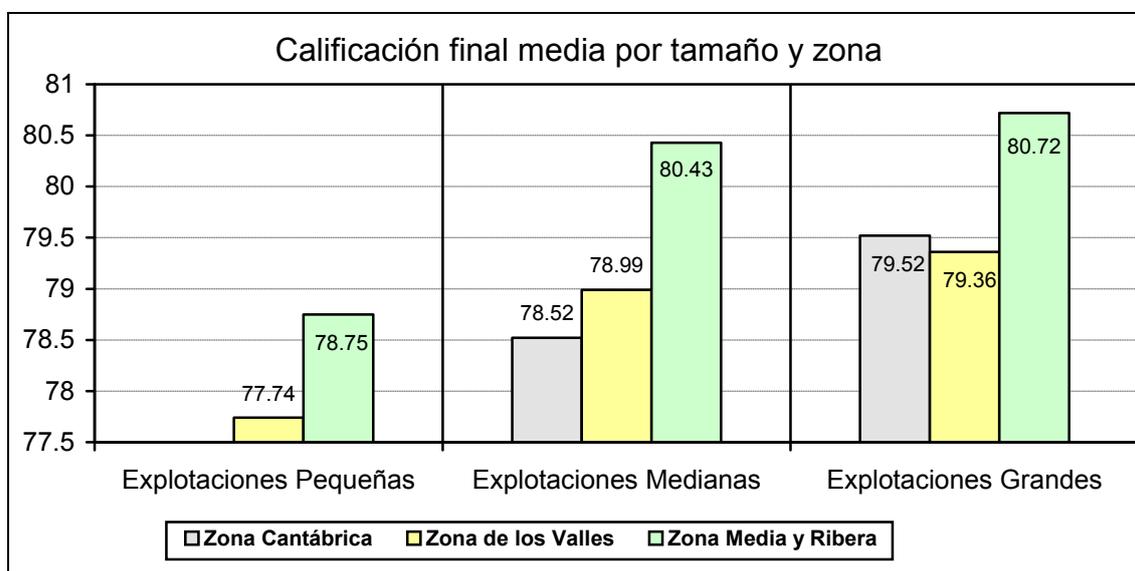
año calif.	Todas las vacas		Primeros partos	
	nº de vacas	calif. media	nº de vacas	calif. media
1998	4925	77.77	3719	77.64
1999	4692	77.57	3803	77.42
2000	4568	77.54	3755	77.36
2001	5754	78.27	4929	77.99
2002	3425	78.07	3028	77.76
2003	4569	78.47	3929	78.11
2004	6544	78.24	5856	78.00
2005	3366	78.38	3042	78.18
2006	4310	78.53	3772	78.24
2007	6616	78.51	5864	78.31
2008	5794	78.65	5113	78.46
2009	3400	78.84	3003	78.64
2010	3621	78.98	3219	78.76
2011	4155	78.25	3780	78.05
2012	5937	78.83	4974	78.61
2013	6490	79.69	5641	79.43
2014	4063	80.02	3543	79.71
2015	4135	79.41	3595	79.17
2016	4285	79.99	3712	79.57
2017	4076	80.01	3571	79.69
<b>Total</b>	<b>94725</b>		<b>81848</b>	



7.2.- RONDA DE CALIFICACIÓN DEL AÑO 2017.

7.2.1- distribución de las calificaciones de primerizas.

Zona	Parámetro	Tamaño de las ganadería (nº de vacas)					Total
		<21	21-40	41-80	81-160	>160	
Cantábrica	Nº primerizas	--	46		518		564
	Calificación	--	78.52		79.52		79.43
Valles	Nº primerizas	19		158		1717	1894
	Calificación	77.74		78.99		79.36	79.31
Media y Ribera	Nº primerizas		8		270	664	942
	Calificación		78.75		80.43	80.72	80.62

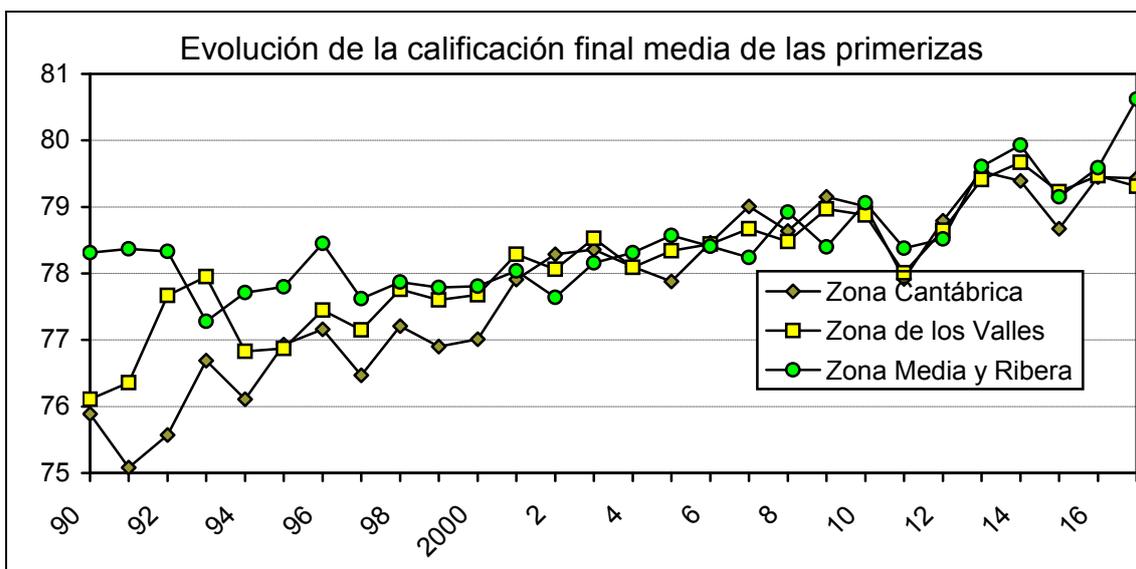


En la ronda de calificación de 2017, se calificaron 3.571 primerizas y 505 vacas más de 2ª lactación o más, algunas de ellas recalificadas. Las primerizas llegaron a una puntuación media de 79,69 y en total se rebasaron los 80 puntos de media.

Las calificaciones más numerosas son las que se encuentran entre 80-84 puntos (más que buenas), con un 48,51 % del total y las que se encuentran entre 75 y 79 puntos (buenas), con un 35,99 % del total. En 2017 se hicieron 20 excelentes, cifra nunca alcanzada en AFNA. La proporción de aptas también ha sido la más baja de la historia. Las aptas son las vacas de registro auxiliar A que a juicio del calificador cumplen con las características de la raza y pueden ser inscritas en el libro genealógico sin información de padre y/o madre.

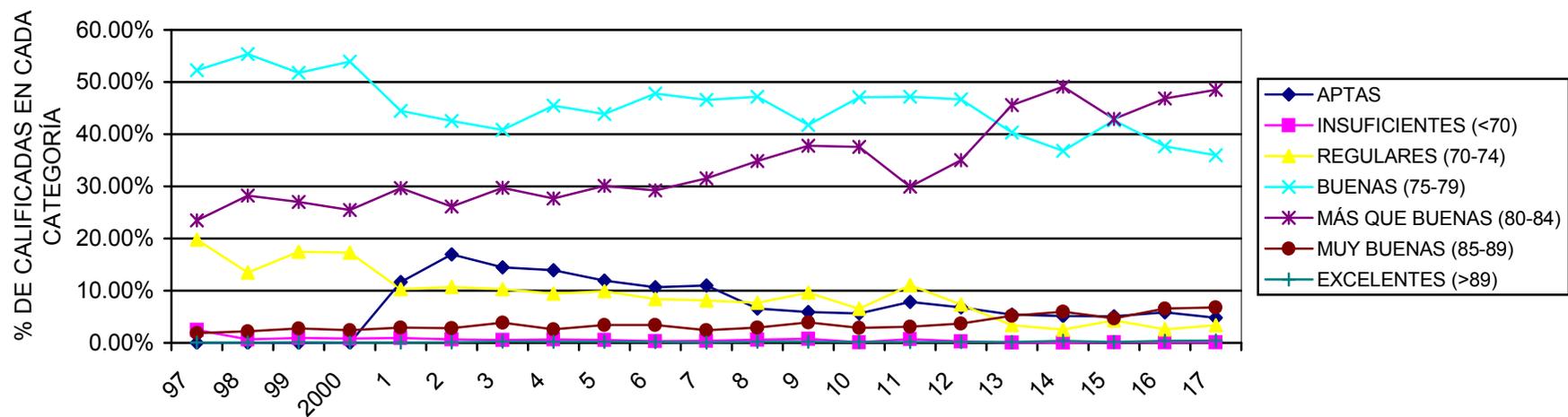
7.3.- EVOLUCIÓN DE LA MEDIA DE LAS PRIMERIZAS POR ZONAS

año calif.	Zona Cantábrica		Zona de los Valles		Z. Media y Ribera	
	nº. de vacas	calific. media	nº. de vacas	calific. media	nº. de vacas	calific. media
1998	282	77.21	726	77.76	863	77.87
1999	243	76.90	761	77.60	978	77.79
2000	303	77.01	901	77.68	841	77.81
2001	327	77.91	1170	78.29	1275	78.04
2002	301	78.29	758	78.06	753	77.64
2003	321	78.36	868	78.53	1188	78.16
2004	655	78.10	1839	78.09	1299	78.31
2005	291	77.88	928	78.34	828	78.57
2006	361	78.46	1043	78.44	1037	78.41
2007	426	79.01	1454	78.67	1846	78.24
2008	648	78.64	1866	78.48	962	78.92
2009	300	79.15	1045	78.97	854	78.40
2010	386	79.01	1169	78.88	806	79.06
2011	426	77.92	1467	78.01	1082	78.38
2012	457	78.79	1642	78.65	1849	78.52
2013	895	79.53	2671	79.41	1201	79.61
2014	472	79.39	1425	79.67	1179	79.93
2015	463	78.67	1510	79.23	1135	79.15
2016	524	79.45	1576	79.47	1263	79.59
2017	564	79.43	1894	79.31	942	80.62
Total	8645		26713		22181	



CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA

AÑO DE CALIFICACIÓN	TOTAL	APTAS		INSU - FICIENTES		REGULARES		BUENAS		MÁS QUE BUENAS		MUY BUENAS		EXCELENTES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1997	4736			118	2.49	937	19.78	2475	52.26	1113	23.50	90	1.90	3	0.06
1998	4925			32	0.65	665	13.50	2726	55.35	1390	28.22	110	2.23	2	0.04
1999	4692			45	0.96	818	17.43	2428	51.75	1267	27.00	129	2.75	5	0.11
2000	4568			39	0.85	790	17.29	2463	53.92	1164	25.48	110	2.41	2	0.04
2001	6513	759	11.65	61	0.94	670	10.29	2895	44.45	1934	29.69	190	2.92	4	0.06
2002	4125	700	16.97	28	0.68	442	10.72	1755	42.55	1079	26.16	116	2.81	5	0.12
2003	5341	772	14.45	30	0.56	550	10.30	2181	40.84	1588	29.73	206	3.86	14	0.26
2004	7603	1059	13.93	49	0.64	720	9.47	3456	45.46	2106	27.70	197	2.59	16	0.21
2005	3823	457	11.95	21	0.55	378	9.89	1676	43.84	1151	30.11	132	3.45	8	0.21
2006	4824	514	10.66	15	0.31	405	8.40	2305	47.78	1411	29.25	166	3.44	8	0.17
2007	7431	815	10.97	27	0.36	604	8.13	3459	46.55	2343	31.53	179	2.41	4	0.05
2008	6200	406	6.55	37	0.60	477	7.69	2924	47.16	2160	34.84	183	2.95	13	0.21
2009	3614	213	5.89	28	0.77	347	9.60	1510	41.78	1366	37.80	142	3.93	8	0.22
2010	3838	217	5.65	5	0.13	251	6.54	1807	47.08	1441	37.55	110	2.87	7	0.18
2011	4510	355	7.87	32	0.71	498	11.04	2128	47.18	1350	29.93	140	3.10	7	0.16
2012	6369	432	6.78	18	0.28	467	7.33	2974	46.69	2231	35.03	235	3.69	12	0.19
2013	6860	370	5.39	2	0.03	232	3.38	2765	40.31	3125	45.55	355	5.17	11	0.16
2014	4282	219	5.11	2	0.05	109	2.55	1576	36.81	2103	49.11	256	5.98	17	0.40
2015	4357	222	5.10	6	0.14	188	4.31	1858	42.64	1870	42.92	205	4.71	8	0.18
2016	4554	266	5.84	4	0.09	119	2.61	1716	37.68	2133	46.84	299	6.57	17	0.37
2017	4282	205	4.79	4	0.09	144	3.36	1541	35.99	2077	48.51	291	6.80	20	0.47

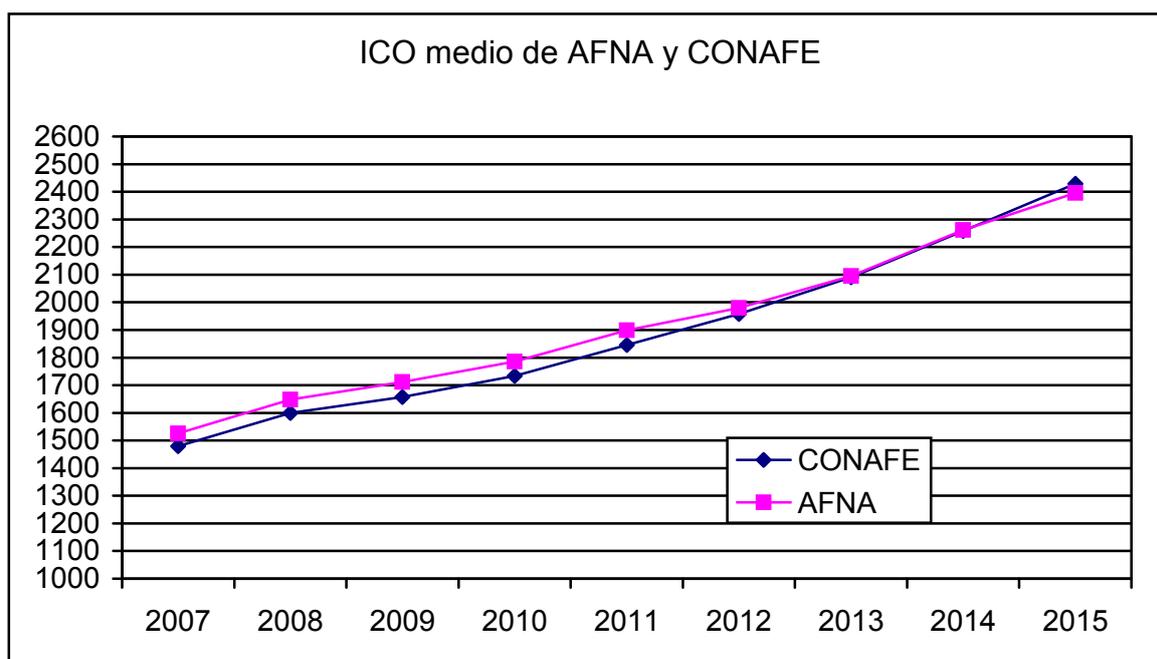


## 8. VALORACIÓN GENÉTICA

### 8.1.- EVOLUCIÓN DE LAS MEDIAS POR AÑO DE NACIMIENTO.

Año	Kilos Leche		Grasa (% / Kg)		Proteína (% / Kg)	
	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE
2007	+8	0	+0.1 / +0	+0.01 / +0	0.00 / +0	+0 / +0
2008	+102	+78	+0 / +2	+0 / +2	+0 / +3	+0 / +2
2009	+154	+127	-0.01 / +3	-0.01 / +2	-0.01 / +3	-0.01 / +3
2010	+192	+173	-0.01 / +5	-0.02 / +4	-0.01 / +5	-0.01 / +4
2011	+237	+226	-0.01 / +6	-0.02 / +5	-0.01 / +7	-0.01 / +6
2012	+256	+268	+0.01 / +10	0 / +8	0.00 / +8	-0.01 / +8
2013	+336	+355	+0.01 / +12	0 / +11	-0.01 / +10	-0.01 / +10
2014	+461	+476	+0.00 / +16	-0.01 / +15	-0.01 / +14	-0.01 / +14
2015	+537	+563	+0.02 / +20	-0.01 / +19	0.00 / +17	-0.01 / +17

Año	Índice de pies y patas		Índice comp. de ubre		Índice recuento Células somáticas		Índice global de tipo		ICO	
	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE	AFNA	CONAFE
2007	+0.06	0.00	+0.16	+0.00	100	100	+0.17	0.00	1526	1479
2008	+0.12	+0.06	+0.21	+0.13	100	100	+0.24	+0.13	1648	1599
2009	+0.16	+0.11	+0.33	+0.25	100	100	+0.35	+0.26	1712	1657
2010	+0.18	+0.16	+0.44	+0.38	101	100	+0.42	+0.39	1786	1733
2011	+0.23	+0.26	+0.58	+0.54	101	101	+0.53	+0.52	1899	1846
2012	+0.29	+0.30	+0.73	+0.68	102	102	+0.66	+0.64	1980	1958
2013	+0.36	+0.34	+0.86	+0.82	103	102	+0.77	+0.78	2095	2090
2014	+0.47	+0.46	+1.01	+0.99	103	102	+0.92	+0.94	2262	2258
2015	+0.54	+0.49	+1.12	+1.12	103	102	+1.01	+1.00	2396	2429



## VALORACIÓN GENÉTICA

### 8.2.- DE VACAS DE GANADERÍAS NAVARRAS ENTRE LAS MEJORES POR SUS ÍNDICES GENÉTICOS EN LA VALORACIÓN DE NOVIEMBRE-2017

Hay 25 animales colocados en lo más alto de la genética nacional en 12 explotaciones de AFNA. La primera por ICO, está en la posición 51 ranking nacional, es la vaca TRAVESIA MERIDIAN VALENTINA, que repite como mejor vaca de Navarra. Es destacable también el puesto nº 13 por kilos de proteína de S.M.ARALAR SUPERSIRE 4186.

Tres vacas de Navarra obtuvieron reconocimiento por su extraordinaria calidad y consiguieron una estrella más: REDIN SPIRTE 1138, MENDITXURI JOCKO BESNE 733 y ETXEBERRI 3103. El sistema de reconocimientos (estrellas) a las vacas, depende de sus propios datos y también de los de su descendencia.

Los índices en la valoración genética de noviembre de 2017 están referenciados a las nacidas en 2006. En la próxima estarán referenciados a las nacidas en 2008, porque la base ahora es móvil y cambia todos los años, en la valoración de junio.

### 8.3.- ÍNDICES GENÉTICOS MEDIOS DE LAS VACAS VIVAS INCLUIDAS EN LA VALORACIÓN GENÉTICA NACIONAL DE NOVIEMBRE-2017.

	AFNA	CONAFE
Nº vacas	12852	360682
Kg. de leche	+371	+374
% de grasa	0.00	-0.01
Kg. de grasa	+13	+12
% de proteína	-0.01	-0.01
Kg. de proteína	+11	+11
% de fiabilidad	54%	53%
ICO Producción	+351	+345
Vacas Calificación	12294	323347
I. de Pies y Patas	+0.37	+0.35
I. Comp. De Ubre	+0.81	+0.75
I. Global de Tipo	+0.73	+0.71
% de fiabilidad	52%	51%
ICO Tipo	+282	+256
Índice recuento celular	103	102
Longevidad	103	102
Días abiertos	100	99
Velocidad de ordeño	101	102
ICO	+2113	+2072

VALORACIÓN GENÉTICA

8.4.- MEJORES TOROS PROPIEDAD ESPAÑOLA DE ALTA FIABILIDAD, POR ICO. NOVIEMBRE 2017.

Toro	Año nac.	Producción						ICO	
		Fiab.	Kg. Leche	Grasa	Kg. Grasa	Prot.	Kg. Prot.	ICO	Perc.
ARMONICO	11	98	1342	0.07	56	0.20	65	3888	99
NISSAN	11	96	1689	-0.04	56	0.02	57	3870	99
MIXER	12	83	1234	-0.09	35	-0.03	37	3813	99
TORREL	07	99	2031	-0.13	58	-0.15	48	3697	99
PEDRO	12	99	648	0.34	58	0.11	32	3680	99
SERGIO	12	92	1684	0.02	63	0.02	56	3649	99
STOP	11	99	1220	-0.09	34	-0.09	30	3526	99
FALCO	11	98	1541	-0.12	42	-0.10	39	3501	99
MOJITO	13	83	1680	0.03	64	-0.06	47	3487	99
ALSEM	12	97	969	0.22	58	0.04	36	3485	99
GOLDOURO	12	98	1533	-0.32	19	-0.28	18	3475	99
SANXENXO	11	97	1174	-0.10	31	0.05	43	3470	99
DELANO	10	99	996	0.15	51	0.13	46	3458	99
WHITE MOON	11	96	1554	-0.07	48	-0.04	46	3456	99
MC KAYNE	13	82	1309	-0.10	36	-0.07	35	3443	99
BARBIOTA	11	96	1200	0.16	60	0.08	47	3434	99
CIDERMAN	11	98	1841	-0.22	41	-0.11	47	3420	98
FERRER	12	94	596	0.08	29	-0.01	18	3404	98
MELIDE	10	97	679	0.24	49	0.09	31	3399	98
STEREO	12	86	1311	-0.24	21	0.01	43	3397	98

Toro	RCS	Días abiertos	Longevidad	Morfología			
				Fiabilidad	Índice Patas y Pies (IPP)	Índice Comp. Ubre (ICU)	Ind. Global Tipo (IGT)
ARMONICO	105	96	112	97	0.82	2.59	2.18
NISSAN	106	97	107	96	1.19	2.38	1.92
MIXER	116	111	127	82	1.63	1.74	1.49
TORREL	102	93	100	99	2.34	1.64	2.40
PEDRO	115	105	129	99	1.61	2.74	2.35
SERGIO	101	93	106	92	0.74	2.12	2.22
STOP	115	100	125	99	1.13	1.98	1.84
FALCO	104	100	113	97	1.78	1.45	1.54
MOJITO	94	90	111	81	1.36	1.79	1.94
ALSEM	117	104	126	97	0.69	1.47	1.23
GOLDOUR	105	100	117	97	2.45	2.42	2.14
SANXENXO	120	93	117	96	1.39	1.32	2.09
DELANO	108	112	107	99	1.80	1.26	1.46
WHITE	120	90	115	96	0.82	0.71	1.33
MC KAYNE	98	106	112	80	1.99	1.95	2.35
BARBIOTA	101	104	109	95	0.94	1.80	2.08
CIDERMAN	103	83	116	98	0.46	1.43	1.52
FERRER	125	97	128	90	1.96	2.52	2.15
MELIDE	116	118	121	96	0.20	2.05	1.26
STEREO	110	106	117	87	0.79	0.96	0.99

## 8.6.- EVALUACIONES GENÓMICAS:

En 2017 la Junta de Gobierno decidió poner un plan para fomentar el análisis genómico de las terneras, destinando para ello 32.000 €, haciendo que cada socio pudiera genotipar unos animales a precio reducido (14€). El resultado fueron 40 solicitudes con un total de 2627 peticiones de análisis de las que solo se pudieron atender 1.524, por falta de presupuesto. A pesar de ello, fueron numerosos los ganaderos que decidieron genotipar todas las que habían solicitado, a precio de tarifa (35€). Otra consecuencia de la campaña fue, que pasamos de 4 ganaderos que genotipaban toda la cría antes de la campaña a que en la actualidad sean 19. Ese era precisamente el objetivo de la campaña: animar a los socios a genotipar, haciéndoles ver la cantidad de información útil que les aporta el análisis genómico. Lo recordamos:

- Estima de valores genéticos combinados, con una fiabilidad muy superior a la que ofrecen los índices de pedigrí. En hembras se llega a superar incluso, en muchas ocasiones, la fiabilidad de una prueba convencional de una vaca adulta.
- Contrastación de filiación en caso de que los padres estén genotipados. Incluso pueden orientar respecto a la veracidad de abuelos y bisabuelos.
- Posibilidad de acoplar por índices genéticos y teniendo en cuenta también los genes recesivos y la consanguinidad real de los individuos, desde la primera inseminación de la novilla.
- Contar con un plantel de animales, sobre los que se podrán aplicar fácilmente los avances que vengan a futuro en genómica.
- Determinación de genes de proteínas lácteas:
  - Beta-Caseína
  - Kappa-caseína
  - Beta-lactoglobulina

La Beta-Caseína se ha visto que es una proteína ligada a algunas intolerancias a la leche que padecen las personas, que antes se achacaban a la lactosa. Se habla mucho de los beneficios de la leche producida por vacas con genotipo A2A2. Es un tema que cada vez cobra más importancia y está haciendo modificar los objetivos de selección tanto en centros de inseminación como en ganaderías particulares, puesto que algunas centrales también apuestan por este tipo de leche. Podría ser un tema a tener en cuenta en explotaciones que venden al público su propio producto.

La Kappa-caseína y Beta-lactoglobulina son proteínas que tienen que ver con el rendimiento de la leche a la hora de producir derivados como yogurt y queso.

- Detección de alelos propios de enfermedades genéticas y de haplotipos

Enfermedades	Haplotipos de fertilidad
Dumps	HH1
BLAD	HH2
Pié de mula	HH3
CVM	HH4
Citrulemia	HH5
	HDC

Los haplotipos no dejan de ser también enfermedades, pero todavía se desconocen sus mecanismos de actuación. Solo se sabe que en homocigosis producen individuos no viables o que incluso ni llegan a nacer.

- Genes de color de la capa: Factor rojo y factor rojo dominante.

## VALORACIÓN GENÉTICA

- Gen "polled" que aporta individuos sin cuernos, si se encuentra en homocigosis.
- Presencia de genes de macho. Su detección indica que son animales inútiles como hembra reproductora. Con este análisis se pueden desechar a una edad muy temprana, evitando tratamientos reproductivos ineficaces y el consiguiente ahorro económico y de tiempo.

Sin duda, parece una decisión acertada genotipar la descendencia, incluso cuando no se espera vender novillas. La información que aporta, merece la pena y es fácilmente aprovechable mediante los acoplamientos de toros para inseminación.

Combinarlo con una mayor presión de selección sobre las novillas (quedarse con las mejores), usar semen sexado o sacar embriones de los animales más destacados puede ser la manera de sacar más provecho todavía de la información, pero el simple acoplamiento ya justifica la inversión.

Ya no hay dudas de que la genómica es una herramienta fiable. Los resultados (los índices y su fiabilidad) están a la vista.

Respecto al uso del semen de toros que solo tienen información genómica, no hay que olvidar que son toros de baja fiabilidad y como tales no se recomienda hacer un uso muy intenso de toros concretos. Es preferible usar varios toros, para disminuir el riesgo.

## 9.- ABEREKIN

### 9.1.- ANIMALES PUESTOS EN PRUEBA EN EL AÑO 2017.

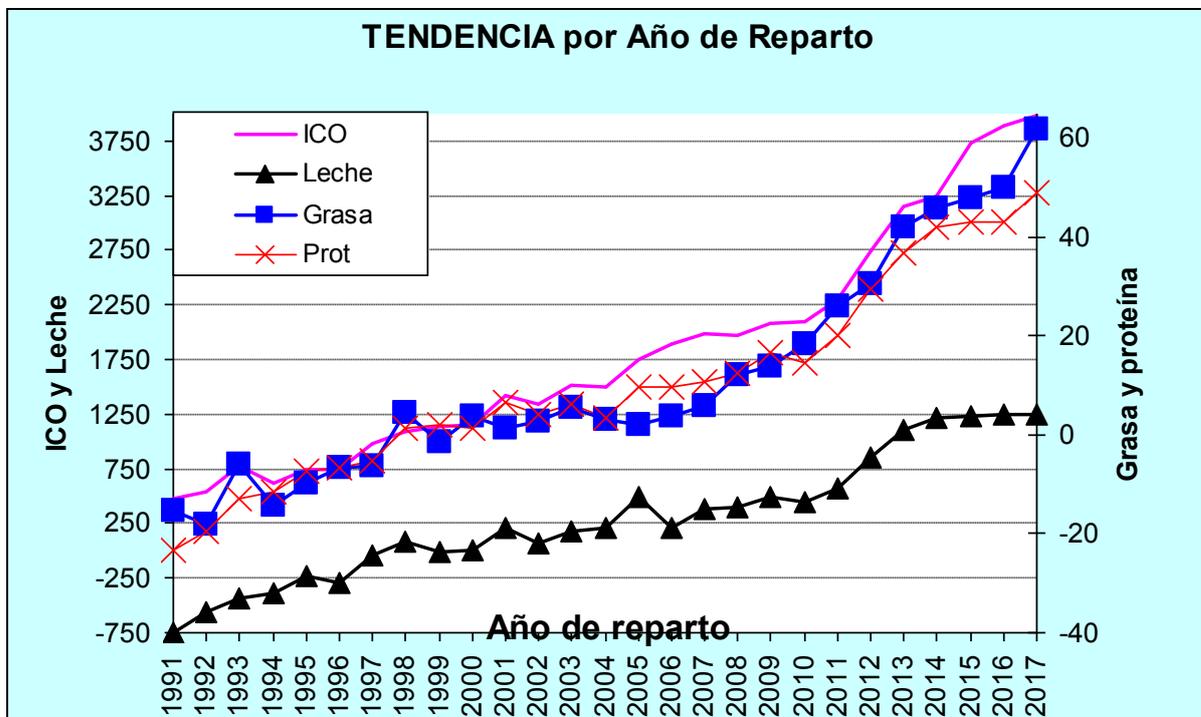
En el curso del año 2017, se han puesto en prueba 33 sementales jóvenes (1 de ellos rojo) de gran variedad genética y con valores genómicos muy elevados. Sus pruebas finalizarán en los años 2021 y 2022. Las genealogías de estos sementales son las siguientes:

Testaje	Toro	Padre	Madre	Abuela
marzo-	<b>ARIZONA rojo</b>	<b>APOLL P</b>	<b>SYMPATICO DEVI (MB-85)</b>	<b>MILKSOURCE D DEVILS RED</b>
julio-21	<b>DRACO</b>	MCCUTCHEN	DKR SHEILA ()	DKR LARSON SALLY (MB-85)
	<b>JOSU</b>	JOSUPER	HEIDENSKIPSTER MCCUTCHEN	SANDY-VALLEY IO AMETHYST
	<b>KILIAN</b>	KINGBOY	GENER SHEUANA 1237	GENER MARION SHENIA 767 ET
	<b>KING</b>	KINGBOY	COOKIECUTTER SSIRE HAVE	COOKIECUTTER MOM HALO
	<b>LIBERTY</b>	LIVERMORE	SHERRY	UFM-DUBS SHEROW ET (MB-85)
	<b>MOISES</b>	MONTROSS	DE CROB RITA 9317 ET (MB-87)	WILLEMSHOEVE RITA 3248 ET
	<b>PANDA</b>	POWERBALL P	WILDER WONNE ET (MB-85)	WANESSA
	<b>SINAI</b>	SILVER	GIESSEN CHARITY 65 (MB-89)	GIESSEN CHARITY 46 ET (MB-
junio-17	<b>BAMBU</b>	BATTLECRY	COL CAMIE ET	NORGARD XY-TING BOOKEM
julio-21	<b>DOC</b>	DAVINCI	MS LOOKOUT PESC BKM BRIA	RALMA-RH MANOMAN BANJO
	<b>MOCCA</b>	SUPERSHOT	WILDER MELLE ET (MB-86)	WILDER META (MB-86)
	<b>ROLEX</b>	RUBICON	VENDAIRY WILLIE 12 ET (MB-85)	VENDAIRY WILLIE 3 ET (MB-87)
	<b>SILICON</b>	SILVER	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245	GENER BIFFER HUMA 1048 ET
	<b>SIXTO</b>	SILVER	REGENTIN (MB-85)	NARVIK (MB-88)
	<b>SKODA</b>	SPRING	WILDER KONNY 2 (MB-86)	CCC SNOWMAN KORA (MB-85)
	<b>TROS</b>	TROY	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245	GENER BIFFER HUMA 1048 ET
sep-17	<b>BALI</b>	BATTLECRY	KOEPON DOOR CLASSY 161 ET	KOEPON SNOW CLASSY 97 (MB-
enero-	<b>BAXTON</b>	BATTLECRY	EXTONIA (BB-84)	EXSTASE (MB-86)
	<b>BONKA</b>	BATTLECRY	SPH GRACE 783 (MB-86)	GALAXY 679 (MB-85)
	<b>MINARDI</b>	MONTEREY	HEIDENSKIPSTER SUPERSIRE	HEIDENSKIPSTER GERARD
	<b>MOBIL</b>	MONTROSS	EDG MIKI MARTHA 2020 ET (MB-	AMMON-PEACHEY SUP MIKI
	<b>SANGRIA</b>	SILVER	VINBERT LIQUID GOLD BARUDA	VINBERT SHAMROCK BRAZIL
	<b>SINTRA</b>	SILVER	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245	GENER BIFFER HUMA 1048 ET
	<b>SPRI</b>	SPRING	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245	GENER BIFFER HUMA 1048 ET
dic-17	<b>BAHIA</b>	BATTLECRY	GIN GALAXY 1 ET (MB-86)	ARBEITERIN (MB-85)
enero-	<b>BETA</b>	BATTLECRY	JANTINE ET	JHS HOLS. LEAD. JANTINA (MB-
	<b>DOMINO</b>	DOORSOPEN	KOEPON BAL REGENIA 165 ET	KOEPON EPIC REGENIA 115
	<b>DRON</b>	DOORSOPEN	BZ VVDVA CALINA ET	BEEZE HEJA CALINKA 5
	<b>FISICO</b>	ALTA1STCLASS	HOLBRA SANADI-ET (MB-87)	HOLBRA SNOWMAN SANA (MB-
	<b>JAMIE</b>	JETSET	EMILY 990 ET (EX-90)	RR ELISA (EX-90)
	<b>NOBEL</b>	SPRING	AQUILA IOTA GOLDEN COW ET	AQUILA PLANET DEA (MB-87)
	<b>SPIRIT</b>	SPRING	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245	GENER BIFFER HUMA 1048 ET

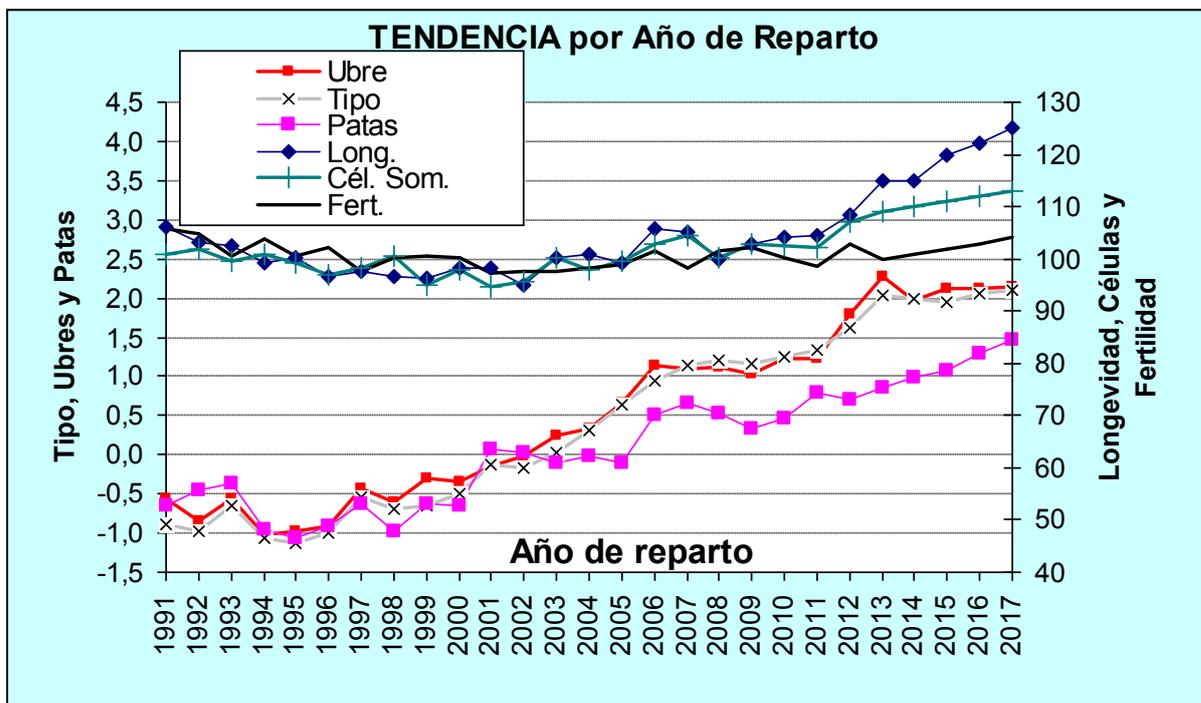
### 9.2.- EVOLUCION DE LOS VALORES GENÓMICOS DIRECTOS.

En los gráficos siguientes podemos analizar la evolución de los Valores Genómicos de los terneros puestos en prueba en el programa de Aberekin.

Destaca el salto cualitativo de los últimos años donde la selección genómica, como nueva tecnología, ha entrado a formar parte de nuestro sistema de trabajo. La evolución hace referencia a caracteres productivos (leche, grasa y proteína), a ICO, a caracteres morfológicos (tipo, ubres y patas) y a caracteres de menor heredabilidad (células somáticas, fertilidad o días abiertos y longevidad).



Respecto a los caracteres no productivos, resaltamos la gran mejora en rasgos funcionales a partir de la década del 2010, con un gran impulso a los caracteres secundarios a partir de 2015.



**9.3.- TOROS DEL PROYECTO GENÓMICO PROPIO.**

Con la puesta a punto de las valoraciones genómicas, la cuota que estaba establecida de toros del proyecto Elite quedó obsoleta, comparando todos los terneros en valores genómicos. Esta genética compite a nivel global, obteniendo grandes resultados en los países más avanzados genéticamente. Y así durante el 2017 los novillos puestos en testaje procedentes del propio programa genómico han sido los siguientes:

Toro	Padre	Madre	Abuela
<b>KILIAN</b>	KINGBOY	GENER SHEUANA 1237	GENER MARION SHENIA 767 ET
<b>SILICON</b>	SILVER	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245 ET	GENER BIFFER HUMA 1048 ET (MB-85)
<b>TROS</b>	TROY	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245 ET	GENER BIFFER HUMA 1048 ET (MB-85)
<b>SINATRA</b>	SILVER	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245 ET	GENER BIFFER HUMA 1048 ET (MB-85)
<b>SPRI</b>	SPRING	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245 ET	GENER BIFFER HUMA 1048 ET (MB-85)
<b>SPIRIT</b>	SPRING	GENER BLUMA SUPERSIRE 1245 ET	GENER BIFFER HUMA 1048 ET (MB-85)

**9.4.- INCORPORACIÓN DE OTRAS RAZAS.**

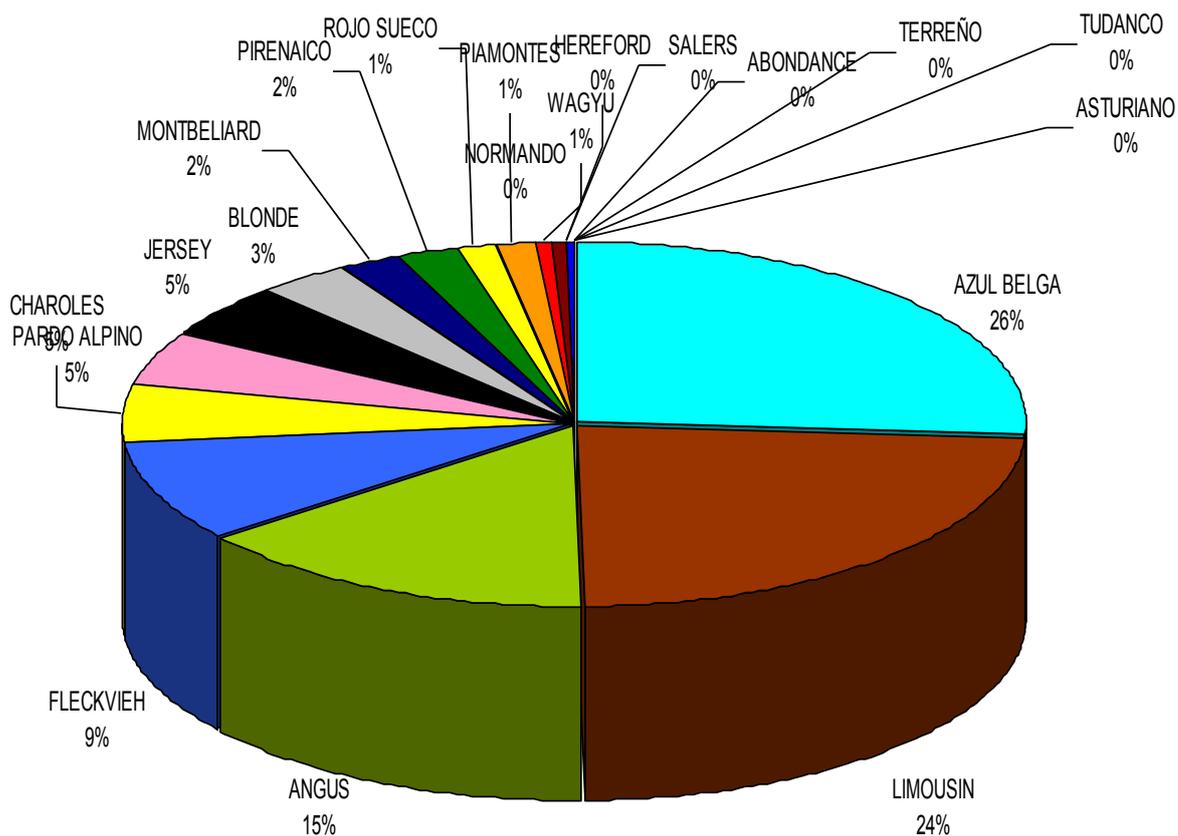
Este año hemos renovado y ampliado el plantel de razas de doble aptitud y de razas cárnicas tanto para su uso en raza pura como para el cruzamiento industrial. Y así hemos incorporado:

- Dos sementales de raza Pirenaica (para testaje en raza pura).
- Tres sementales de raza Limousina (para cruce industrial).
- Un semental Blonde de Aquitania (con doble aptitud para raza pura y para cruzamiento).
- Un semental Angus negro (para cruzamiento industrial).
- Nueve sementales de raza Blanco Belga (para cruce).
- Un semental Charolés (para su uso en cruce).
- Dos toros Fleckvieh de aptitud cárnica.
- Dos sementales de raza Pardo Alpina.
- Uno de raza Jersey.

Todas las incorporaciones se han actualizado vía web.

En el gráfico siguiente podemos ver la importancia de cada una de las razas según las dosis expedidas en el año 2017:

## ABEREKIN



### 9.5.- LA SELECCIÓN GENÓMICA.

El año 2017 ha sido un período fructífero en selección genómica con un gran incremento en el genotipado de hembras y machos.

#### Las decisiones técnicas debatidas y adoptadas en Aberekin han sido:

- Apuesta por continuar con el programa de testaje en descendencia.
- Continuar seleccionando candidatos basándose en las familias de vacas y en las líneas paternas, pero con un valor fundamental, los datos genómicos de los candidatos.
- Ampliar la selección con criterios globales usando todas las posibilidades genómicas que brindan los programas genómicos de Eurogenomics y del Consorcio Norteamericano.
- Actuación en paralelo con la genética foránea, con la gran posibilidad que la genómica nos brinda para poder comparar los machos que nos ofrecen en el exterior con los que aquí producimos.
- Genotipado mensual de novillas y vacas de la población.
- Seguimiento de terneras, novillas y vacas que representen las mejores hembras genómicas de la población.
- Establecimiento de un plan de acción basado en la preselección y seguimiento de las mejores hembras de la población.

- Puesta en marcha de nuevos proyectos genómicos en diferentes Asociaciones del entorno de Aberekin.
- Incorporar explotaciones al genotipado total de sus hembras para poder hacer frente a nuevos proyectos relacionados con la resistencia de enfermedades, eficiencia alimentaria,...

#### 9.6.- COMENTARIOS A LAS PRUEBAS DE CONAFE DICIEMBRE-2017

Los toros probados y genómicos de Aberekin poseen unos resultados genéticos realmente atractivos.

- ✓ **NISSAN**, líder en ICO. Cada valoración más líder.
- ✓ **SERGIO**, de fácil parto, producción y tipo.
- ✓ **MOJITO** y **MIXER** una nueva generación. También para novillas.
- ✓ **BITACORA**, especialista en componentes. De fácil parto.

#### **Nissan**

Supera las 100 hijas. Toro que transmite altas producciones, ubres extraordinarias, recogidas, con buenas inserciones y ligamento fuerte. Muy buenos caracteres funcionales.

#### **Sergio**

Un toro muy atractivo. Combina las líneas más longevas y funcionales de la raza con el encanto de Kamps-Hollow Altitude (EX-95). Mucha leche, mucha grasa y proteína con tipo excepcional. Válido en novillas.

#### **Mojito**

Sus hijas son un fiel reflejo de la calidad del padre y de la línea Mogul. Las Mojito son muy lecheras, de patas excepcionales y ubres esponjosas y muy bien insertadas.

Una opción ideal para novillas.

#### **Bitacora**

Un toro realmente equilibrado en producción, en conformación y en funcionalidad. Es un especialista en componentes.

Se puede usar en novillas.

#### **Lexus**

La excelencia en tipo. Ha batido todos los datos históricos en la primera ronda de calificación de hijas. Rodeado de una familia de vacas excelentes. Un toro para los ganaderos más exigentes en conformación.

#### **Sakum**

Se aproxima a las 200 hijas. Las Sakum son vacas longevas y muy fértiles, con ubres bien insertadas y recogidas, y patas con muy buen talón. Un semental fácil de usar e indicado para novillas.

### **Shopping**

Directamente de Lila Z, la vaca del millón de dólares. Un líder en patas. El toro completo por sus índices productivos, de tipo y funcionalidad. Además es Kappa-caseína BB. Y de fácil parto.

### **Behobia**

Continúa en el ranking de honor. Es el referente de fertilidad, de productividad y de componentes. Una garantía para usar en novillas. Beta-caseína A2A2.

### **Los Diamantes en Bruto: los jóvenes genómicos de Categoría Superior**

De los toros jóvenes genómicos con extraordinarios valores, y cuyo uso es preferente para los ganaderos de Tarifa Plana de Aberekin, destacamos a:

- **ARIZONA**, el rojo extraordinario que atrae por todos lados.
- **BALI**, por altos componentes, el tipo y Beta-caseína A2A2.
- **BAMBU**, por producción, conformación, caracteres funcionales y A2A2.
- **CLIMAX**, por ubres, tipo y producción.
- **DOUGLAS**, escribiendo una nueva página en la historia de los concursos.
- **DUPONT**, por ser la excelencia en Tipo y de fácil parto.
- **MOCCA**, por ser completo en todos los caracteres y además A2A2.
- **MOISES**, por cumplir en todo. También A2A2 y de fácil parto.
- **MORRISON**, por producción, caracteres funcionales, de fácil parto y A2A2.
- **NOBEL**, por ser A2A2, de una gran familia con producción y tipo.
- **SAXOFON**, por sus altas producciones con elevados componentes sólidos.
- **PLATINO**, por su pedigrí y valores exquisitos.

## ABEREKIN

Los datos más importantes de los sementales probados son los siguientes:

NOMBRE	ICO	Hijas	Leche	%G	%P	Tipo	Patas	Ubres	RCS	Lgv	Parto
NISSAN	3870	108	1689	-0.04	0.02	1.92	1.19	2.38	106	107	7
MIXER	3813	12	1234	-0.09	-0.03	1.49	1.63	1.74	116	127	7
SERGIO	3649	44	1684	0.02	0.02	2.22	0.74	2.12	101	106	6
MOJITO	3487	14	1680	0.03	-0.06	1.94	1.36	1.79	94	111	5
STEREO	3397	19	1311	-0.24	0.01	0.99	0.79	0.96	110	117	7
BITACORA	3376	29	907	0.15	0.13	1.59	0.51	1.39	115	122	7
BOTOX	3325	113	1394	-0.43	-0.05	1.70	0.86	1.87	95	112	7
SAKUM	3262	178	1078	-0.27	-0.06	1.95	0.70	1.50	109	125	6
SUPERGLU	3198	97	1053	-0.10	0.04	0.93	1.37	0.76	108	118	7
SHOPPING	3197	696	730	-0.11	-0.04	2.09	1.96	2.29	103	123	7
SHERATON	3167	217	777	0.05	0.07	1.24	-0.38	1.54	120	117	11
HIMALAYA	3159	97	1814	-0.22	-0.14	1.52	0.00	1.33	109	99	10
SPUR	3066	20	636	0.09	0.06	1.33	1.29	1.63	103	120	8
BEHOBIA	3005	1756	1437	0.01	0.03	0.99	0.62	1.18	97	99	7
EFESO	3005	50	1101	0.00	0.02	1.44	0.76	1.37	94	109	6
PRESENT	2981	279	970	-0.24	-0.04	1.30	1.46	1.13	101	114	6
LEXUS	2843	48	642	-0.02	-0.09	3.08	1.38	2.80	100	113	6
BIARRIZ	2774	925	987	0.09	0.05	1.42	1.18	1.00	111	98	10
DAITON	2446	81	617	0.24	0.09	1.84	-0.06	1.57	93	101	7
MIZUNO	2391	103	815	-0.38	-0.11	1.33	0.86	1.32	104	102	7

### 9.7.- PROYECTO DE TARIFA PLANA O IGUALA GENÉTICA.

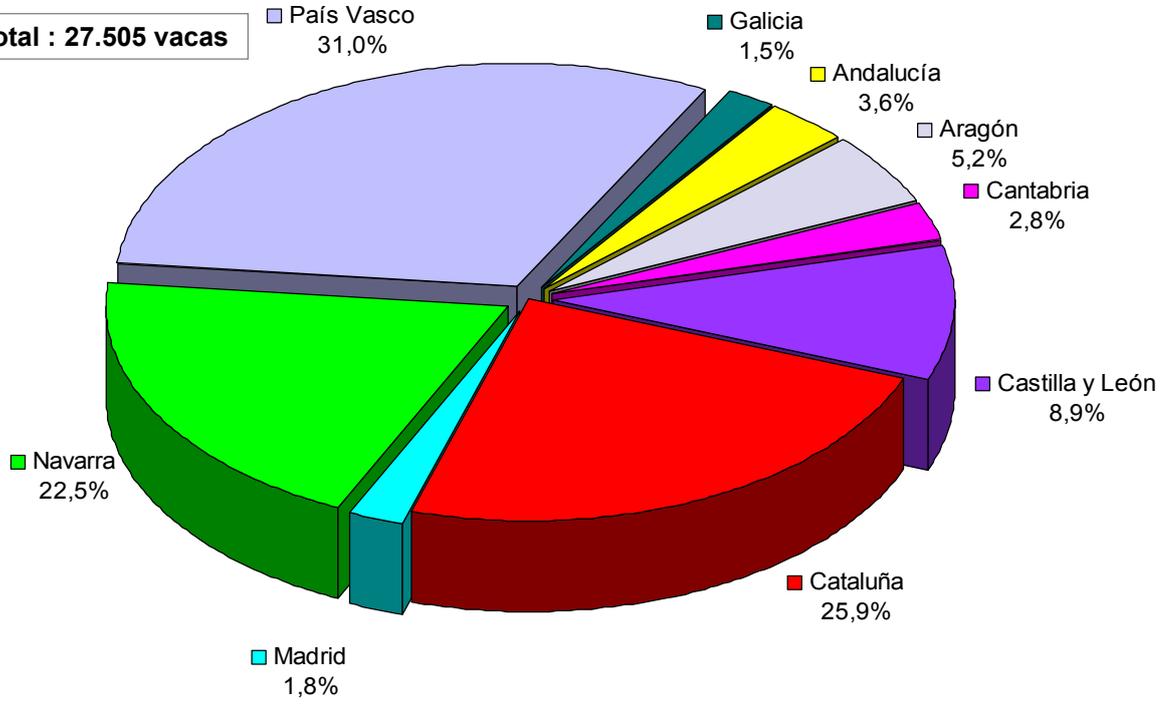
Las hembras adheridas al proyecto a finales de 2017 son 27.505, distribuidas en diferentes asociaciones tal y como podemos observar en los gráficos siguientes.

La iniciativa "Tarifa plana" para maximizar la oferta en genética y fertilidad se encuentra en fase de consolidación y análisis. Es uno de los retos más trascendentales de los últimos 30 años.

El objetivo que persigue esta iniciativa es que los ganaderos tengan las mayores tasas de fertilidad con un coste fijo, sin límite en el uso de dosis y disponiendo de la mejor genética de Aberekin, de manera que los ahorros sean grandes, el coste controlado y el progreso genético máximo.

### Distribución por C. Autónomas de las vacas en Tarifa Plana (31/Diciembre/2017)

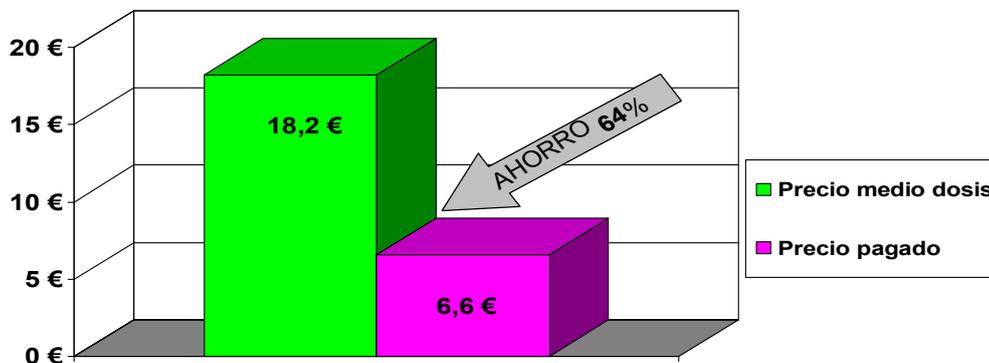
**Total : 27.505 vacas**



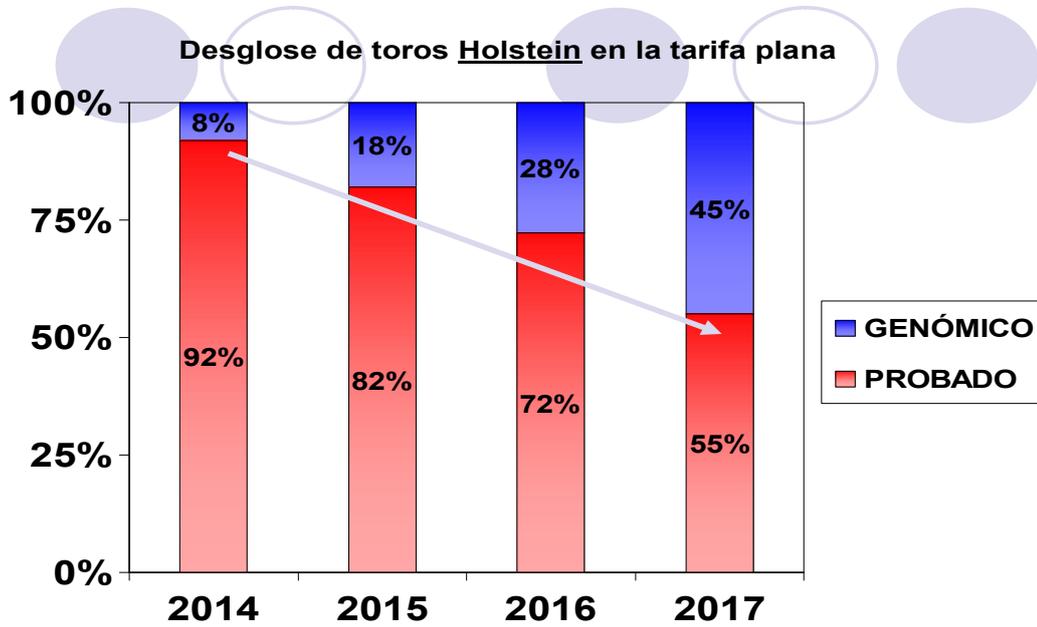
El ahorro en semen de los ganaderos inscritos ha sido de un 64% y un progreso genético de un 36% superior.

### Situación de la tarifa plana a 31/Diciembre/2017

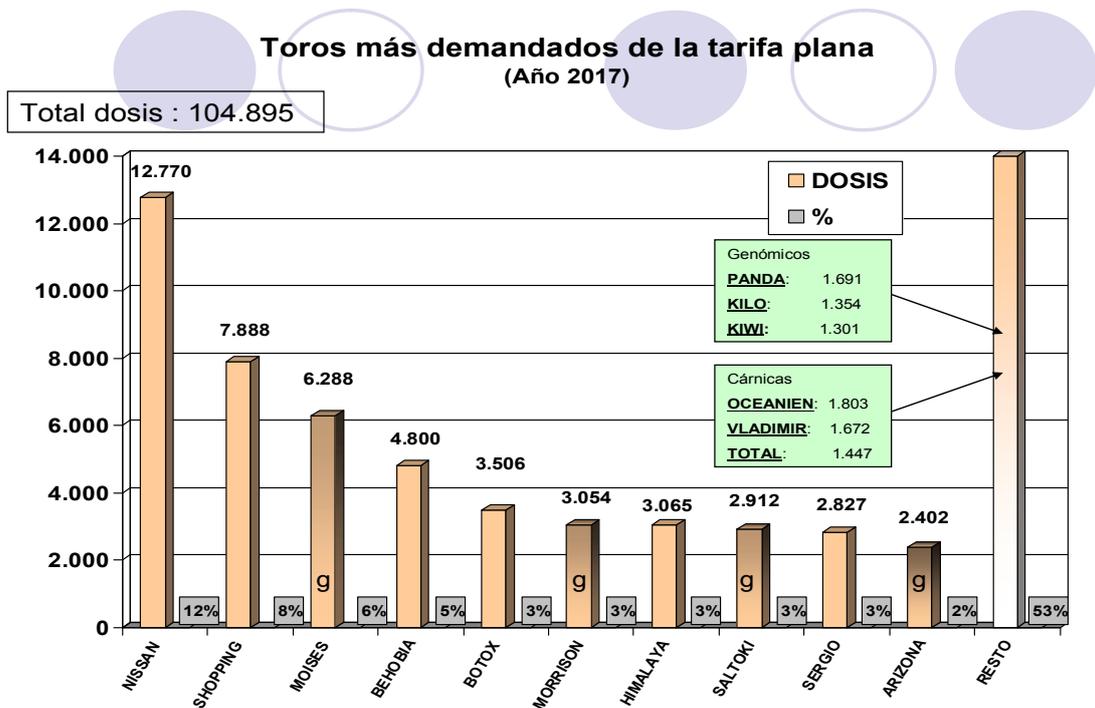
CONSUMO MEDIO DE DOSIS POR HEMBRA	3,65
PRECIO MEDIO DE LAS DOSIS UTILIZADAS	18,2 €
PRECIO MEDIO PAGADO POR CADA DOSIS	6,6 €



Observamos un incremento del uso de los toros genómicos que han pasado de un 8% a un 45% entre aquellos ganaderos usuarios de este servicio desde la puesta en marcha del mismo.



Y los toros más utilizados en 2017 por parte de estas ganaderías han sido:



### 9.8.- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO.

#### **a- Valoraciones genómicas e Índices de Selección.**

En el año 2017 las actividades fundamentales han sido:

-Como tema estrella nos hemos centrado en la valoración de toros para Betacaseína A2 y proteínas lácteas de interés económico.

-Implementación de evaluaciones genómicas de nuevos caracteres: facilidad de parto, mamitis, salud podal y caracteres relacionados con resistencia a enfermedades.

-Incorporación al GENOEX: repositorio de SNPs para filiación de Interbull.

-Mejora de la imputación, testando nuevas aplicaciones.

-Consolidación de las valoraciones genómicas de forma rutinaria.

-Incorporación de los haplotipos deletéreos en las valoraciones mensuales.

-Cálculo de consanguinidad genómica de forma rutinaria.

-Genotipar los toros seleccionados con el Consorcio Norteamericano.

-Firma del nuevo acuerdo marco de actuación entre Aberekin, Conafe, INIA y el resto de programas de testaje.

#### **b- Las valoraciones genéticas en vacuno de carne.**

Se ha trabajado en la creación y puesta en marcha del Grupo Operativo en Vacuno de Carne. En colaboración con las Asociaciones de carne, la Universidad Pol. de Madrid, Neiker y el INIA se ha avanzado en el proyecto de mejorar la rentabilidad de las explotaciones.

Se han incorporado sementales de carne previo testaje en la Estación de Aia.

### 9.9.- CATÁLOGOS EN DIFERENTES IDIOMAS Y HOJAS DE REPARTO

Se han editado catálogos en castellano (con una edición muy completa en Enero y una edición extra en Julio), inglés y francés. Los toros con valoraciones genómicas de mayor interés han ocupado el mismo espacio que el destinado al toro probado en descendencia.

Como es habitual, la información adicional de los toros jóvenes en prueba de los 4 repartos anuales se ha repartido a través de las vías tradicionales.

Todos los meses enviamos a todos los clientes aquellos sementales probados y novillos genómicos considerados más interesantes.

En primavera se publicó el nuevo Catálogo de Sementales de Aptitud Cárnica.

**9.10.- CRÓNICAS GANADERAS Y REDES SOCIALES.**

La nueva web estuvo disponible en los primeros meses del 2016 adaptada a los nuevos canales de visualización. Se amplió un nuevo idioma (cuatro en total).

Regularmente se hacen videos con los sementales más novedosos y se van incorporando en la web.

La disposición de la web permite distribuir a los sementales por sus características más importantes y agrupándolos según características comunes.

Aberekin aumenta su visibilidad a través de Facebook.

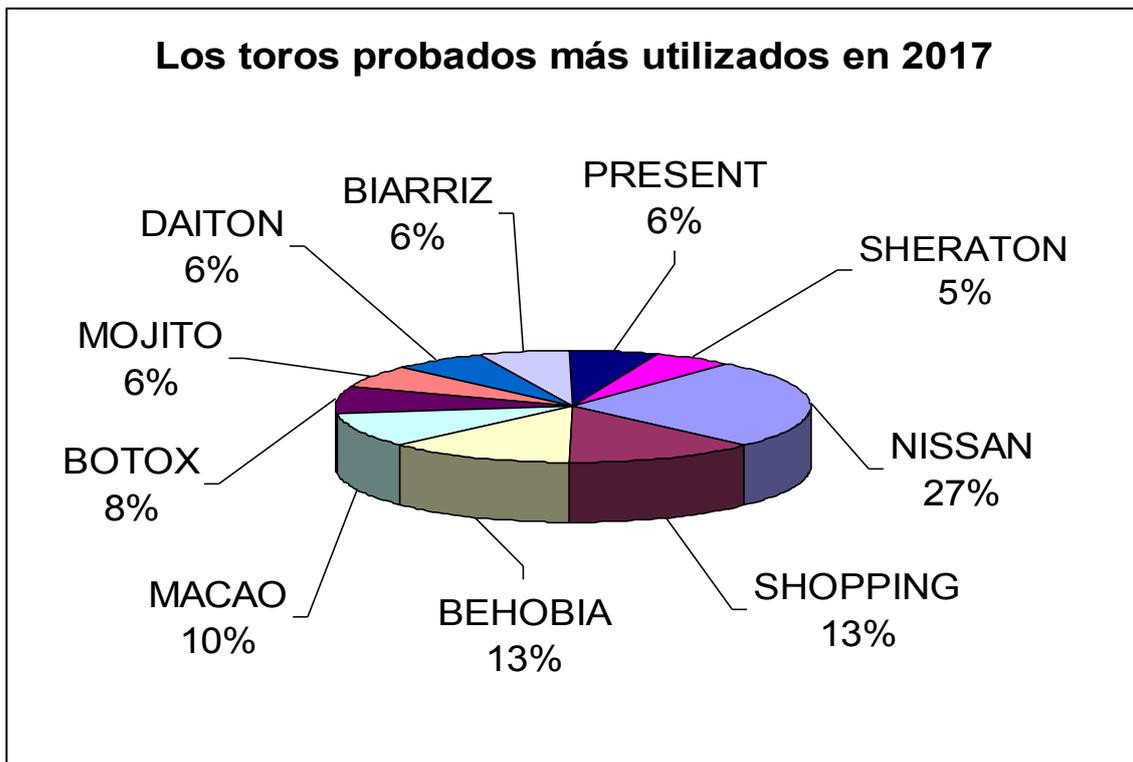
De Crónicas Ganaderas se han editado dos números y se han enviado a todos los socios por correo. En el último envío anual se han adjuntado los respectivos calendarios reproductivos.

**9.11.- LOS TOROS PROBADOS MÁS UTILIZADOS EN 2017:**

Los sementales probados de mayor demanda en el año 2017 han sido NISSAN, SHOPPING, BEHOBIA, MACAO y BOTOX.

Completan el cuadro de los diez más demandados MOJITO, DAITON, BIARRIZ, PRESENT y SHERATON.

Los toros de mayor demanda en el entorno de los socios de Aberekin han sido NISSAN, SHOPPING, BEHOBIA, SERGIO y BOTOX.

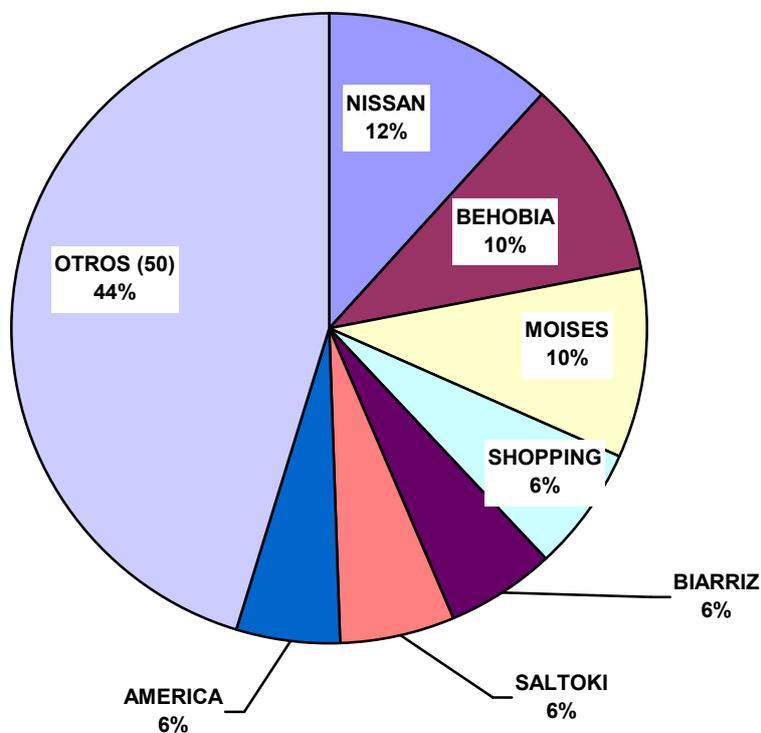


En 2017 se repartieron en Navarra 34.606 dosis de semen, repartidos de la siguiente manera:

- 23.508 dosis de toros de razas lácteas.
  - ◆ 653 dosis de otras razas lácteas.
  - ◆ 22.855 dosis de Holstein.
    - 1.960 dosis gratuitas de testaje.
    - 8.693 dosis de toros en prueba.
    - 12.202 dosis de toros probados.
      - ✓ NISSAN: 2.464
      - ✓ BEHOBIA: 2.099
      - ✓ SHOPPING: 1.327
      - ✓ BIARRIZ: 1.179
      - ✓ AMERICA: 1.159
      - ✓ OTROS: 3.974 dosis de otros 17 toros probados.
- 7.727 dosis de razas cárnicas.

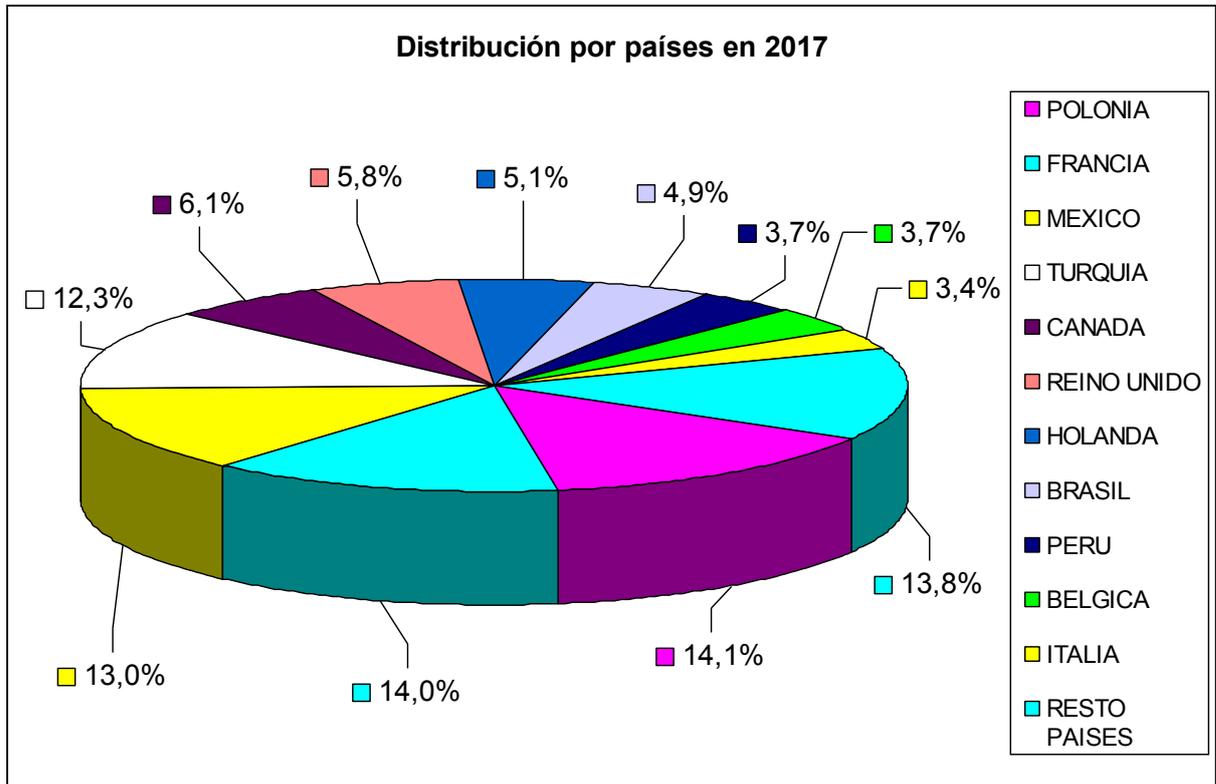
### TOROS PROBADOS Y GENÓMICOS MÁS POPULARES EN NAVARRA EN 2017

(se especifican los que venden má de 1000 dosis)



**9.12.- LA EXPORTACIÓN DE SEMEN DE ABEREKIN:**

En el año 2017 Aberekin ha exportado a 24 países, destacando el gran crecimiento y la consolidación de los mercados de Polonia, Canadá, Bélgica y Perú, y la apertura de nuevos mercados como Finlandia y Costa Rica. Las dosis exportadas han representado el 54% del total de las ventas.



**9.13.- EL PROGRAMA DE ACOPLAMIENTOS.**

El acoplamiento con toros genómicos a demanda del criador está teniendo un aumento progresivo y sigue las mismas pautas y criterios que los toros probados en descendencia, con la inclusión de los valores genómicos y los genes recesivos y los haplotipos. Se dispone de mucha información de hembras genotipadas, por lo que los acoplamientos adquieren mayor importancia y fiabilidad.

Las reses acopladas en el año 2017 han sido 103.662, de las cuales 66.628 eran vacas y 37.034 novillas.

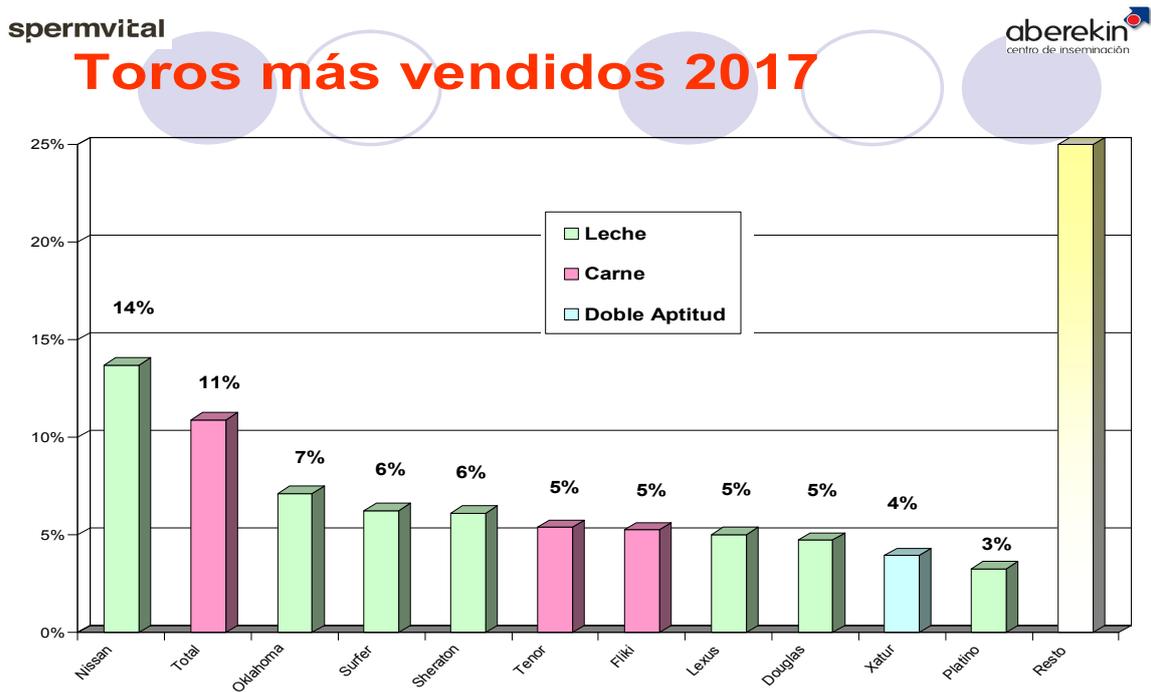
**9.14.- SEMEN CONGELADO CON TECNOLOGÍA SPERMVITAL.**

Continuando con nuestra colaboración con el Centro de Mejora Genética Geno de Noruega, se han acometido colectas para la elaboración de material genómico con la tecnología llamada SpermVital.

La tecnología SpermVital añade una nueva dimensión, ya que lo que hace es incrementar la vida del espermatozoide después de realizada la

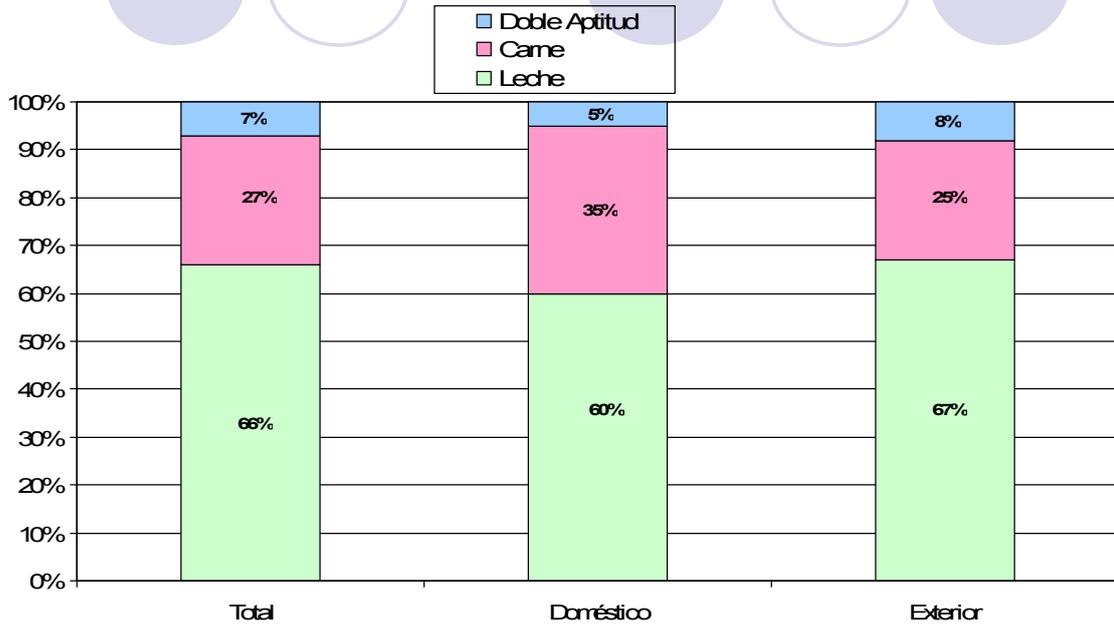
inseminación. Para conseguirlo, los espermatozoides quedan inmovilizados en una sustancia natural semejante a un gel espeso antes de congelarlos. Esta inmovilización hace que el gasto energético del espermatozoide sea menor, y que los espermatozoides sean liberados pausadamente en el útero de la vaca después de la inseminación durante un largo periodo de tiempo. De esta forma se incrementa la longevidad de los espermatozoides y hace que el momento de la inseminación no sea tan crítico, y que se incrementen las tasas de fertilización.

El uso del semen así congelado se ha incrementado en un 30%, siendo los toros más demandados:



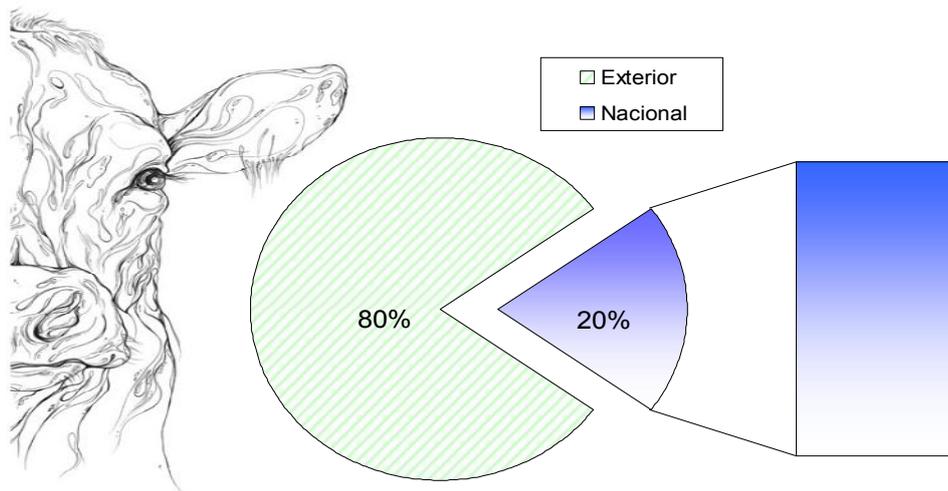
El reparto de estos toros según aptitud es el siguiente:

## Tipo de dosis ventas 2017



Y el destino de las dosis ha sido mayoritariamente para exportación:

## Mercado exterior Vs doméstico



### 9.15.- REDES SOCIALES:

## ABEREKIN

Aberekin aumentó su visibilidad a través de Facebook. Se incorporaron las noticias de empresa más novedosas, los toros más actuales, y los puntos más interesantes para el sector.

Regularmente se hicieron videos con los sementales más novedosos y se incorporaron tanto en Facebook como en la web.

La noticia más impactante del año fue que la ternera canadiense de nombre Fleury Douglas Lisaly, hija de nuestro semental DOUGLAS, fue nominada como All American y All Canadian.

La nueva web estuvo disponible todo el año en cuatro idiomas y adaptada a los nuevos canales de visualización. La disposición de la web permite distribuir a los sementales por sus características más importantes y agrupándolos según características comunes.