

EL DÉFICIT HÍDRICO COMO CONDICIONANTE EN LA RECOLECCIÓN DE HIERBA: LA SEQUÍA DEL AÑO 2003¹ *

Juan Cruz Alberdi Collantes y Gema Florido Trujillo **
Universidad del País Vasco

RESUMEN

Las precipitaciones abundantes y las temperaturas templadas de la cornisa cantábrica potencian el desarrollo de la pradera y las especializaciones ganaderas. La siega se convierte en uno de los trabajos prioritarios del agricultor de este entorno, concentrándose desde mediados de la primavera hasta principios del otoño. La explotación agraria obtiene de su recolección buena parte del complemento alimenticio que necesita su ganado. Su cosecha, sin embargo, fluctúa dependiendo de diferentes factores, entre otros los climáticos. En este artículo analizamos la incidencia que un verano cálido y seco ha tenido sobre el heno recolectado recurriendo al análisis de los resultados de servicios de maquinaria comunitarios que funcionan en la comarca de San Sebastián.

Palabras clave: País Vasco, sequía, agroclimatología, agricultura, maquinaria agrícola.

ABSTRACT

The abundant precipitations and the tempered temperatures of the Cantabrian cornice harness the development of the prairie and the cattle specializations. The harvest becomes one of the high-priority works of the farmers of this surroundings, concentrating from mid the spring until principles of the autumn. The agrarian operation obtains from its good harvesting part of the nutritional complement that their cattle needs. Their harvest, nevertheless, fluctuates depending on different factors, among other climatic ones. In this article we analyzed the incidence that a warm and dry summer has had on the collected hay resorting to the analysis of the results of village services of machinery which they work in the area of San Sebastián.

Key words: Basque Country, drought, farm climatology, agriculture, farm machinery.

* Fecha de recepción: 12 de septiembre de 2005.

Fecha de aceptación y versión final: 14 de octubre de 2005.

** Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco. C/ Tomás y Valiente, s/n. 01006. VITORIA (España). E-mail: fgpalcoj@vc.ehu.es; fgpaiibm@vc.ehu.es

¹ Este trabajo ha sido realizado en el marco de un proyecto de investigación sobre Sostenibilidad de los Espacios Rurales financiado por la Universidad del País Vasco (Código 9/UPV00155.130-14524/2002)

El clima es un elemento básico en el desarrollo del tipo de agricultura que encontramos en el País Vasco Atlántico. No siempre ha habido el mismo tipo de aprovechamiento agrario, pero la existencia de un clima húmedo y templado ha posibilitado el desarrollo de una gama concreta de productos y, en un momento en el que el caserío se decide por la especialización en vacuno de leche, garantiza el desarrollo de la pradera. “Ésta asegura al ganado una biomasa pastable y henificable surgiendo natural como artificialmente en aquellos casos en que son sembrados y mejorados” (MATA, 1997, p. 160).

Este carácter marcadamente oceánico, de temperaturas templadas, con una pluviosidad que supera generalmente los 1.500 mm y con una distribución que, aunque variable, es regular a lo largo de todo el año, con días de lluvia cuyas medias rondan la mitad de los del año y que se reparten en todos sus meses, favorecen claramente el desarrollo de la actividad silvo-pastoril. El clima es especialmente idóneo para el progreso de prados naturales y forrajes en aquellas parcelas en las que la capacidad agrológica del suelo permite el desarrollo de estas actividades.

La abundante y continua pluviosidad y la temperatura templada posibilita segar los prados al menos tres veces al año, siendo habituales los casos en los que se le da un cuarto o un quinto corte a las parcelas mejor cuidadas. Esta labor se efectúa preferentemente avanzada la estación de la primavera y durante todo el verano, aunque es habitual aportar un último corte avanzada la estación del otoño. La sucesión de periodos cortos de tiempo soleado y seco con unas precipitaciones abundantes y continuadas facilitan el desarrollo del forraje y su recolección.

Los últimos años, sin embargo, estamos asistiendo a unos veranos más calidos y secos de lo habitual. Como consecuencia la cosecha de hierba se esta viendo afectada, reduciéndose sensiblemente el forraje recolectado.

En este trabajo vamos a tratar de medir la incidencia que la prolongación de periodos secos y cálidos está teniendo en la recolección de hierba. Para ello vamos a tomar como referencia los datos de diferentes estaciones meteorológicas de un área delimitada, la comarca de San Sebastián, con el objeto de conocer el alcance del periodo de sequía. Al mismo tiempo vamos a establecer su incidencia analizando la evolución de los resultados de los distintos servicios de ensilado de hierba que funcionan en esta área, centrándonos en el periodo de sequía principal, el del año 2003.

1. ENSILADO DE HIERBA: PRESTACIÓN BÁSICA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN

La pérdida de explotaciones y las alteraciones observadas en los aprovechamientos de los suelos agrarios deben englobarse en un proceso general, prolongado en el tiempo y que se va materializando con gran intensidad desde mediados del siglo XX. El abandono, sin embargo, es aún más intenso en aquellas zonas en las que el desarrollo de la función agraria ha de afrontar dificultades físicas o humanas, como pueden ser las zonas de agricultura de montaña. La explotación ubicada en estos espacios tiene unas diferencias socioeconómicas comparativas muy importantes con el modelo productivista desarrollado en el agro de la Comunidad Europea, originadas inicialmente por las dificultades

físicas del medio. Estas zonas, además, han visto reducir con mayor intensidad, si cabe, sus posibilidades de mano de obra. El joven ha emigrado a la ciudad y las condiciones físicas del territorio dificultan su utilización.

El habitante rural es consciente del problema que, a consecuencia de la falta de mano de obra agrícola, se avecina. En algunos casos tiende a organizarse, impulsando distintas iniciativas que tratan de paliar y reducir el abandono de parcelas agrícolas, creando incluso infraestructuras que permitan mejorar la estructura productiva de aquellas explotaciones que deciden continuar.

Las actuaciones impulsadas son muy variadas, tanto por el modelo propuesto como por la escala en la que éstas se plantean. Un ejemplo de ello son las distintas medidas de corte sectorial fomentadas desde instituciones públicas que, entre otros objetivos, pretenden ser un freno al abandono de determinados terrenos². Otro tipo de medidas son aquellas que tratan de impulsar una redistribución de aquellas parcelas infrautilizadas entre aquellas explotaciones necesitadas de suelo. Como resultado de estos programas se está consiguiendo, a partir de una redistribución del suelo agrario, asegurar cierta continuidad entre los jóvenes y aumentar el tamaño medio de las explotaciones, en definitiva, rejuvenecer el activo agrario y modernizar las unidades productivas³.

Especial relevancia adquieren las iniciativas impulsadas y dirigidas por los propios agricultores. En ellas, la explotación se implica más y su desarrollo, de ser adecuado, aporta unos resultados sensiblemente mejores: se impulsa un mejor aprovechamiento de la heredad; se crean los servicios necesarios e incluso se comienzan a utilizar parcelas de ganaderos y agricultores no socios de la cooperativa; además, se realiza un esfuerzo importante para alimentar al ganado a partir de la obtención de recursos forrajeros propios, reduciendo sensiblemente las aportaciones energéticas exteriores.

En varias comarcas de Gipuzkoa, especialmente en Donostialdea y Tolosaldea, las entidades de desarrollo agrícola, los ayuntamientos y la Diputación Foral, a petición de los ganaderos de la zona, han puesto en marcha distintos servicios de ensilado de hierba bajo la gestión final de estos últimos. El modelo potenciado consiste en dotar a una persona que posea un tractor de una cilindrada mínima de la herramienta necesaria para realizar esta labor, normalmente una rotoempacadora y una encintadora⁴.

² “La concesión de las ayudas al vacuno establecidas en los artículos 6 a 9 de la presente sección estará supeditada a que la carga ganadera de la explotación del solicitante no exceda de dos unidades de ganado (U.G.) por hectárea; dedicada a la alimentación de los animales en ella mantenidas, de acuerdo con la declaración de superficie forrajera realizada por el solicitante” (B.O.E., nº 307, 24/12/1997).

³ Un ejemplo de este tipo de iniciativas lo encontramos en el desarrollo del modelo de “Banco de Tierras” asturiano. Creado a partir de la Ley 4/89 de 1989 del Principado de Asturias, surge como ente autónomo ligado al Departamento de Agricultura de esta Comunidad y gestiona, entre otras, las siguientes tierras: Terrenos sin propietario conocido, Tierras Patrimoniales del Principado, Parcelas surgidas a partir de los distintos procesos de concentración parcelaria y Tierras recogidas en arrendamiento a partir de los programas de prejubilación.

⁴ El servicio, impulsado en la comarca desde la Asociación de Agricultura de Montaña BEHEMENDI, ronda los 20 mil € de inversión en el caso de las rotoempacadoras y los 12 mil en el de las encintadoras. La puesta en marcha de un servicio de estas características, habitualmente destinado a dos municipios ronda, por tanto, los 36 mil € de inversión, que se abonan a partes iguales entre la Asociación de Agricultura de Montaña y los ayuntamientos implicados.

La iniciativa parece responder, en primera instancia, a la demanda de un modelo de ensilado enormemente cómodo, cuya maquinaria resulta muy costosa, injustificable para una explotación que, salvo contadas excepciones, no realiza más de 100 bolas de hierba⁵ anuales. Una vez puesto en marcha, su utilización se incrementa hasta el punto de convertirse en un elemento de referencia fundamental en el estudio de los usos del suelo agroganadero de la comarca puesto que mediante este servicio se ensila el forraje de la mayoría de los caseríos que disfrutan de esta prestación.

Pero, entre otros aspectos, también pone en evidencia la falta de mano de obra agrícola. Junto con los maquinistas, el habitante del caserío colabora en la corta y en el ensilado. Sin embargo, en la mayoría de los casos la que acude a ayudar en estas labores es una población envejecida. El joven habitualmente trabaja fuera, carece de tiempo y de interés por mantener una heredad y una actividad de la que se siente, en gran medida, alejado.

Por otro lado, junto al ensilado se comienza a solicitar la siega, que habitualmente entra en funcionamiento en la siguiente campaña. De esta manera, se pasa en apenas dos años del ensilado realizado exclusivamente con mano de obra familiar a la contratación exterior de este trabajo. La labor más pesada y que mayor colaboración requiere, la siega y la recolección, es sustituida totalmente por esta prestación.

Se establece así una prestación gestionada por la propia población agraria, que asume el costo y el mantenimiento del servicio, con un apoyo importante por parte de las instituciones públicas, especialmente en la adquisición del equipo. En algunos ejemplos, el ayuntamiento decide sufragar también parte de los costos fijos, subvencionando la compra de plástico, aunque éstos son casos aislados.

El primer equipo que pasa a funcionar con este sistema se estrena en Hernani, en 1997. A partir de este momento y de manera ininterrumpida se han ido consolidando cooperativas de maquinaria, normalmente agrupando a varios municipios. Actualmente existen grupos de maquinaria individualizados en Hernani-Urnieta-Lasarte, Rentería-Oiartzun, Lezo, Irun-Hondarrabia, Donostia-Usurbil-Astigarraga, Andoain-Billabona-Zizurkil, Asteasu y Abaltzisketa-Orendain-Baliarrain, y en todos ellos se ofertan los servicios de ensilado y siega.

Para analizar los caracteres, evolución, usuarios e implicaciones que están teniendo los servicios exteriores de ensilado de hierba, procedemos a estudiar los resultados obtenidos por uno de estos equipos de maquinaria, concretamente el que opera en los municipios de Rentería y Oiartzun.

Manejamos información aportada por Behemendi, entidad promotora y gestora del funcionamiento de este equipo, con referencias a la evolución que ha presentado desde su inicio y centrándonos especialmente en los datos obtenidos en la campaña del año 2002.

El equipo de maquinaria estudiado inicia su andadura en 1997, tras una solicitud de un grupo de ganaderos de Oiartzun y Rentería. En un primer momento se le dota de una

⁵ Se calcula que aproximadamente una hectárea de terreno mecanizable suele aportar, con una media de 3 cortes, alrededor de 15 bolas de hierba anuales, aproximadamente 10.000 Kg. de hierba. Para obtener 100 bolas de hierba es necesario trabajar 6,6 Ha. mecanizables y dedicarlas enteramente a prado, una situación al alcance de pocas explotaciones.

rotoempacadora y una encintadora para pasar a ser completado al año siguiente, tras la demanda observada, con una segadora acondicionadora. El maquinista, por su parte, pone a disposición de este servicio dos tractores, que son utilizados por él y por el equipo que compone el servicio.

La evolución que presenta este servicio desde su creación hasta la campaña del año 2002 se refleja en el cuadro que recogemos a continuación (vid. Cuadro 1).

Cuadro 1. UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE ENSILADO DE HIERBA DE RENTERÍA-OIARTZUN

	1997	1998	1999	2000	2002	2003
Número de unidades	2.120	3.060	3.541	4.541	3.001	1.889
Número de usuarios	65	95	97	97	94	68

Fuente: Behemendi. Año 2004.

Como se observa, la utilización de la prestación crece de manera progresiva. La cantidad de fardos realizados llega a duplicar su número en apenas cuatro años y el número de usuarios aumenta aproximadamente en un tercio. La tendencia a estabilizarse la cantidad de beneficiarios indica una apuesta por este sistema de ensilado frente a otras modalidades, como el silo zanja que tiende a abandonarse.

Los resultados obtenidos mediante los servicios de ensilado, con un forraje sensiblemente más barato, de una utilidad muy cómoda y colocado en la misma explotación sin requerir un gran esfuerzo al ganadero, pone en entredicho la necesidad de acudir a la exportación masiva de complementos energéticos similares. Los resultados obtenidos se constituyen en un buen argumento para impulsar un mejor aprovechamiento de la pradera.

La rentabilidad de la pradera está aún más justificada si tenemos en cuenta valoraciones medioambientales y paisajísticas. La existencia de este servicio ayuda a mantener la utilidad agrícola de la heredad, la obtención de hierba, importancia que se incrementa al comprobar que se trata de un servicio utilizado por todo tipo de explotación, como reflejamos a continuación (vid. Cuadro 2):

Cuadro 2. ENSILADO DE HIERBA DE OIARTZUN-RENTERÍA. CARACTERES PRINCIPALES 2003.

Orientación	Nº de explotaciones	Siegas anuales	Epoca de siega		
Carne < 1 U.T.A.	16	1	Mayo		
	10	2	Mayo	Julio/Sept.	
	2	3	Mayo	Julio	Septiembre
Carne > 1 U.T.A.	2	1	Mayo		
	0	2			
	1	3	Mayo	Julio	Septiembre
Leche < 1 U.T.A.	9	1	Mayo		
	3	2	Mayo	Julio/Agosto	
	2	3	Mayo	Julio	Septiembre
Leche > 1 U.T.A.	1	1	Abril		
	0	2			
	0	3			
Leche > 2 U.T.A.	1	1	Junio		
	1	2	Abril	Junio	
	5	3	Marzo/Abril	Junio/Julio	Agosto/Sept
Ovino > 2 U.T.A.	2	3	Junio	Julio	Agosto

Fuente: Behemendi 2004. Registro de Explotaciones de la Diputación Foral de Guipúzcoa.

A partir de los partes que emite el maquinista al realizar la prestación, cotejándolos con los datos de la campaña de saneamiento del año 2002, podemos relacionar la frecuentación de los servicios de ensilado con la carga ganadera y con la orientación de cada explotación. Conseguimos identificar 55 de un total de 97 caseríos que han utilizado esta prestación. De las explotaciones que se reflejan en el cuadro podemos observar cómo la prestación que estamos estudiando es utilizada por las distintas tipologías de explotación existentes, desde las marginales a las más profesionalizadas.

El momento en el que se produce la utilización del servicio muestra que la mayoría de las explotaciones, 29 de 55 en este caso, sólo acuden a él en una única ocasión. Coinciden en mayoría con ganaderías de menos de una UTA y especializadas en vacuno de carne preferentemente. Teniendo en cuenta este aspecto, deducimos que en al menos la mitad de las parcelas tan sólo se le aporta un único corte al terreno, en primavera, coincidiendo con la estabulación de la cabaña en invierno, y tras él es aprovechada a diente⁶. Las parcelas en

⁶ El paso de prado a pasto no marca necesariamente una pérdida de productividad, por lo que en principio no deberíamos de referirnos a este proceso como subexplotación o infrautilización. AMELLA, et al. señalan que "cualquier sistema de pastoreo bien conducido puede proporcionar buena productividad del pasto. Es la estructura de la explotación la que inicialmente determina el método a elegir" (1990, p. 113). Sin embargo, al analizar la explotación de pasto en los caseríos guipuzcoanos, los mismos autores apuntan que el pastoreo no se conduce adecuadamente en estas zonas. Es necesario un sistema racionado que requiere adiestramiento y costumbre y que, dada las características de la población activa, es descartable

los que se llegan a aportar al menos tres siegas son escasas y coinciden mayormente con aquellas explotaciones que presentan un mínimo de dedicación agrícola. Aunque es probable que muchas ganaderías consuman parte del forraje obtenido en verde, sin ensilar, el hecho de que sean tan pocos los que vuelvan a utilizar esta prestación resalta la infrautilización y extensificación generalizada de los aprovechamientos agrarios.

El análisis de las fechas de ensilado y del número de veces que lo realizan, teniendo en cuenta el total de las explotaciones que los han efectuado, completa la información que recogemos en la tabla. En Oiartzun, el maquinista efectúa 84 salidas, de las que 51 corresponden a la primera siega, consumada esa campaña entre mayo y mediados de junio. Si tenemos en cuenta que son 60 las explotaciones que han recibido la prestación y tan sólo 20 la han vuelto a requerir a partir de la segunda cosecha, llegamos a la conclusión de que en Oiartzun, al igual que en Rentería, mayoritariamente se da un único corte a la hierba y después el terreno es utilizado como pasto⁷.

El estudio del utilitario del servicio muestra el dominio de una explotación marginal, salvo un reducido número de excepciones, con unos aprovechamientos agrarios caracterizados por la infrautilización del suelo, incluso de aquel que puede ser objeto de roturación. Por otro lado, la prestación se convierte en un recurso importante para todas las ganaderías pero principalmente para la pequeña explotación, a la que al menos ayuda a realizar la primera siega y a mantener en uso gran parte de su heredad.

2. UN VERANO SECO Y CÁLIDO CARACTERIZA LA METEOROLOGÍA DEL AÑO 2003

La aceptación del servicio de ensilado de hierba en Gipuzkoa viene marcada por la oferta de una prestación barata en un primer momento, y cómoda, en la medida en que se adecua bien a la necesidad de un ganadero que cuenta cada vez con menos recursos físicos para emprender estas labores. La demanda del servicio se incrementa progresivamente hasta que su difusión ya ha sido completada. A partir de este momento los resultados que el servicio obtiene dependen de las posibilidades de los maquinistas y de las condiciones meteorológicas de cada año concreto.

Para el análisis de estas condiciones hemos acudido al análisis de las mediciones de cuatro observatorios meteorológicos situados en la comarca de Donostialdea (Fuenterrabía-Aeropuerto, San Sebastián-Ategorrieta, Urnieta y Lasarte-Michelín), las más próximas al ámbito al que se refieren los datos disponibles sobre ensilado para las que se cuenta con registros de temperatura y precipitación para series de suficiente longitud (17 años en el caso de Urnieta y 28 en los demás)⁸.

en muchas explotaciones (1990, p. 104). En esta investigación hemos observado qué tipo de explotaciones son las que reducen la carga ganadera y en ellas no se ha dado el adiestramiento de su población en técnicas que no conocen, por lo que consideramos que el paso de prado a pasto supone una pérdida de la capacidad productiva del suelo tanto en materia seca como en unidades forrajeras.

⁷ El máximo se obtiene del primer corte, aunque no necesariamente el mayor número de unidades forrajeras por hectárea. Los cortes siguientes van disminuyendo masivamente en producción (FERRER et al, 1990, p. 47).

⁸ Conviene advertir que las series (que abarcan de 1981 a 2003 en Urnieta y de 1975 a 2003 en las demás) son de calidad dispar, en especial en lo que a determinados parámetros se refiere, siendo relativamente

Según los registros de dichas estaciones, el 2002, en términos generales, es un año excesivamente húmedo y templado, poco adecuado para la cosecha de forraje, que requiere la alternancia de días húmedos con cortos periodos secos y cálidos en los que el suelo pueda secarse, la hierba pierda humedad y el ensilado puede realizarse con la suficiente garantía de calidad.

En este sentido, si se observan los valores de precipitación es posible comprobar que, aunque algunos meses los totales recogidos están muy por debajo de la media (Enero, Marzo y Septiembre son especialmente secos), la mayor parte de ellos la superan con amplitud, siendo el final de la primavera y el verano, coincidiendo con periodo central de la campaña de recogida de hierba, cuando se computa la mayor cantidad de lluvia (vid. Cuadro 3). Pero no es sólo eso. También el número de días lluviosos sobrepasa los valores medios, siendo importante el incremento que se produce precisamente entre Abril y Noviembre, periodo durante el cual la mayoría de los meses superan los valores de referencia, algo que, como es obvio, repercute en la falta de días con condiciones adecuadas para el secado del forraje (vid. Cuadro 4).

Cuadro 3. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL (mm)⁹

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Total
Ftarrabia	Media	170,9	144,0	145,5	171,0	134,0	96,7	100,3	111,0	129,5	177,4	183,8	166,8	1729,8
	2002	42,7	163,8	37,0	85,2	256,2	133,2	84,7	322,8	30,4	156,7	177,5	280,6	1770,8
Donostia	Media	166,0	144,1	143,9	180,0	138,0	113,3	102,5	118,8	130,5	183,2	205,9	172,0	1798,2
	2002	48,1	169,7	46,6	131,7	248,5	156,6	106,7	429,0	56,0	244,3	168,4	275,2	2080,8
Urnieta	Media	140,61	119,33	116,39	193,89	104,52	100,33	94,51	100,77	124,67	168,72	195,47	148,48	1598,91
	2002	38,40	186,00	133,10	88,20	228,50	136,90	103,60	194,40	71,60	133,40	210,60	289,60	1814,30
Lasarte	Media	161,83	127,67	138,57	160,09	131,46	87,26	93,00	122,69	111,56	147,07	183,64	149,03	1629,05
	2002	30,00	189,70	43,60	115,30	-	101,90	73,60	253,70	32,30	171,50	160,10	322,00	-

Fuente: INM. Elaboración propia

Cuadro 4. NÚMERO DÍAS DE LLUVIA

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Total
Ftarrabia	Media	16,0	14,3	15,7	17,4	16,9	14,4	13,8	13,6	12,9	15,6	15,3	15,3	181,2
	2002	14,0	17,0	13,0	17,0	22,0	18,0	19,0	23,0	11,0	17,0	24,0	16,0	211,0
Donostia	Media	14,3	13,2	13,2	15,4	15,7	13,7	13,1	13,7	12,1	14,5	14,9	14,2	166,9
	2002	16,0	18,0	10,0	17,0	19,0	16,0	13,0	20,0	11,0	15,0	21,0	16,0	192,0

Fuente: INM. Elaboración propia

numerosas las lagunas en los casos de Urnieta y Lasarte. Aun así, en la mayor parte de los casos hemos optado por utilizar todos los datos originales entendiendo que tienen la suficiente validez a los efectos aquí perseguidos. No obstante, cuando los huecos en las series han sido demasiado amplios nos hemos limitado a emplear sólo los datos de los observatorios más completos por considerar que son los que mayor seguridad y representatividad ofrecen.

⁹ Tanto en este cuadro como en los dos siguientes los datos medios están referidos al periodo 1986-2001 para Urnieta y 1975-2001 para las demás.

Tampoco las temperaturas ayudan en exceso ya que, aunque los valores medios anuales están por encima de los del conjunto de la serie, ello se debe, sobre todo, a la templanza de los meses invernales, puesto que durante el verano y principios del otoño, debido en gran parte a que la abundante nubosidad reinante limita la incidencia de radiación, los registros apenas alcanzan las medias, manteniéndose en todo momento en una tónica general de suavidad que, dada la humedad reinante, no es la más idónea a los efectos de producción y recogida (vid. Cuadro 5)

Cuadro 5. TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES (°C)

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Anual
Fterravía	Media	8,7	9,7	11,3	12,5	15,8	18,4	20,7	21,2	19,2	16,1	11,6	9,6	14,6
	2002	10,6	11,6	13,3	13,2	15,6	18,4	19,8	20,0	19,1	17,0	13,4	12,4	15,4
Donostia	Media	7,5	8,4	9,6	10,4	13,4	15,9	18,2	18,8	17,3	14,8	10,6	8,7	12,8
	2002	11,0	11,2	12,4	11,8	14,2	17,0	18,4	18,9	18,0	17,0	13,5	12,6	14,7
Urnieta	Media	9,3	9,7	11,1	11,9	16,0	17,4	19,3	20,0	17,6	15,5	11,5	10,3	14,0
	2002	10,2	10,6	13,0	12,4	15,0	18,0	18,3	18,6	18,6	16,8	13,5	13,2	14,9
Lasarte	Media	9,8	10,8	11,9	13,0	16,2	18,7	20,7	21,4	19,6	17,2	12,8	10,8	15,3
	2002	11,6	11,2	13,0	12,4	15,2	17,8	18,4	18,4	18,5	17,6	14,0	12,6	15,1

Fuente: INM. Elaboración propia

No obstante, si las condiciones meteorológicas no son las mejores en el año 2002, la adversidad extrema se produce durante el siguiente año debido a la irregularidad tanto de precipitaciones como de temperaturas.

Si empezamos por atender al volumen de lluvias, aunque los datos totales presentan desviaciones a la baja que, aunque con diferencias, en todos los observatorios sólo pueden calificarse de moderadas, el análisis pormenorizado de las precipitaciones recogidas a lo largo del año evidencia reducciones que, en particular en lo que se refiere a los meses correspondientes a la campaña de producción y recogida de hierba, hay que calificar de muy importantes (vid. cuadro 6). Así, comparando las precipitaciones recogidas en 2003 con los valores medios, el año puede calificarse de moderadamente seco, con porcentajes de reducción que, según observatorios, oscilan entre el 5,1 y el 17,1%; pero es la evolución mensual la que nos pone de relieve el desigual reparto producido y la más que notoria sequía que padecieron las tierras guipuzcoanas durante la mayor parte de los meses de primavera y verano. En este sentido, la reducción de lluvias se deja notar con claridad ya en el mes de Marzo y, más aún, en Abril (con descensos de más del 60% respecto a los valores normales en todas las estaciones meteorológicas), y aunque parece que en Mayo la situación se acerca más a la normalidad (en cualquier caso, los valores son dispares de unos casos a otros), de nuevo Junio se presenta como un mes muy seco, intensificándose la falta de agua durante Julio (con una disminución en la pluviosidad que se aproxima al 50% en el caso de Fuenterrabía y supera ampliamente ese valor en los demás observatorios) y continuando durante Agosto y Septiembre. El otoño muestra una mayor irregularidad intermensual, con meses húmedos y alguno moderadamente seco, pero para entonces los efectos del aporte pluviométrico sobre la cosecha anual de hierba son irrelevantes.

Cuadro 6. PORCENTAJE DE PRECIPITACIONES RECOGIDAS EN 2003 RESPECTO A LOS VALORES MEDIOS

	E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Año
Fuenterrabia	+17,3	+0,1	-34,4	-63,7	-15,1	-43,4	-49,4	-39,5	-24,2	+41,1	-28,0	-1,3	-17,1
Donostia	+30,3	+10,1	-27,4	-60,0	+12,4	-41,0	-62,6	-24,0	-28,6	+51,4	-16,5	+9,5	-5,1
Urnieta	+79,7	+20,3	-24,1	-71,1	+56,1	-33,0	-81,0	-50,6	-21,0	+16,6	-13,9	+41,9	-5,4
Lasarte	+51,4	+4,2	-85,2	-73,0	-11,4	-45,0	-81,5	-28,7	-21,1	+61,2	-2,5	+24,1	-14,1

Fuente: INM. Elaboración propia

Pero aun siendo significativa la anomalía pluviométrica de 2003, los efectos que la sequía produjo en el agro vasco sólo se entienden en toda su magnitud si, junto a las precipitaciones, se analiza la evolución de las temperaturas en un año que en su conjunto fue más cálido de lo normal y donde, además, tuvo lugar el verano más caluroso desde que se dispone de registros.

Todos los parámetros de temperatura corroboran esta afirmación. Si se empieza por prestar atención a las medias mensuales (vid. Cuadro 7), en todos los observatorios se observa que la mayor parte de los valores de 2003 sobrepasan con claridad las medias de la serie. Después de Enero y Febrero, algo más fríos de lo habitual, ya en Marzo los registros comienzan a subir por encima de la media, continuando los meses siguientes en la misma tónica, con incrementos que con frecuencia son de entre 2 y 4°C. El punto más alto se alcanza en Agosto, cuando los valores de referencia se ven superados hasta en 4,9°C en el caso de San Sebastián.

Cuadro 7. TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES¹⁰

	E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Año	
Fuenterrabia	Media	8,7	9,8	11,4	12,5	15,8	18,4	20,6	21,1	19,2	16,2	11,7	9,7	14,6
	2003	8,4	8,6	14,0	14,7	16,4	22,1	22,1	24,9	20,6	15,5	13,3	10,1	15,9
Donostia	Media	7,6	8,5	9,7	10,4	13,4	16,0	18,2	18,9	17,3	14,9	10,7	8,9	12,9
	2003	8,2	8,2	13,8	14,4	15,4	21,0	20,6	23,8	19,6	14,9	13,4	10,0	15,3
Urnieta	Media	9,4	9,6	11,1	11,6	15,9	17,2	19,1	19,8	18,0	15,6	10,8	10,5	14,1
	2003	8,1	7,6	14,1	15,0	16,4	21,6	20,8	23,5	20,0	15,0	12,9	10,5	15,5
Lasarte	Media	9,8	10,9	12,0	13,0	16,2	18,6	19,8	21,3	19,6	17,2	12,8	10,8	15,3
	2003	9,2	9,0	14,2	14,4	16,1	21,2	20,8	25,2	20,0	14,8	13,4	10,2	15,7

Fuente: INM. Elaboración propia

Como cabe suponer, también las máximas y mínimas medias apuntan en la misma dirección. Las temperaturas máximas medias de 2003, que permiten obtener una imagen bastante ajustada de los valores alcanzados ese año durante las horas diurnas, empiezan a superar a las medias de la serie a partir del mes de Marzo, dándose diferencias notables hasta pasado el verano y siendo especialmente llamativos los datos de Junio y, sobre todo, Agosto, cuando en algunas de las estaciones meteorológicas las diferencias son cercanas o mayores de 5°C y los valores se aproximan a los 30 (vid. Cuadro 8). Y algo similar cabe

¹⁰ Tanto en este cuadro como en los siguientes los valores medios están referidos al periodo 1986-2002 para el observatorio de Urnieta y 1975-2002 para los demás

decir en relación con las mínimas medias, que en la primavera empiezan a superar los datos promedio de la serie para mantenerse en esa línea hasta el mes de Octubre. También en este caso las diferencias son significativas durante casi todo el periodo y más acusadas en Junio y Agosto, siendo reseñable el hecho de que los valores se sitúen entre 17,3 y 18°C en el primer mes y en torno a los 20° el segundo, cifras indudablemente altas para el espacio geográfico en que nos encontramos, que se distancian de forma notable de todos los registros recogidos con anterioridad y que permiten asegurar que fueron muchos los días en que el calor fue importante también durante la noche (vid. Cuadro 9).

Cuadro 8. TEMPERATURAS MÁXIMAS MEDIAS

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Año
Fterrabía	Media	13,0	14,2	16,0	17,0	20,2	22,6	24,8	25,4	24,0	20,8	16,0	13,8	19,0
	2003	12,3	12,3	19,4	19,7	21,3	26,3	26,4	29,7	25,1	19,6	17,8	14,0	20,3
Donostia	Media	10,6	11,7	13,1	13,7	16,8	19,2	21,5	22,2	21,1	18,3	13,8	11,8	16,2
	2003	10,8	11,1	18,3	18,3	19,4	24,4	24,1	27,6	23,3	18,4	16,9	12,8	18,8
Urnieta	Media	12,6	13,1	15,2	15,6	20,5	21,6	23,1	23,8	22,6	19,7	15,3	13,7	17,9
	2003	11,0	10,4	18,0	19,3	21,3	25,9	24,6	28,4	23,7	18,1	17,1	13,1	19,2
Lasarte	Media	14,1	15,4	16,2	17,5	20,8	23,2	25,1	25,9	24,8	21,9	17,0	14,8	19,8
	2003	11,8	12,3	18,9	18,9	20,7	24,8	25,4	30,0	24,4	18,3	17,4	13,8	19,7

Fuente: INM. Elaboración propia

Cuadro 9. TEMPERATURAS MÍNIMAS MEDIAS

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Año
Fterrabía	Media	4,5	5,3	6,8	8,1	11,4	14,2	16,4	16,8	14,5	11,5	7,3	5,6	10,2
	2003	4,5	4,8	8,5	9,6	11,5	18,0	17,8	20,2	16,0	11,4	8,7	6,2	11,4
Donostia	Media	4,7	5,0	6,3	7,1	10,1	12,7	14,9	15,5	13,5	11,4	7,7	5,9	9,6
	2003	5,6	5,3	9,4	10,6	11,5	17,5	17,2	20,0	16,0	11,4	9,8	7,3	11,8
Urnieta	Media	6,2	6,1	7,1	7,6	11,2	12,9	15,0	15,9	13,4	11,6	8,0	7,4	10,4
	2003	5,2	4,7	10,2	10,8	11,4	17,3	17,0	18,6	16,2	11,8	8,7	7,9	11,7
Lasarte	Media	5,6	6,3	7,2	8,4	11,6	12,4	16,0	15,5	14,4	12,5	8,6	6,9	10,8
	2003	6,6	5,6	9,4	10,0	11,5	17,7	16,3	20,3	15,7	11,3	9,4	6,6	11,7

Fuente: INM. Elaboración propia

Abundando en la cuestión, puede decirse, además, que durante la mayor parte del periodo de producción y recogida de hierba el número de días con temperaturas superiores a los 25°C duplica en muchos casos a la cifra habitual, llegando a multiplicarse por varias unidades cuando lo que se comparan son los días del verano con máximas superiores a los 30°C (vid. Cuadro 10).

Cuadro 10. NÚMERO DE DÍAS CON TEMPERATURA MÁXIMA SUPERIOR A 30°C

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D	Año
Fterravía	Media	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	1,5	2,4	2,1	2,0	0,5	0,0	0,0	9,7
	2003	0	0	0	1	1	5	2	13	4	0	0	0	26
Donostia	Media	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	1,3	1,3	1,3	0,2	0,0	0,0	5,2
	2003	0	0	0	0	1	4	0	7	3	0	0	0	15
Urnieta	Media	0,0	0,0	0,1	0,0	1,2	2,1	2,7	3,4	2,4	0,1	0,0	0,0	10,8
	2003	0	0	0	0	2	6	1	12	5	0	0	0	26
Lasarte	Media	0,0	0,0	0,2	0,3	1,9	2,8	3,9	4,8	4,1	1,8	0,0	0,0	19,4
	2003	0	0	0	0	0	4	4	16	6	0	0	0	30

Fuente: INM. Elaboración propia

Las máximas absolutas, por su parte, son muy altas durante todo el verano. La entrada de la estación estival se inaugura en todos los observatorios con temperaturas extremas, cercanas a los 40°C en Fuenterrabía y de 41°C en Urnieta y Lasarte. En Julio se moderan de manera sensible, pero de nuevo Agosto marca registros de record, casi de 40° en los observatorios costeros y de 42° en los del interior (vid. Cuadro 11). Si se tiene en cuenta además, como antes se ha dicho y en especial por lo que al mes de Agosto hace referencia, que los valores máximos se mantienen por encima de los 30°C durante un periodo anormalmente largo y que tampoco las temperaturas nocturnas descienden lo suficiente (por ejemplo, en Fuenterrabía y Lasarte durante 16 días, la mayor parte de ellos consecutivos, los registros no bajan de 20°C, en Donostia no lo hacen durante 15 días seguidos), puede entenderse que la evaporación y, por tanto, las necesidades de agua en el campo se acentúen, precisamente en un verano que, como ya es sabido, no fue pródigo en precipitaciones.

Cuadro 11. TEMPERATURAS MÁXIMAS ABSOLUTAS DURANTE EL VERANO

	Junio		Julio		Agosto		Septiembre	
	Temperatura	Día	Temperatura	Día	Temperatura	Día	Temperatura	Día
Fterravía	39,8	21	32,0	26	39,6	4	32,5	20
Donostia	36,0	21	29,5	26	39,5	4	33,0	20
Urnieta	41,0	21	35,0	26	42,0	4	33,0	18
Lasarte	41,0	21	32,0	28	42,0	4	33,0	18

Fuente: INM. Elaboración propia

Y, como no podía ser de otro modo, así se pone de manifiesto si se analizan los datos de la evapotranspiración potencial y el balance hídrico de cualquiera de las estaciones estudiadas. Realizado el cálculo de la ETP según el método propuesto por Thornthwaite y comparados los valores resultantes con los datos de precipitación, dadas las altas temperaturas y el escaso aporte pluviométrico, ya desde el mes de Junio se constata un importante déficit de agua, situación que continúa hasta Agosto y que sólo se empieza a solucionar con las lluvias de Septiembre que, aun siendo inferiores a las normales, son suficientes como para cubrir las necesidades potenciales de evapotranspiración (vid. Cuadro 12).

Cuadro 12. ETP Y DÉFICIT HÍDRICO

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D
Fterrabia	ETP	17,0	17,2	50,0	57,1	75,6	126,7	127,7	147,6	93,6	54,2	36,5	21,0
	Déficit	-	-	-	-	-	72,02	77,01	81,00	-	-	-	-
Donostia	ETP	17,0	17,2	52,0	60,5	71,8	119,0	119,9	136,8	87,7	54,2	38,9	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	52,2	81,7	46,5	-	-	-	-
Urnieta	ETP	14,6	14,8	49,0	60,5	79,4	122,9	116,1	136,8	87,4	51,3	36,5	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	55,7	98,1	87,0	-	-	-	-
Lasarte	ETP	19,4	19,7	52,0	57,1	75,6	119,0	116,1	147,6	87,4	51,3	38,88	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	71,0	98,9	60,1	-	-	-	-

Fuente: INM. Elaboración propia

Estos resultados pueden quedar ligeramente matizados si se observan los datos de evapotranspiración real calculados para la hipótesis teórica de reserva de agua utilizable por las plantas de 100 mm y, a partir de ellos, se analiza el balance hídrico en el suelo, ya que en este caso se tiene en cuenta el periodo durante el cual la vegetación puede detraer agua de la reserva acumulada para cubrir la demanda de evapotranspiración potencial (vid. Cuadro 13 y Gráficos I y II). Hecha esta consideración, conviene advertir que éste es un espacio geográfico en el que el balance de agua en el suelo es habitualmente positivo; y así lo indican las fichas hídricas de los observatorios considerados realizadas para el periodo 1975-2002 en las cuales todos los meses presentan importantes reservas de agua, déficit cero y una ETR igual a la ETP. Sin embargo, 2003 es un año anómalo. Dadas las escasas precipitaciones la reserva de agua disminuye de forma sensible en el mes de Junio y se termina por completo en Julio (en Lasarte, incluso, se nota la caída ya durante los meses de Marzo y Abril, recuperándose ligeramente en Mayo para volver a descender en Junio y agotarse en Julio). Así pues, si se vuelve a la comparación con los anteriores datos de ETP, parece que el periodo de déficit queda limitado a los meses de Julio y Agosto, puesto que al final de la primavera y principios del verano el suelo todavía dispone de ciertas reservas de agua con las que hacer frente a los requerimientos de la vegetación¹¹.

No obstante, hay que recordar que en este trabajo es el efecto de la sequía sobre la producción de forraje lo que interesa, que la mayor parte de las herbáceas tienen raíces poco penetrantes y que son las capas más superficiales del suelo las primeras en perder la humedad, de modo que, aunque a niveles más profundos la reserva de agua se mantenga durante un cierto periodo de tiempo, la sequedad ambiental pronto va a afectar a los horizontes superiores de la capa edáfica y, por tanto, enseguida va a empezar a condicionar el crecimiento de la hierba.

¹¹ A diferencia de ésta, otras zonas del País Vasco sí que sufren un cierto déficit hídrico desde finales de la primavera (generalmente Mayo y ocasionalmente Junio), según los datos de LLANOS, H. BÀ, K y GARFIAS, J. (1998). Cabe pensar que durante el año 2003 éste debió verse sensiblemente incrementado.

Cuadro 13. ETR Y DÉFICIT HÍDRICO

		E	F	M	A	My	Jn	Jl	Ag	Sp.	O	N	D
Fuenterrabía	ETR	17,0	17,2	49,0	57,1	75,6	126,7	78,7	66,6	93,6	54,2	36,5	21,0
	Déficit	-	-	-	-	-	-	49,0	81,0	-	-	-	-
Donostia	ETR	17,0	17,2	52,0	60,5	71,8	119,0	38,3	90,3	87,4	54,2	38,9	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	-	33,9	46,5	-	-	-	-
Urnieta	ETR	14,6	14,8	49,0	60,5	79,4	122,9	62,3	49,8	87,4	51,3	36,5	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	-	53,78	87	-	-	-	-
Lasarte	ETR	19,4	19,7	52,0	57,1	75,6	119,0	41,62	87,5	87,4	51,3	38,88	23,1
	Déficit	-	-	-	-	-	-	74,5	60,1	-	-	-	-

Fuente: INM. Elaboración propia

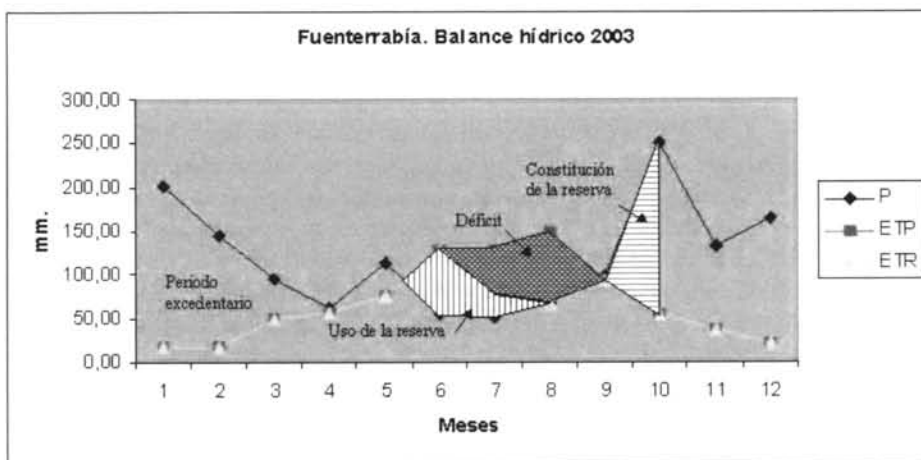


Gráfico I

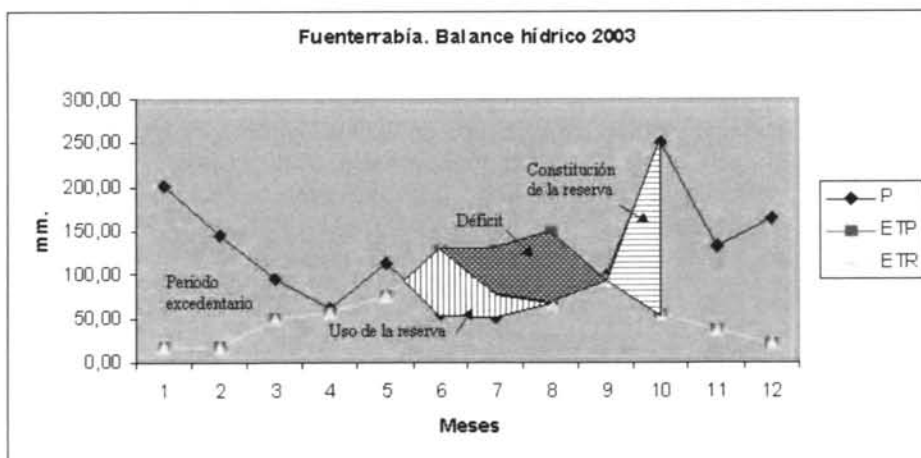


Gráfico II

3. LA SEQUÍA DEL 2003 REDUCE A CERCA DE LA MITAD LA COSECHA DE HIERBA

Los efectos del calor y ese negativo balance hídrico parecen ser las causas directas por las que el volumen cosechado es aproximadamente un 49% inferior que la cantidad ensilada el año anterior. Y si se toman como referencia los resultados de la campaña del año 2000, la reducción es aún más significativa, superior al 60% de lo cosechado en esa campaña.

Como antes se dijo, el 2002 es en su conjunto un año demasiado húmedo y templado para el aprovechamiento de hierba, ya que para obtener una cosecha adecuada es necesario que los días de lluvia, aunque sean muchos, alternen con cortos periodos secos y de temperaturas suficientemente altas como para que el suelo pueda secarse, el forraje pierda el exceso de humedad y el ensilado pueda realizarse correctamente. Como consecuencia, los resultados del servicio de ensilaje de hierba en este año son algo inferiores a los obtenidos en ejercicios anteriores, incluso un tercio inferiores a los del 2000, año en el que se consiguieron los máximos cosechados en las campañas en las que el servicio está en funcionamiento.

Cuadro 14.- FARDOS REALIZADOS EN MUNICIPIOS DE DONOSTIALDEA-BIDASOA DURANTE LOS AÑOS 2002-2003

MUNICIPIO	2002	2003
Rentería	1459	1118
Hernani	1420	815
Hondarrabia	941	693
Irun	1542	647
Lezo	1316	917
Oiartzun	1501	771
Urmíeta	1542	971

Fuente: Behemendi. Año 2004.

El análisis mensual de la distribución de los servicios de corta y ensilado a lo largo del año 2003 deja entrever una reducción generalizada durante todos los meses en los que se distribuye la campaña, de Marzo a Noviembre. Un análisis más pormenorizado muestra, además, como la reducción más significativa se produce a partir del mes de Junio. La mayoría de los agricultores salvan la primera corta, que generalmente se efectúa entre el mes de Abril y Junio pero, tras ésta, son muy pocos los que vuelven a contar con la posibilidad de aportar un segundo corte a la hierba. En todos los municipios la reducción respecto al año anterior de la hierba obtenida a partir del mes de Junio es superior al 70%. En la mayoría de ellos, incluso, hay meses en los que no ha habido explotación alguna que reclamara la utilización del servicio, un dato insólito respecto a la situación observada

otros años en los que, aunque bajara la intensidad de utilización, se mantenía hasta el mes de Octubre. En meses como Agosto o Septiembre apenas se han realizado un centenar de bolas cuando en años anteriores, en los mismos municipios, se llegaba a superar el millar de unidades.

El análisis de la utilización que determinadas explotaciones han realizado del servicio de ensilaje ayuda a comprender el alcance que la sequía ha tenido en el año 2003. Las explotaciones especializadas en vacuno lechero, gobernadas por titulares de edad media y con una dedicación a la actividad exclusiva, acostumbran a fertilizar sus praderas regularmente y a resembrarlas de manera periódica. En éstas, las primeras cortas se efectúan muy temprano, incluso para el mes de Marzo, llegando a aportar hasta cinco cortes a la heredad que disfrutan¹². Tomando alguna de ellas como referencia, podemos observar cómo el año 2002 una de las que mayor uso realiza del servicio ofertado siega sus parcelas de manera continuada entre Mayo y Octubre, llegando a realizar un total de 887 fardos de hierba. El periodo en el que mayor número de fardos realiza se concentra entre Mayo y Junio, donde llega a obtener hasta un 25% del aporte alimenticio que sus parcelas otorgan. El mismo productor un año después comienza a segar sus parcelas en Abril y continúan recolectando hasta el mes de Junio, donde llega a recoger hasta el 65% del todas de forraje producido ese año. A partir de ese momento tan sólo realiza dos cortas más, en el mes de Julio y en el mes de Noviembre, obteniendo esa campaña 617 bolas de hierba, un 30% menos de forraje que el cosechado el año anterior. El mismo ganadero nos confirma la incidencia de la sequía, que en su caso se centra especialmente en los meses de verano, a pesar del aporte habitual de purín con el que ha ido regando estas parcelas. Tal vez por ello ha podido obtener una importante recolección en el mes de Noviembre, una corta no tan habitual otros años, una vez que la temperatura ha descendido y se ha incrementado el aporte de humedad.

Otras explotaciones lecheras, más modestas en superficie forrajera, presentan unos datos similares, con un ligero retraso en el inicio de la campaña (primera corta en el mes de Abril), pero sobre todo con una ausencia casi generalizada de cosecha en los meses estivales y otoñales. La reducción en todos ellos supera ligeramente el 30% de lo cosechado respecto a la campaña del año anterior.

Las explotaciones de vacuno de carne combinan la siega con los aprovechamientos a diente. Generalmente siegan por primera vez la mayoría de las parcelas que utilizan para luego pasar a disfrutar a diente aquéllas que peores condiciones agrológicas presentan. La primera siega, por lo general, se aporta más tardíamente que en el caso del vacuno de leche, avanzada la primavera, entre Mayo y Junio, siendo común efectuar una segunda siega posteriormente, en el mes de Septiembre¹³. Tomando un ejemplo representativo de esta tipología de explotaciones el primer aspecto que llama la atención es la reducción del

¹² Como señalan Ferrer et al. (1990,p.44) el crecimiento del primer ciclo se adelanta alrededor de un mes por lo menos en aquellas parcelas habitualmente fertilizadas con purín. En estas parcelas se suelen dar hasta cinco cortes como media.

¹³ En las parcelas no fertilizadas con purín se acostumbra a dar el primer corte en un estadio de crecimiento avanzado o incluso muy retrasado, obteniendo en el la máxima producción, siendo habitual obtener tan sólo un segundo corte a finales de Septiembre (Ferrer, 1990,p.47).

número de fardos que ha obtenido entre un año y otro, donde ha pasado de 113 bolas a tan sólo 42. Analizando los periodos en los que ha realizado la corta observamos que tanto en el año 2002 como en el 2003 la primera se efectúa a finales del mes de Mayo, y aunque se cosecha menos este último, la diferencia no es tan abultada. La ruptura se produce en los meses siguientes en los que no ha habido suficiente forraje como para aportar un nuevo corte a las parcelas, a diferencia del año 2002, donde continuó cosechando hasta el mes de Septiembre.

Otra tipología de explotación la constituyen aquellas que, pudiendo presentar diferentes orientaciones, poseen un reducido número de reses y aportan un único corte a las parcelas, generalmente entre mediados de Mayo y mediados de Junio, si bien algunas utilizan el servicio entre Agosto y Septiembre. En este caso llama la atención la reducción del número de explotaciones que el año de la sequía ha utilizado el servicio. Tomando como referencia el ejemplo de Rentería se puede observar que de las 55 explotaciones que teníamos identificadas el año 2002 tan sólo 37 lo vuelven a utilizar en el año 2003 y es principalmente aquella explotación que ensilaba una única vez la que ahora no llega a utilizar el servicio. En estos casos, la sequía ha tenido una incidencia especial entre aquellas unidades agrarias que ensilaban en verano o en otoño, meses en los que no ha habido cosecha alguna. La incidencia en primavera ha sido menor y, al igual que las explotaciones profesionales, han realizado el primer corte. La consulta al maquinista que aporta el servicio ayuda a comprender la causa que ha llevado a que éstas no hayan optado como otros años por el servicio de ensilado de bolas de hierba. El tiempo seco y calido ha contribuido a que la hierba pierda humedad tras la corta y, por ello, han apostado por utilizar sistemas de ensilado habituales en otro momento en el caserío pero que actualmente estaban en claro retroceso, como el silo-zanja o el fardo sin plastificar, modelos que se ejecutan en la misma explotación, que aportan un género de mejor calidad por la falta de humedad, pero que son difíciles de ejecutar en climas tan húmedos, donde los periodos sin lluvia se reducen a varios días, insuficientes para recolectar un género adecuado.

Aunque es complicado conocer cuál ha sido la incidencia real de la sequía en la obtención del forraje, en gran medida debido a la dificultad de medir la utilización de sistemas de ensilaje que se ejecutan en la misma explotación, se llega a la conclusión de que la falta de agua y las altas temperaturas han provocado una reducción significativa de la cosecha de hierba, que oscila entre un 25% entre aquellas explotaciones que fertilizan sus praderas de manera habitual y un 40-50% entre aquellas que aprovechan parte de las mismas a diente. Del mismo modo, queda en evidencia la fuerte incidencia que ha tenido la sequía durante los meses de verano y que se ha visto reflejada en una reducción drástica del género ensilado, sea mediante bolas de hierba o sea utilizando sistemas tradicionales.

4. ACIERTOS Y FRACASOS DE LA ADMINISTRACIÓN ANTE LAS CONSECUENCIAS DE LA SEQUÍA

Las implicaciones que la sequía del año 2003 ha tenido sobre la cosecha forrajera han dado origen a toda una serie de controversias entre agricultores reclamando apoyo a la administración y esta última quitando peso a las argumentaciones realizadas. A pesar de la

exageración en muchos de los datos de pérdidas aportados¹⁴, se ha impuesto finalmente un reconocimiento por parte de la administración de la importante incidencia que la sequía ha tenido en distintos tipos de cosechas que se realizan en el País Vasco, y preferentemente en la producción de pradera y pastizales.

El Gobierno Vasco, tras analizar los resultados obtenidos en las cosechas del año 2003, decide destinar toda una serie de ayudas a compensar a los agricultores por las pérdidas sufridas. Para ello se acoge a las exigencias que la normativa europea impone por pérdidas debidas a condiciones climáticas adversas y que han de ser, en zonas de montaña, superiores al 30% de la producción total de ese cultivo. Para realizar el cálculo del porcentaje de pérdidas se calcula el promedio de los tres años anteriores, tomándose éste como referencia.

Atendiendo a los resultados de las producciones agrícolas del año 2003, la administración vasca determina unas producciones superiores al 30% en judías, en girasol y en maíz forrajero de secano. Respecto a las praderas, realiza un muestreo entre diferentes agricultores, considerando unas pérdidas que oscilan entre el 25 y el 40%. Como se observa, estos últimos datos son algo inferiores a los que los servicios de ensilado de hierba recogen, pero se aproximan al porcentaje medio del 40% respecto al año 2002 que estos datos nos aportaban.

La administración vasca añade a los daños económicos en producción como consecuencia de la reducción de la cosecha obtenida en la pradera, las pérdidas originadas por la caída de la producción de leche de vaca (4% entre Junio y Agosto), retraso en partos y fertilidad (2,7%) y retraso en crecimiento (3,3%) en bovinos, junto a una caída de la producción por retraso y por fertilidad en ovino leche (7,7%), si bien no designa ninguna medida concreta para compensar este tipo de pérdidas.

Las medias que pone en funcionamiento van dirigidas a financiar en el caso de la judía, el maíz forrajero y el girasol hasta un 40% de la pérdida económica total, siempre y cuando las explotaciones estén cubiertas por una póliza de seguros, dadas de alta en el registro de explotaciones, en el régimen de la seguridad social agraria y hayan recogido en la declaración de renta del año anterior estas producciones.

En el caso de la intervención propuesta en praderas, pastizales y forraje, se rechaza apoyar por medio de ayudas directas, proponiendo un plan de actuación fundamentado en la promoción de un plan de resiembra trienal (2004-2006), para la que se adecuarán toda una serie de servicios que serán financiados entre un 60% (año 2004) y un 40% (año 2006).

Además de ello, con el objeto de evitar los efectos de la falta de forraje a corto plazo, preferentemente en la campaña de invierno, la administración vasca decide adquirir un cargamento de heno de primera calidad procedente de Dinamarca, con un total de cinco mil toneladas, que son desembarcadas en dos buques en el puerto de Pasaia. El forraje es distribuido entre los ganaderos a la mitad de su precio habitual en el mercado.

Si esta última medida ha sido acertada y la demanda inicial de forraje ha obligado a fletar un segundo barco de heno, la resiembra de praderas no aporta nada nuevo a las

¹⁴ Al menos está es una de las críticas que realiza uno de los sindicatos agrarios vascos, señalando que aportando cifras espectaculares a menudo se consigue el efecto contrario perdiendo credibilidad las reivindicaciones del sector agrario ante las administraciones (ENBA, n° 103,p.6).

medidas que, al menos en Guipúzcoa, llevaban varios años funcionando. En ese territorio funciona un servicio de resiembra organizado por las Asociaciones de Agricultura de Montaña y que ya se aportaba a los precios a los que se pretende financiar actualmente. Es más, la utilización de la prestación tras los meses de sequía, entre otoño del 2003 y primavera del 2004, no ha sido superior a la habitual de cualquier año, un ejemplo de la escasa incidencia que se prevé va a tener la nueva medida a impulsar.

A pesar de la buena acogida que ha tenido la llegada de heno danés y que ha paliado, al menos en parte, la incidencia que la sequía ha tenido en la cosecha de forraje, la pérdida de la explotación ha sido muy superior y ha recaído sobre un sector, el vacuno, que atraviesa una profunda crisis, sometido a escándalos alimentarios y a una reducción de beneficios continuada. Todo ello no hace sino incrementar el desánimo de un ganadero profesional que ve cada vez más difícil su continuidad con la actividad.

BIBLIOGRAFIA Y FUENTES IMPRESAS CITADAS

- ARDATZA (1988...): *Publicación quincenal de la Unión de Ganaderos y Agricultores Vascos*. Vitoria- Gasteiz.
- ENBA (1995 ...): *Revista quincenal de Información Agrícola, Ganadera y Forestal de Euskadi*. Tolosa (Gipuzkoa).
- ESPEJO MARÍN, C. (1996): “Recursos alimenticios para el ganado y pastoreo en la Región de Murcia”. *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, vol. XXXVI, nº 2, pp. 3-11.
- ETXEZARRETA, M., CRUZ, J., GARCIA MORILLA, M. y VILADOMIU, L. (1995): *La agricultura familiar ante las nuevas políticas agrarias comunitarias*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- EUROMONTANA. (1997): *L'integration des préoccupations environnementales dans l'agriculture de montagne*. Commission Européenne, Direction Générale de L'environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile.
- FERRER, C. et al. (1990): “La producción de hierba”, en AMELLA, A. y FERRER, C. (eds.): *Explotación de pastos en caseríos guipuzcoanos*. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, pp. 9-53.
- FERRER, C. et al. (1990b): “Estudio agrológico económico” en AMELLA, A. y FERRER, C. (eds.): *Explotación de pastos en caseríos guipuzcoanos*. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, pp. 203-253.
- GONZALEZ REBOLLAR, J.L. (1996): “Sistemas agrarios sostenibles en áreas marginales”. *Erosión y recuperación de tierras en áreas marginales*. Instituto de Estudios Riojanos y Sociedad Española de Geomorfología. Zaragoza, pp. 173-183.
- LASANTA MARTINEZ, T. y ERREA ABAD, M.P. (1997): “Cambios recientes en las relaciones entre agricultura y ganadería extensiva: de la complementariedad a la dependencia de la ganadería”. *Polígonos*, nº 7, pp. 47-75.

- LASANTA MARTINEZ, T., ARNAEZ VADILLO, J., RUIZ FLAÑO, P. y ORTIGOSA IZQUIERDO, L. (1998): "Evolución superficial del espacio cultivado en Cameros Viejo (Sistema Ibérico) y su relación con algunos factores geoecológicos". Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Jaca, Huesca. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Colegio Universitario de La Rioja, Logroño, pp. 553-572.
- LLANOS, H. BÂ, K y GARFIAS, J. (1998): "La caracterización climática regional como base de la planificación hidrológica. El caso del País Vasco". *Naturzale*, nº13, pp. 209-227.
- MAJORAL I MOLINE, R. (1997): "Socioestructuras agrarias en España. Un análisis regional". *La Agricultura familiar en España. Estrategias adaptativas y políticas agropecuarias*. Universidad de Lleida, pp. 45-82.