

Caja 36
28

5977



ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS

MEMORIA

DE LOS

Trabajos ejecutados en los Picos de Europa

PARA EL

Estudio del queso "Picón,,

POR

D. VENTURA ALVARADO ALBO

Profesor de la Sección de Industrias Lácteas de la Asociación
General de Ganaderos

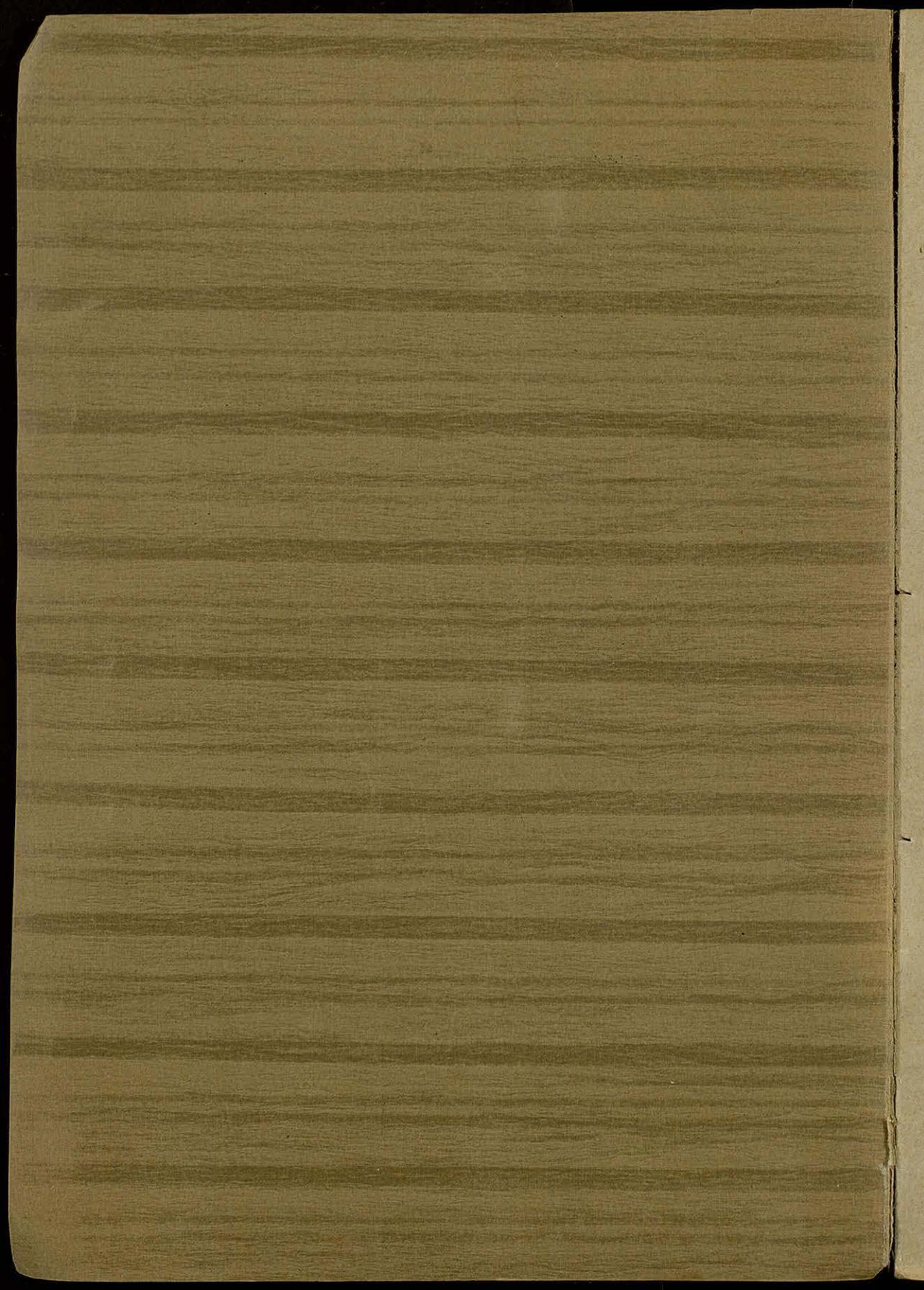


1920

ERNESTO GIMÉNEZ Y MORENO

Huertas, 16 y 18

MADRID



637.3(460)M
B0000 939

5977

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS



MEMORIA

DE LOS

Trabajos ejecutados en los Picos de Europa

PARA EL

Estudio del queso "Picón,,

POR

D. VENTURA ALVARADO ALBO

Profesor de la Sección de Industrias Lácteas de la Asociación
General de Ganaderos



1920

ERNESTO GIMÉNEZ Y MORENO

Huertas, 16 y 18

MADRID

5977

PRIMERA PARTE

**¿Por qué se dió preferencia a este queso?—Proyecto
y plan definitivo de viaje y estudio.**



Por qué se propuso el estudio del queso de Cabrales o Tresviso con preferencia a otro

Entre las investigaciones iniciadas por la Asociación que quedaban por terminar, estaba la de la mejora del queso de Cabrales y Tresviso.

Se había iniciado este estudio cuando se realizó la excursión por la provincia de Santander, de la que se dió cuenta en los folletos «Impresiones de un viaje rápido por la provincia de Santander», y «Memoria de los trabajos ejecutados desde Febrero de 1911 a Abril de 1912.»

Durante aquella rápida visita, llamó extraordinariamente nuestra atención el queso de Cabrales y Tresviso. El método de elaboración, el procedimiento de fermentación en bodegas frescas, o en cuevas frías y húmedas, y su mismo aspecto, que lo asemeja tanto al tan acreditado de Roquefort, nos animó a intentar su mejora, para lograr hacer de este queso, no presentable hoy en todas las mesas, por su mal aspecto y olor desagradable, otro exquisito y tan apreciado como su similar francés.

Esta semejanza con el Roquefort y la creencia de que era posible su mejora, se arraigó más en nosotros, al leer la descripción que de la elaboración del queso de Roquefort hacían allá por los años 60 al 70 el abate Rossier en su «Diccionario Universal de Agricultura», y D. José Valcárcel en su «Agricultura General», citados ya en la misma Memoria, las cuales nos lo presentan en aquella época como nuestro Cabrales en la actualidad.

De aquí nuestro interés en el estudio de la mejora de este queso, porque creíamos llenaba dos finalidades: la económica y la técnica.

Económicamente considerada la mejora de este queso tiene

gran importancia, pues no sólo beneficiaría a su país de origen, sino a otras regiones de España.

Adquiriría un mayor precio para el productor y, por tanto, el ingreso producido en aquella comarca por la venta del queso, sería mucho mayor.

La parte de Aliva, que elabora un queso de muy poco valor, podría adquirirlo mucho mayor si se convirtiera en un Cabrales mejorado y se llevase a fermentar a aquellas cuevas.

Así como en Francia, para aumentar la producción de queso, van a buscar el recién hecho a Córcega, y una gran cantidad del que se exporta de las cuevas de Roquefort ha venido de aquella isla, de la misma manera se podría traer queso del centro y mediodía de España, donde, a excepción del exquisito manchego, la mayoría del que habitualmente se elabora, no alcanza buen precio, porque es de mediana calidad, y no cabe duda que este aumento de ingreso redundaría en beneficio de aquellos ganaderos.

Podría, por tanto, no solamente aumentar con su mejora el valor del queso de Cabrales, sino también el de Aliva, mediodía y centro de España, con lo que, a la vez, se conseguiría surtir el mercado español de queso, similar al Roquefort, y quizás mejor, de lo que resultaría una gran economía para la nación.

Si es grande el interés que económicamente presenta la mejora de este queso, es aún mayor si la consideramos bajo el punto de vista técnico, porque el estudio de la elaboración de un queso, es siempre interesante y difícil, como lo es el de toda industria cuya base sean las fermentaciones. Si a este inconveniente se une el que no se conoce todavía con fijeza, cuántas y cuáles son las transformaciones, tanto químicas como biológicas, que tienen lugar dentro del queso y que transforman a éste, de una masa blanca, quebradiza a insípida, en otras aromática, de cierto tono amarillento y untuosa, se comprenderá que el problema se complica en tal forma, que llega a veces a límites de los cuales no es posible pasar.

Pues bien, a esta serie de obstáculos, y por si no fueran bastantes, se une en el Cabrales la de ser un queso, cuyos similares en el extranjero no se han estudiado científicamente todavía.

No se sabe, por tanto, casi nada de las fermentaciones que en este queso se verifican, ni los fermentos que las producen, no conociéndose de su similar el Roquefort, sino que se mezcla a la cuajada, al echarla en el molde, pan enmohecido, para que produzca más tarde el veteado verdoso.

Esta serie de dificultades son las que rodean de un gran interés el estudio del queso Cabrales, por aquello de que los problemas aumentan de interés cuanto más se complican, permitiendo derrochar en su solución energías e intereses, que no se gastarían en los que presentan pocas dificultades, o en aquellos cuya solución depende más que de uno mismo, de factores sobre los cuales nada se puede influir.

Como en toda lucha que busca soluciones, los resultados son siempre inciertos, ya sea porque el luchador no disponga de medios suficientes, o ya porque no le sean asequibles. Pero en esta misma incertidumbre está el interés que despierta el estudio del queso de Cabrales, por reunirse en él un cúmulo de dificultades que necesitan una larga e intensa lucha si se ha de vencer.

Pero los beneficios que la mejora del queso de que tratamos puede producir son tan palpables, que nos decidieron a proponer a la Asociación que dispusiese su estudio.

Por otra parte, el deseo que el que estas líneas escribe tenía de realizar el estudio de este queso, era nacido no solamente de las causas expuestas, sino también de la para él ineludible obligación, que tenía y tiene, de cumplir los deseos que una traidora y prematura muerte, impidió realizar el fallecido compañero y jefe, tanto en la Escuela de Villablino como en la Sección de lácticos de la Asociación, su querido hermano Juan Alvarado.

Por su parte, la Asociación tampoco se amilanó ante el gasto de unas 4.000 pesetas que suponía la excursión a Los Picos, y decidió se llevase a cabo.

Cumplió así un deber, a la par que realizaba el deseo de Su Majestad el Rey (q. D. g.), de que se mejorase el Cabrales, deseo que expresó durante el concurso del 13 ante la instalación

de aquellos quesos, al Excmo. Sr. Marqués de la Frontera y los técnicos de lácteas de la Asociación.

En Enero de 1916, e invitado a ellos por la Sección de Lácteas de la Asociación, sometí a su aprobación diversos planes de estudio, siendo aprobado el que sigue:

Proyecto para estudiar la mejora de la elaboración
de los quesos de Cabrales y Tresviso

Llamamos región quesera de Los Picos de Europa, no solamente..... «al colosal y admirable macizo calizo que, desde las cumbres que forman la histórica cordillera de Covadonga, hasta la elevada región minera de Andara, llena el espacio con sus agudas y blancas cimas, y nutre durante el verano, con los excelentes pastos de sus altos puertos, muchos miles de reses, sino también las zonas que lindan con él, como la cordillera de Cuera que, corriendo paralela a la costa, se interpone entre ésta y «Los Picos».

»Con la leche de ovejas y cabras durante el verano, y con la de vacas durante todo el año, se hace en la región alguna manteca y muchos quesos.

»Los quesos principales son:

»El de Cabrales y Tresviso, y el de Aliva, que merece capítulo aparte, y los llamados de Lebeña y de Peña Rubia, así como el conocido con el nombre de queso del país, de los que vamos a ocuparnos ligeramente.»

Esto decíamos en la Memoria de 1911 a 1912 sobre Los Picos de Europa y lo mismo repetimos ahora.

De los seis meses que se cifan, tres son los de verdadera importancia por las cantidades que de ellos se elaboran: el Cabrales, Tresviso y Aliva; y el plan de estudio y mejora de su fabricación es el que sometemos a la consideración de la Asociación.

No quiere esto decir que no consideramos digno de estudio y mejora los quesos de Lebeña y Peña Rubia, todo lo contrario; pero proyectamos dejar su estudio para una segunda etapa en aquella comarca.

Tres son, por lo tanto, los quesos que proyectamos estudiar y mejorar en «Los Picos»: el Cabrales, Tresviso y Aliva, aquél de Asturias, y los dos últimos de Santander.

El Cabrales y el de Tresviso son quesos similares. Pero es necesario estudiar los dos, pues aunque parecidos, no son idénticos. El de Aliva es muy diferente de los anteriores en la manera de curarse, pero conviene estudiar su fabricación y mejora, pues si logramos hacer de él un buen Cabrales, aumentará mucho su valor.

Los tres quesos se hacen en «Los Picos»; son éstos tan extensos y tan quebrados, que no es fácil, cómodo ni rápido el trasladarse de un punto a otro; de aquí que, siendo necesario estudiar los tres tipos de quesos, lo es también el trasladar todo el material de un punto a otro, lo que resulta caro por el coste y por el tiempo empleado. Podría quizá evitarse esto llevando a un mismo punto, en el que se instale la quesería, los queseros de varios pueblos, para que hagan allí los quesos y estudiar así sus procedimientos. Este sistema será más barato, pero quizá no diese resultados. Por eso proponemos el primero y aplicaremos el segundo si es posible.

Hecho el estudio, empezaremos nuestros ensayos de fabricación, y creo que tendremos suficiente en esta primera etapa con quince o veinte días.

Deben hacerse dos quesos diarios y calculo necesitaría para cada queso unos 10 litros, y, por tanto, unos 400 litros en los veinte días.

Como durante los estudios de fabricación se harán otros dos quesos, que necesitarán otros 200 litros, resultarán unos 600 en el mes de estudio.

Todos los quesos que hagan, tanto los queseros como nosotros, deben llevarse a la cueva.

No conocemos por hoy más que una que pueda emplearse, la de Arenas. Esta está al lado de la carretera y podría fácilmente irse a ella aun en invierno, lo que no ocurrirá con las de arriba.

El empleamiento de la quesería puede ser en diferentes puntos.

En Aliva habría muchas facilidades, pues hay allí casetones de minas casi sin uso y que nos resolvería el problema de la vida en

aquellas alturas; pero está excesivamente lejos de la región de Cabrales o Tresviso. Allí, pues, no estaremos más que de paso.

El sitio clásico para la instalación es el collado de Pandébano, en la parte de Asturias, pues está equidistante de los dos pueblos, de Sotres y Bulnes, y es el paso de las cargas de leche que bajan de los pueblos, desde otros puertos más altos.

Hay otro punto, y es en el paso de Asturias a Santander, en la misma raya, pero sin otra ventaja que la de instalarse a la vez en dos provincias.

Hechas estas advertencias, indicaremos el plan de campaña.

Haríamos una instalación provisional en Aliva y empezariamos allí los estudios; después iríamos a Andara, y, por último, a Pandébano. Empezaremos por Aliva, porque es el punto que tiene mejor subida para el material.

Hecho el estudio de los tres puntos, nos instalaríamos definitivamente en la Raya o en Pandébano, y allí haríamos nuestras experiencias.

Tanto los quesos hechos por los pastores como los nuestros, se bajarán, según conviniese, a la cueva de Arenas, para cuidarlos uno mismo el primer mes; el segundo y tercero, si fuese necesario, se podría encargar de ello alguno del país, si encontramos persona de confianza, siguiendo nosotros nuestras visitas cada quince o veinte días hasta terminar su maduración.

Para llevar a cabo este plan se necesita:

1.º La instalación para vivir y para taller, ya sea en Pandébano o la Raya. No hay habitación ninguna en las dos partes.

2.º Arrendar la cueva de Arenas, por lo menos en parte, y arreglarla algo.

Como el coste de la instalación para vivir y trabajar en Pandébano o la Raya resultaba excesivamente costosa, se acordó buscar una forma de hacerlo más económica.

Esta dificultad encontró excelente solución, gracias a la atención de D. José Antonio Quijano y de la Colina, y el nunca bastante y ponderado desprendimiento y exquisita amabilidad de D. Agustín

Mazarrasa, dueño del casetón de Mazarrasa en el mismo pozo de Andara.

El Sr. Mazarrasa, no solamente alojó al que estas líneas escribe, sino que proporcionó cama al ayudante y habitación para el material y laboratorio.

La sencillez y cordialidad con que puso su magnífico casetón a nuestra disposición, no pudieron ser más corteses, y por esto queremos, desde aquí, demostrarle nuestro agradecimiento, que si fué grande, cuando en fecha para mí más feliz me cobijó durante una noche, es hoy inmenso, no solamente por lo que hizo, sino por la delicadeza y afabilidad con que lo adornó. Bien es verdad, que ya el Sr. Quijano me había dicho, en carta que conservo, que era el Sr. Mazarrasa «una de las personas mejores de España y sus colonias».

La subida a Andara es cómoda, pues las minas que allí se explotan construyeron y sostienen una carreterita que, aunque muy pendiente, permite el tránsito de carros cargados, con lo cual se facilita la subida del material.

El casetón-hotel Mazarrasa está muy cerca de la Majada del Redondal, perteneciente al pueblo de Tresviso, que fué donde proyectamos hacer las experiencias, y, por tanto, era fácil el ir y venir de un punto a otro.

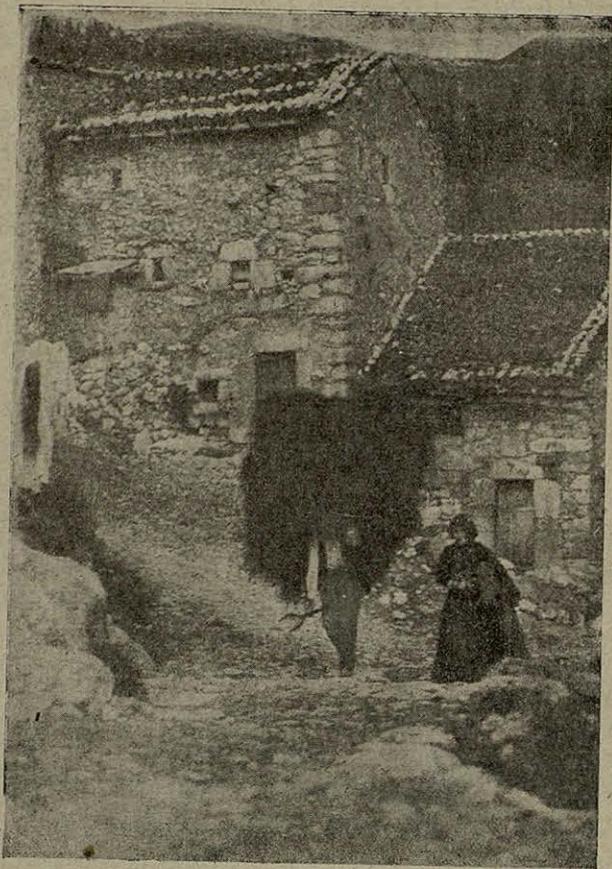
Se pensaba llevar una quesera de Sotres, otra de Bulnes y también un pastor de Aliva, para, sin movernos de Andara, poder conocer la elaboración de cada una de ellas, y se pensaba hacer una estancia de unos veinte días allí arriba, para fabricar y ver fabricar, bajando luego al valle y villa de Arenas, para cuidar los quesos en la cueva.

Este fué el proyecto que la Sección aprobó y cuyo presupuesto ascendía a 3.275 pesetas.

No se pudo, sin embargo, realizar en todas sus partes el proyecto, por una causa muy extraña y que debemos hacer constar aquí.

A pesar de lo agradable y cómodo que resultaba la estancia en Andara, no nos fué posible terminar allí nuestros trabajos y tuvimos que ir a Sotres.

Desde el día que llegamos a la Majada del Redondal, del pueblo de Tresviso, encontramos un ambiente muy extraño. Había ya estado en aquella Majada, en 1911, recomendado por un amigo de

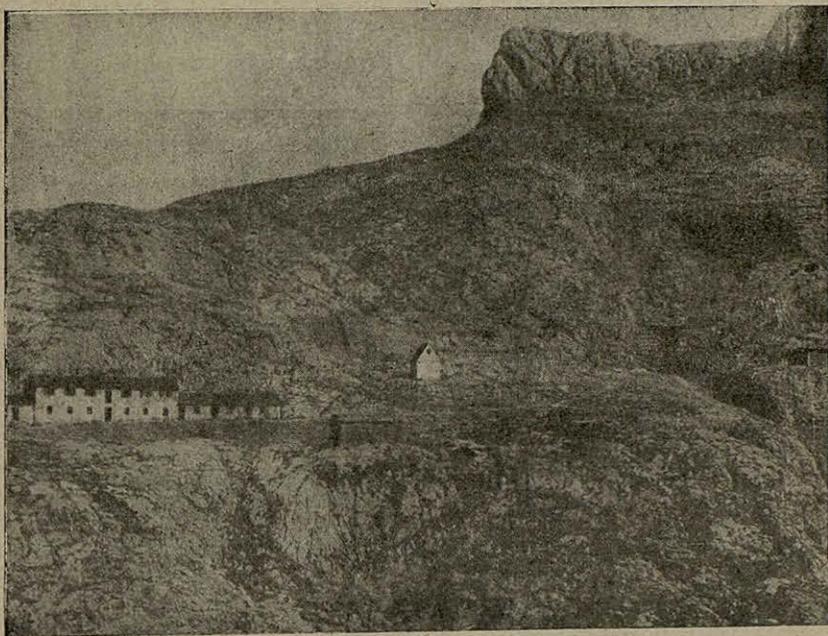


SOTRES.—El transporte del heno.

Potes al señor secretario de aquel pueblo. Volvía, por tanto, como amigo y a país conocido, en busca de la misma mujer y a su cabaña. Llegué a la cabaña y estaba desierta, pero había cerca unas mujeres cosiendo y a ellas me dirigí preguntando por aquella pastora. Después de habérmela negado durante algún tiempo, y por fin encon-

trarla escondida detrás de ellas, me hallé con la desagradable noticia de que no estaba dispuesta a darme ni venderme leche.

¿Las causas? Después de rogar e insistir durante todo aquel día,



ANDARA.—Vista del «Casetón de Mazarrasa» y dependencias.

logré me dijese que no me vendían leche, porque—«usted viene a quitarnos la venta del queso y a ser nuestra ruina»,—me contestaron.

No me fué posible convencerlas del error en que estaban; no había explicaciones posibles; estaban en ese estado de convencimiento y desconfianza, tan corriente en el campo, que no hay manera de vencer; pues todo lo que se les habla lo escuchan como algo que se les dice con el fin de engañarlas. Por fin, después de insistir una y otra vez, terminaron por decirme que si el pueblo les daba orden de vender, que lo harían, pero que no me dirían cómo se hacía el queso. En vista de ello, escribí al señor secretario, y mientras que llegó el propio con la contestación, logré averiguar

que el año que yo había estado allí viendo cómo la pastora hacía el queso, al tener conocimiento en el pueblo, se formó un motín contra ella y hasta dicen que quisieron pegar a la pobre mujer.

Llegó por fin la respuesta, bastante ambigua del señor secretario, y a la vista de aquel papel, y una vez convencidas de que era letra del mismo, y, sobre todo, al ver que un anciano que por allí paréció se dispuso a venderme la leche que tenía, se decidieron también la buena mujer y otras que vivían en la misma cabaña, a venderme la leche a peseta el litro, alquilarme el sitio que ocupaba en su cabaña, para trabajar el queso, el hueco que estos habían de llenar en sus estantes, y cobrarme un jornal por enseñarme a hacer el queso.

Pude por fin comenzar los trabajos de elaboración, pero ya hasta con temor de que me hiciesen cualquier tontería en los quesos.

Para terminar y colmar la medida, me prohibieron ver las bodegas, y costó el trabajo constante de los seis días que con ellas conviví, desde las seis de la mañana hasta las ocho de la noche, haciendo hasta de curandero para algún niño, con el fin de ganarme así la confianza, el conseguir que me las enseñasen, pero rodeado de pastoras, pues creo que temían les embrujase o cosa parecida los quesos, y no pudiendo casi poner el termómetro para tomar una temperatura. En fin, un verdadero calvario que no pude resistir más, ni tampoco resistía el presupuesto para leche, pues en los seis días había consumido la mitad del presupuesto.

Estos fueron los motivos que me obligaron a cambiar de lugar, e irme a Sotres, donde si yo perdí enormemente respecto a comodidades y agradable compañía, gané respecto al trato de los pastores y facilidades para elaborar el queso.

La estancia en Sotres fué, bajo este punto de vista, verdaderamente agradable, pues todas las puertas se nos abrieron y vinieron varios vecinos a decirnos que podíamos emplear sus bodegas para curar el queso que hiciésemos.

Bien es verdad que el precio de la leche siguió siendo alto, aunque 25 céntimos menos que Andara; pero esto no tiene nada de particular, porque ya sabían que aquellos pastores le habían

vendido a una peseta; pero comprendieron que era un verdadero abuso, y ellos mismos hicieron aquella rebaja.

Hemos dado cuenta hasta aquí de las causas que decidieron se hiciese el estudio de la mejora del queso Cabrales, del plan de excursión, así como de los motivos que impidieron realizarlo como estaba proyectado, de su presupuesto e inversión. Vamos ahora a entrar de lleno en la excursión misma, comenzando por la descripción del país en que se hace el queso y de la vida que llevan los pastores que lo elaboran, para pasar después al estudio del queso y a los resultados obtenidos en nuestros trabajos.

SEGUNDA PARTE

La Región del queso Picón.

El País

Tresviso.—En la provincia de Santander no hay más que un pueblo que fabrique el queso del tipo Cabrales, que es Tresviso y que está situado en una de las laderas del valle del río Urdón, que bien pudiera llamarse inaccesible, tanto por las pendientes en que asienta, como por las que hay que escalar desde La Hermida hasta llegar a él. Llegado el verano se traslada casi íntegro a las majadas de los puertos aún más altos, situados en los alrededores de Andara, y allí viven desde el mes de Junio hasta fines de Septiembre, metidos en chozas o cabañas.

La Majada del Redondal, que consta de dieciocho cabañas y viven cerca de treinta familias, es la mejor de Tresviso, por ser la que está enclavada entre los mejores pastos, y en ellos fué donde nos propusimos hacer todos los estudios y que, por la causa indicada, hubo que abandonar a los pocos días de comenzada.

La Majada del Redondal está situada dentro de una enorme cavidad en forma de pozo y en el fondo del cual existía el famoso pozo o laguna de Andara, de unos 280 metros de largo por 60 de ancho. De las altas cumbres de una de las laderas de este pozo, rodaron una enormidad de peñas que forman como un inmenso depósito de piedra o una gran pedriza, en la cual las piedras amontonadas, por ser de gran tamaño, dejan huecos por entre los cuales pueden entrar varias personas; estas piedras o peñas que allí llaman redondas, forman la Majada del Redondal.

Las fotografías adjuntas dan alguna idea, aunque vaga, de esta Majada. Para que el que las contemple forme juicio de las dimensiones, diremos que, en la de conjunto, se ve a la izquierda, y en el ángulo de abajo, una chozita, cuya altura, por su parte más alta,

es de dos metros. En el centro y abajo, sobre el camino, se adivina una persona, al lado de una roca que lleva una A, y a la izquierda y derecha, prendas de ropa blanca tendidas al sol, las cuales también se ven más arriba y hacia el centro.



LA MAJADA DE REDONDAL.—B. La Redonda del Castillo.—A. La cabaña del Concejo.
C. La Cabaña de la Veuca.

Dará también buena idea del tamaño de aquellas rocas y de lo que son las viviendas en que p^ásan el verano las tresvisanas, el indicar que la peña A es la que cubre la choza del Concejo, y sobre este *tejado* está fotografiado el «grupo de pastoras.»

La redonda B., que llaman la «Redonda del Castillo», es tan enorme, que forma el techo de cuatro cabañas y dos bodegas para el queso. Las puertas que aparecen en la fotografía «Las Cabañas» son dos de las de estas chozas, y la de la fotografía «Una Bodega» es la entrada a una de éstas, cuyo tejado, que lo es a la vez de la



Grupo de pastoras sobre la Cabaña del Concejo.

Redonda, sirve de corral a unas cabras, que baja de ordeñar la pastora de la fotografía «Bajando de ordeñar.»

Los huecos que quedan entre dos rocas, tapadas por una tercera, se cierran con mucho esmero con piedra y cal, dejando un solo hueco, la puerta, que suele tener 1,50 metros de alto como máximo por 0,60 de ancho. El interior es de lo más irregular que se puede concebir, y se explica, desde el momento que las paredes, el suelo y el techo están formados por rocas, en las cuales la irregularidad es normal. Cerca de la puerta, y sobre el fuego, cuelgan las *larias*, cadena de la que suspenden la caldera, en que se ha de cocer el suero que es uno de sus alimentos; cerca del fuego, las

taulas o tablas en que tienen el queso a secar hasta llevarlo a la bodega; un poco más allá, en el fondo, hacia el otro lado de la puerta, un pobre jergón sobre el cual, en informe montón, se ve ropa de vestir, mantas de cama, panes, etc. Esto es lo que ellos llaman una cabaña y en ella viven dos o tres personas, desde Junio a mediados de Septiembre. Cerca de estas cabañas, y en algún otro agujero, suele haber algún cerdito que crían con los desperdicios de la comida y los sobrantes del suero. En otro agujero, cerrado con un trozo de tabla, se ve un ternero que espera la llegada de su madre para poder mamar algo, lo imprescindible para que no muera, y dé tiempo a la vaca para bajar la leche, y entre unas y otras redondas, un corralito o *cuerre* donde se cerrarán y ordeñarán las ovejas por la noche. Las cabras se esparcen por los alrededores o se suben a las peñas, pero siempre cada una en su mismo sitio.

Durante el día, todo es tranquilidad y silencio; en cada cabaña o en los alrededores, están sus dueñas ocupadas en hacer el queso, remendar la ropa o lavarla en el pozo, en un agua cuya temperatura es de 4 o 5 grados. A las cuatro de la tarde comienza el movimiento; sale de cada cabaña una mujer, con una vara que atraviesa por detrás, a la atadura de la saya, con el fin de que le deje las manos libres para hacer calceta; sobre la cabeza suelen llevar una bolsa, hecha a punto de media con una lana muy gruesa y luego abatanada, en que llevan sal que dan en el monte a las vacas que no tienen cría y, por tanto, no bajan a ordeñar. Así suben en busca de sus ganados, por lugares que se reputarían de inaccesibles, sino fuera que por ellos andan esos rebecos de dos pies. Esta hora de las cuatro a las siete, o a veces las ocho, que suelen volver con el ganado, se los pasan los pastores jugándose la vida a cada momento, pues es verdaderamente espeluznante verlos por donde bajan y suben. Como el ganado no lleva pastores, se esparce por los alrededores del vallecito que forma el pozo de Andara, alrededores que están formados de roca viva, sin más tierra que la poca que llena las grietas en ella abiertas por el temporal y en la que crece la rica hierba, en cuya busca van las cabras, ovejas y vacas.

Las pendientes son tan brutales que pasan de 45°, llegando algu-

nas hasta los 60° y, sin embargo, por ellas cruzan, suben y bajan, horizontal, diagonal y verticalmente las pastoras, apoyadas en sus palos, que sólo emplean para bajar y sin que resbalen lo más mínimo, gracias a las corizas, que parecen tienen ventosas, por lo bien que agarran a aquella peña.

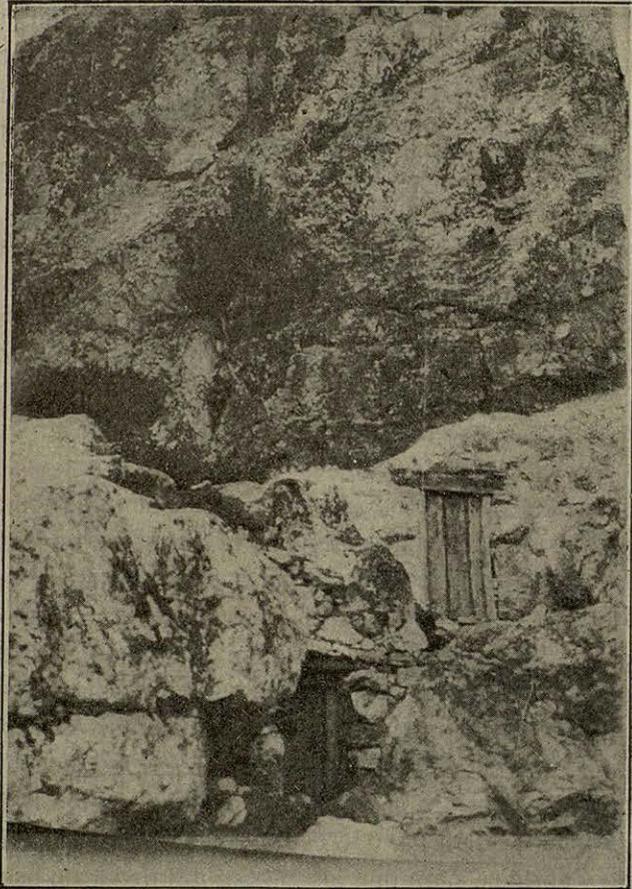
A las siete u ocho de la tarde van llegando arreando su ganado, que no busca para bajar de las alturas el mejor camino para el pastor, sino el más corto, que es la vertical o diagonal. Pero, como a lo mejor encuentran una hierbita que comer, se entretienen y de aquí que los pastores tengan que exponerse a despeñarse para obligar a bajar a la Majada aquellas reses que se distraen en el camino; pues como no les pesa mucho la leche, no tienen prisa por llegar para que las ordeñen.

Este tragín diario, que es sumamente pesado, a parte de los peligros que encierra, es doblemente rudo en épocas de lluvia. Parte verdaderamente el alma ver tiernos niños y niñas de ocho y nueve años discurrir por aquellos peñascales, sin más calzado que el que trajeron al nacer, pues la coriza no la usan hasta que son mujercitas o muchachotes, no siendo los hijos de los mejores acomodados.

Nada de particular tiene el ordeño de las vacas ni el de las cabras, sino es la costumbre de obligar a acudir éstas incitándolas a lamer un poco de sal en la bolsa de que ya hemos hablado. En cambio, sí es digno de citar el procedimiento de ordeño de las ovejas y se lo brindamos a los ganaderos manchegos como higiénico y práctico. Como la fotografía indica, el ordeño se hace por el lado y por detrás, como es costumbre en la Mancha. De aquí que lo que cae en la vasija es única y exclusivamente leche.

Aconsejamos a los ganaderos de aquella región que lleven un pastor de Cabrales, para que les enseñe a ordeñar en esa forma y se evitarán mucho desperdicio en los quesos, sobre todo en primavera. Obtendrán así un queso mucho más limpio; por tanto, más agradable a la vista y al paladar, lo que dará por resultado final un aumento en el precio. Como el coste de llevar un obrero de la estación de Llanes a Ciudad Real no es caro y la soldada no sería muy extraordinaria, creemos que entre la Asociación y, por ejem-

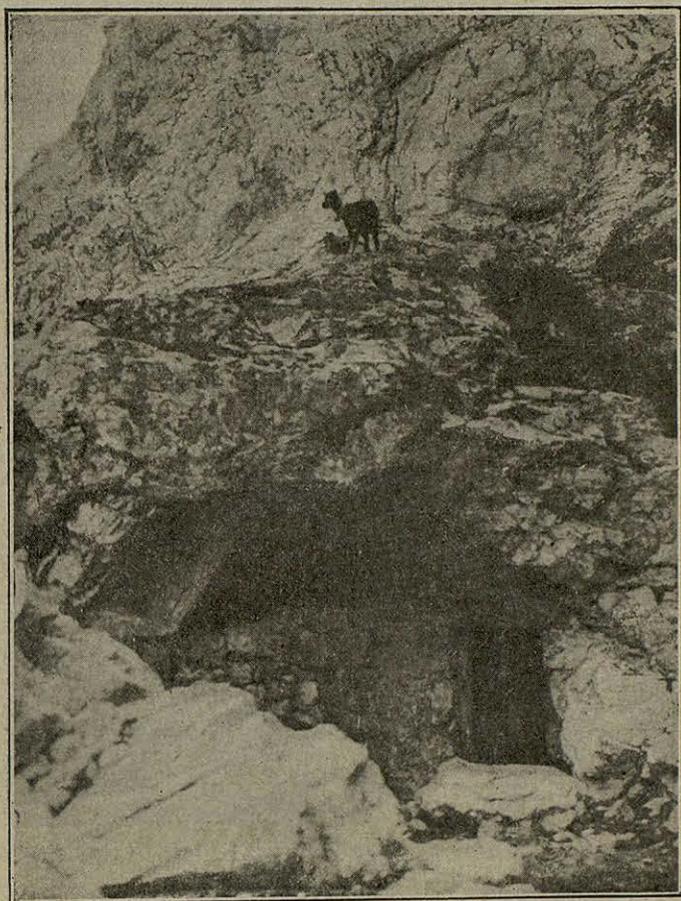
plo, la Cooperativa Manchega, podría hacerse un ensayo de enseñanza de ordeño, llevando un par de pastores, buenos ordeñadores de Cabrales, durante un par de meses para repartir el ganado de un rebaño, por partes iguales, entre ellos, y otros dos pastores man-



Dos cabaña bajo la Redonda del Castillo.

chegos. Podría así ensayarse la rapidez y ventajas del método y hacerlo adoptar a los pastores castellanos que, como despiertos que son, verían las ventajas y lo adoptarían seguramente sin necesidad de una imposición del dueño del ganado.

Antes de amanecer, vuelve a comenzar el movimiento en la majada; se hace entonces el primer rebaño del día y hacia las siete vuelven a salir los rebaños hacia los pastaderos, y así como por la tarde es necesario ir en su busca, por la mañana no hace falta más

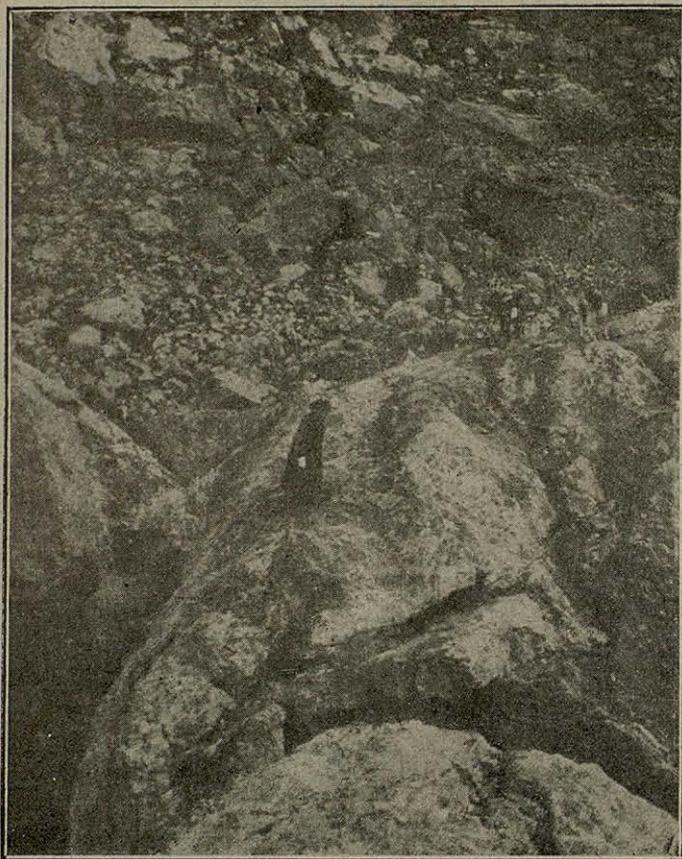


Una bodega bajo la Redonda del Castillo.

que dar suelta a las ovejas y detener las cabras hasta que las ordeñan, pues después ellas solas se van en busca de la comida, que ya saben donde encuentran.

Inmediatamente comienza la elaboración del queso.

Sotres.—En la parte de Asturias, el área en que la leche se dedica a la elaboración del queso es mayor, pues no solamente se fabrica en los pueblos de Sotres, Buines, Camarmeña y Tielve,



Bajando de ordeñar.

sino en Arenas, La Molina, etc.; pero como estos estudios lo hicimos en Sotres y en Arenas, a ellos únicamente nos referimos.

La situación del pueblo de Sotres es verdaderamente excepcional, pues está enclavado entre dos laderas, de un afluente del Duje, en las cuales, y por excepción en estas alturas, la naturaleza no quiso hubiese roca alguna al descubierto y la tierra que la oculta,

al cubrirse de hierba, de una gran finura, las ha convertido en rientes, aunque muy pendientes praderas. Enfrente del pueblo y hacia el Sur, están los prados del pueblo, con sus divisiones, no aparentes y que solo se aperciben cuando al segar en diferentes



El ordeño.

sentidos cada vecino sus parcelas, aparecen éstas formando un inmenso tablero de ajedrez; más a la derecha, en el fondo del valle del Duje, se ve un camino que viniendo de Arenas y pasando por Sotres, va a buscar el puerto de la Llomba, tan discutido en sus aprovechamientos por los ganaderos de Sotres y Arenas, y que conduce, después de pasar bajo el pico del Escamellado, a los espléndidos pastizales de Aliva y al Casetón Real.

Siguiendo contemplando el grandioso panorama y siempre hacia la derecha, se ve detrás del Escamellado algunas estribaciones de Peña Vieja, Las Moñas, Las Moñetas, en lo alto de cuyas mesetas pastan las mejores hierbas de esta comarca los ganados de Sotres, Los Urrieles, cuya ladera Norte da nacimiento al famoso puerto de

Amuesa, del pueblo de Bulnes. Por fin, más a nuestra derecha y separado de Sotres por un inmenso tajo cubierto de verde, y que escala un sendero en ziszás, está el puerto de Pandébano, en que se distinguen algunas chozas, paso obligado para ir a Bulnes, del que nos separa la inmensa Peña Main, en lo alto de la cual, y en el puerto del mismo nombre, pasta también ganado lechero. Las abruptas y desnudas laderas de Peña Main, hacen frente a la opuestas del Duje, llamadas La India, despeñadero por donde en senderos, de rapidísimos y repetidos ziszás, se baja, después de tres horas de camino, a Arenas.

A nuestra izquierda NO. se ve la majada de la Caballar de este pueblo, por donde en dos horas se pasa a Andara, del cual sólo nos separa el pico de Fuentesale al SO.

En la mayor parte del terreno que dejamos indicado es en el que pastan los ganados de Sotres.

La leche, en su mayor parte, baja en los vejigos que cuelgan de la espalda de las robustas pastoras, desde las majadas de Las Moñas, Pandébano, etc., al mismo pueblo, para allí hacer el queso

Esta costumbre de bajar la leche desde enormes distancias y a costa de grandes fatigas, que es corriente tanto en este pueblo como en Bulnes, no tiene otra explicación, que la falta de cabañas en los puertos y de personal en las casas, lo que les obliga a dejar el ganado en el monte, sin más vigilancia que la de los convecinos, para poder ocuparse en el pueblo de la recolección de la hierba u otras ocupaciones indispensables.

También influye en esta costumbre, el tener en el pueblo malas cuevas o bodegas, pues el que las tiene buenas en las majadas, allí hace el queso, y el que, por el contrario, las tiene en el pueblo, allí baja la leche. La vida del pastor o pastora es tan ruda como en Andara, para aquéllos que no bajan de la majada al pueblo, y mucho más costosa, para los que se ven obligados a bajar por aquellas sendas, más propias de rebecos que de personas, todas las mañanas cargadas con la leche de sus ganados, para volver a subirla por la tarde haciendo calceta, quizá con el fin de no ver los abismos que a sus pies se abren después de haber pasado el centro del día

bajando y subiendo cargas de hierba, como la que aparece llevada por un hombre en la fotografía «El transporte del heno», pues los carros son totalmente desconocidos en estos pueblos.

Lo mismo que en Andara, estas gentes no tienen más bienes que sus ganados y algunos prados; suelen sí, tener una casa regular, que *murian* ellos mismos, es decir, cuya pared construyen ellos, y como no producen más que leche y lana, todo tienen que comprarlo; así, cuando bajan al mercado semanal con sus quesos cargados en sus fuertes caballejos, emplean el importe de sus ventas en todo lo necesario para la vida: desde la harina y las patatas, hasta el *gas* para alumbrarse; desde el cuero de vacas, sin curtir, con el que ellos mismos hacen sus corizas, que es el único calzado que gastan, hasta el lienzo para sus camisas. Un dato muy interesante en este pueblo: hay iglesia y escuela, pero como caso feliz y raro no hay taberna.

TERCERA PARTE

El queso Picón.—Su elaboración.—Sus defectos.

Plan seguido en el estudio del queso

El estudio de la elaboración y mejora del queso Picón, se hizo siguiendo el mismo plan que hemos empleado en el de los diferentes quesos que hasta ahora hemos estudiado o comenzado a estudiar, es decir:

1.º Observar durante un tiempo más o menos largo, según lo complicado de la elaboración y el tiempo de que se dispone, cómo fabrican los quesos del país.

2.º Elaborar durante algunos días, imitando en todo al quesero, hasta lograr hacer como hacen ellos. Así llega uno a darse cuenta del por qué de cada operación, lo cual ha de ser luego la base de las reformas que en ella se introduzcan.

3.º Comenzar a hacer alguna modificación, que se irán aumentando cada día, y, con el fin de tener un testigo, de los resultados que sobre el queso producen aquellas modificaciones, el quesero del país hace también su queso, empleando la misma leche, bien medida, que empleamos nosotros, logrando así confrontar el rendimiento de los dos métodos.

4.º Fabricar algún tiempo, aplicando todas las modificaciones que se haya creído conveniente introducir, cuidando luego los quesos durante su fermentación, pues es uno de los momentos de más peligro; porque muy bien puede ocurrir que un cambio de temperatura, humedad, etc., en el local destinado a la fermentación, estropee por completo el trabajo anterior.

Siguiendo este procedimiento, la fabricación del queso no se varía, sino en lo necesario para evitar los defectos que suelen aparecer en el queso del país.

Se llega a obtener así el mismo tipo de queso que se hace en

la comarca, pero de buena clase, puesto que no solamente se corrigen sus defectos, sino que se les da uniformidad, la cual es tan necesaria en el comercio como la misma calidad.

Esta uniformidad, que no suelen tener los quesos españoles, se debe al empleo de la medida, lo mismo en la leche y cuajo, como para cada una de las operaciones a que se somete el queso, y así, se pesa o mide la leche, se mide el cuajo, cuya fuerza se conoce, se mide la temperatura, la acidez de la leche y su riqueza, la duración de coagulación, etc., etc. Esta serie de medidas dan como resultado, si se saben variar según lo requiera la leche y el ambiente, un queso de condiciones, siempre iguales y, por tanto, uniforme.

También es necesario conocer y poder variar, según convenga, la temperatura y humedad de la habitación en que se haga fermentar el queso.

Así llegan a encontrarse las normas de fabricación, por las que se deben guiar los naturales del país, si quieren hacer un queso que, por ser siempre igual y carecer de defectos, tenga mejor venta, y, por tanto, remunerar mejor al ganadero de sus trabajos y pague mejor la leche de sus rebaños.

En el queso que nos ocupa, son tres los principales defectos que es necesario corregir, y que vamos a indicar; pero antes, repetiremos lo dicho en la ya citada Memoria de 1912, sobre el nombre que debe darse a este queso, que hasta aquí hemos denominado tan pronto Cabrales, como Tresviso, o como Picón, siendo éste el nombre que entonces quedó adoptado, por lo menos entre nosotros, para designarlo. Queso Picón será, por tanto, el que le daremos en adelante, y con él nos referiremos tanto al de Tresviso como al de Cabrales.

Cómo elaboran el queso las pastoras de Tresviso

El primer día de experiencias, toda la leche la emplearon las pastoras.

La leche de los cuatro proveedores, ordeñada el día anterior por la noche, y la que se ordeñó por la mañana, se reunió y mez-

cló bien, operación que hicimos nosotros para que todas las porciones de leche fuesen de igual calidad.

El conjunto tenía una acidez de 20° Dornic, y la riqueza era del 6,75 por 100.

La temperatura, al echar el cuajo, no era igual en todas las vasijas en que se repartió, pues como no había una que llevase toda la cantidad y había tres pastoras dispuestas a trabajar, la repartimos en tres latas de las del petróleo, que es lo que sustituye a la antigua de madera, llamada pozal. Aunque notaron la diferencia de temperatura entre las tres vasijas, no le dieron importancia, y echaron el cuajo. Las temperaturas eran: 15, 16 y 17,50° c.

El cuajo preparado por ellos mismos es el estómago de un cabrito, lleno de la última leche que mamó, que se cuelga al humo. La leche, impregnada de la diastasa que expele la membrana interior del estómago, se cuaja, y forma una pasta que adquiere un olor ácido verdaderamente repugnante. De esta pasta cortan trocitos que disuelven en agua templada o suero.

Su fuerza varía enormemente de un día a otro, y como, por otra parte, las cantidades que disuelven cada día son diferentes, resulta que la coagulación es de duración arbitraria, siendo así que uno de los principales factores que hay que tener en cuenta para la elaboración de cada clase de queso, es la duración de la coagulación, puesto que de esta duración depende la mayor o menor humedad que haya de encerrar el queso, y, por tanto, el grado y la rapidez de la fermentación.

La cantidad que emplean no la miden, sino que, con el mismo puchero en que tienen aquella disolución, vierten un chorrito mayor o menor, según la leche que haya dentro de la vasija que la contiene, revuelven un poco, y así la dejan, tapando con un paño.

Mientras cuaja, describiremos la cabaña del secretario de Tresviso, que fué nuestra quesería durante seis días, y que llaman la Cabaña de la Veuca (veguita) por tener detrás unas dos o tres áreas de campo, que ellos llaman Veá y por ser pequeña veuca.

Es la única de este tipo en la Majada del Redondal. Cuatro paredes, la más alta de dos metros y la menor de 1,50, y sobre ellas

unas tablas cubiertas de trozos de cinc, forman el exterior. Por una puerta de 1,50 de alto por 60 de ancho, se entra, y por la misma abertura, la única, entra el aire y sale el humo, que no cabe por los mil intersticios que quedan entre la cubierta y las paredes.

A la izquierda de la puerta, en el rincón, hay unas tablas colocadas sobre unas estaquillas clavadas en la pared; esta estantería de *taulas* es donde se colocan los quesos, tanto los que están en las *cocinas* como los que se salan o secan. Aquello es el entremiso, el saladero y el secador.

Delante, y completamente pegando a las tablas, sin más separación que la imprescindible para impedir se incendien, está el fuego, que, en el momento en que se enciende, sostiene aquello a unos 22° c., siendo así que la habitación suele estar a 16,17° c.

En el otro rincón de la izquierda está la *camareta*, es decir, algo que se asemeja o una cama, común a todos los que allí viven, que en esta cabaña eran tres mujeres y un niño.

Frente a la puerta, otro estante, en que está el agua para beber, el puchero del cuajo, etc., y a la derecha unas piedras que sirven de asiento.

Pero ya está la cuajada, y van a empezar a trabajarla.

Hace tres horas que la echaron el cuajo, y avisan de que ya está. En efecto; está cuajada, aunque excesivamente blanda; pero para ellas está bien así.

Y se presenta otra vez aquí el mismo caso que en la Mancha: para hacer un queso duro, hacen allí una cuajada blanda, y aquí, aunque no duro, no es el queso Picón blando y, sin embargo, cuajan muy blando. Allí nos explicamos este proceder completamente contrario al fin que se proponen, por el temor que tenían a que el queso adquiriese ciertos defectos, que ellos achacan al exceso de cuajo; aquí es necesario explicárselo de idéntica forma, pues también dicen que el exceso de cuajo produce un sabor desagradable. Y no puede ser otra la disculpa a tal proceder, y quizás no vayan descaminados al achacar el mal sabor al exceso de cuajo, pues el olor de éste es tal y tan malo, que indica una fermentación pútrida, la cual tiene que producirse en el queso, y cuanto mayor sea la

siembra que se haga al cuajar, más rápida y activa será aquélla. Una vez cuajada la leche, comenzaron el trabajo de desueralarla o, como ellas dicen, *apartar* el suero.

Para ello emplean un cucharón de porcelana, de los corrientes en las cocinas. Antes empleaban una especie de cuchara de madera.

La primera operación, que llaman *revolver la leche*, consiste en deshacer la cuajada con el cucharón, manejándolo como si con él se quisiese sacar cucharadas que se dejaran al lado del sitio de que se habían sacado. Como la cuajada es tan blanda, la que hay debajo del sitio que quedó vacío sube a llenarlo, y la cucharada sacada se hunde entre la otra cuajada. Resulta de esto que, al poco tiempo, tres o cuatro minutos, la cuajada está casi por completo deshecha, y por si no lo estuviera, se termina la operación dando dos o tres vueltas alrededor de la vasija con el cucharón para revolverla.

Queda ésta completamente deshecha, en trozos sumamente irregulares, pues los hay del tamaño de una nuez y de polvo casi impalpable.

Esta operación es de una gran imperfección. El fin que se proponen con ella, es el facilitar el desuero rápido, porque si se dejase a la cuajada sola desueralarse, no se obtendría el queso duro que se busca, sino uno blando; pues sabido es que toda cuajada lenta es blanda y da, naturalmente, queso blando, y, por el contrario, las cuajadas que se hacen en poco tiempo son duras, y los quesos que de ellas se obtienen también lo son.

Como en Andara, y lo mismo en todo Cabrales, obtienen cuajadas blandas y el queso ha de ser casi duro, necesitan trabajar aquéllas para que el desuero se haga rápidamente y endurezca, por tanto, la cuajada. Este es el fin que quieren lograr con la operación de revolver la leche. Pero es esencial en quesería que todas las partículas de cuajada que forman un queso, estén igualmente desueraladas, y para ello es imprescindible que todas sean de igual tamaño. Si no se hace así, el desuero es más rápido e intenso en unos que en otros trozos; los pequeños se sacan más rápidamente

que los grandes, puesto que el suero, al tener menos masa que atravesar; lo hace antes, y, por tanto, cuando los mayores están lo suficientemente secos, ya lo están los pequeños con exceso.

De estas diferencias de humedad resulta diferente actividad en la fermentación, más rápida en las partículas húmedas y más lenta en aquellas que lo están menos, y, como consecuencia, cuando éstas llegan al máximo de fermentación, ya está aquélla pasada, pudiendo llegar a ser pútrida.

Inmediatamente después de revolverlo lo *atraen*. Esta operación, que hacen con la misma cuchara, consiste en empujar la cuajada para obligarla a que, muy lentamente, dé unas tres o cuatro vueltas alrededor de la vasija en que se cuajó. La cuajada, por su propio peso, cae al fondo, y la pequeña presión que sobre ella ejerce la cuchara, para obligarla a reunirse en el centro, hace que el desuere sea más rápido. Cuando se vé suero limpio en la parte de arriba, lo sacan con la misma cuchara, después de haber puesto sobre la cuajada un colador de porcelana de los que suelen usarse para colar purés. El suero es al principio blanco, y poco a poco va pasando al verde límpido, pues cuanto más endurece la cuajada, menos materia grasa expulsa y menos cuajada hay desmenuzada, que es lo que le pone blanco; por esto, un suero blanco denota una elaboración defectuosa, puesto que en él se pierde riqueza y rendimiento. Continúan después la operación de atraer, oprimiendo el cuajarón formado en el fondo y obligando al suero a que salga; lo que se logra poco a poco, y se va extrayendo de la vasija en la forma que ya se indicó. De vez en cuando revuelven la cuajada, deshaciéndola otra vez, y continúan exprimiendo y sacando suero, y cuando ya no salen más que gotitas completamente verdes, la revuelven por última vez y se deja tranquila mientras preparan el *arnio*.

Queda la cuajada convertida en una papilla, entre la cual se encuentran algunos grumitos más duros, y cuyo tamaño varía desde el de una nuez al de cabecitas de pequeños alfileres; si bien es verdad que aquellos mayores están formados de aglomeraciones de otros más pequeños y blandos, pero que ya no se separan y

forman siempre un solo grumo mucho más húmedo que aquéllos, tan pequeños y duros.

El *arnio* o aro, que antes era de corteza de haya, es hoy de hoja de lata, y le colocan sobre una tabla, el *presugo*, que va a su vez dentro de la *cocina*, una especie de tartera de unos 30 centímetros de diámetro, cuyos bordes tienen unos 6 u 8, y con un saliente para verter el suero. Este chisme es también de madera; pero hoy, el que tiene que comprarlo prefiere adquirir una tartera de porcelana o recorta el fondo de una lata de las de petróleo. Este proceder facilita que la limpieza, pues es más fácil limpiar la porcelana y el hierro estañado que la madera, tiene también sus inconvenientes, y no pequeños, pues el ácido láctico del suero forma con el hierro un lactato de hierro que es de un amargor muy grande. Puede muy bien, por tanto, ocurrir que los quesos adquieran ese sabor, y la culpa será de las cocinas de hierro estañadas o con baño de porcelana.

Colocada la *cocina* con su *presugo*, y sobre él el *arnio*, la acercan a la pozal, es decir, a la vasija en que cuajan, y con la misma cuchara van echando cuajada dentro del *arnio*. Aprietan algo para extenderla, y terminan por dejar el molde colmado y muy igual la superficie, para lo cual usan una de las cucharas de comer.

Cuando no tienen cuajada bastante para llenar los moldes, dejan uno sin terminar de llenar, y aquél lo llenan al día siguiente con cuajada nueva, después de haber deshecho un poco la superficie de la anterior, con el fin de que la unión de ambas cuajadas sea una superficie irregular.

La *cocina*, con su queso, la colocan en los estantes que hemos indicado, y todo ello lo cubren con una tabla u otro *presugo*.

Como el *presugo* que lleva el queso no tiene más que dos o tres centímetros de alto y la *cocina* seis u ocho, resulta que, al poco tiempo de estar el queso desuerando, el suero sube por encima de aquél y comienza a bañar la parte baja del queso, lo cual no les preocupa; así lo dejan veinticuatro horas, durante las cuales la mitad del queso ha estado bañado en suero, mientras que la mi-

tad superior está casi seca, pues a ello contribuye, y no poco, el calor que reciben al ponerles cerca de la lumbre.

Esta parte de abajo se distingue luego que el queso está hecho, porque en ella se desarrolla mucho el cardenillo, mientras que en la otra no llega a veces a presentarse.

A la mañana siguiente le dan vuelta, y así queda hasta el otro día, en el cual comienzan a salar, echando una capa de sal por encima y frotando los cantos, volviendo otra vez el queso al molde. Al día siguiente salan por la otra cara, y queda así terminada la salazón.

La costumbre de llenar con la cuajada de un día la parte de molde que no se llenó en el anterior, es decir, el echar cuajada tierna y caliente sobre otra fría y seca, es un mal proceder, pues aquellas dos capas jamás se unirán, y darán lugar a fermentaciones desiguales y al queso una falta de uniformidad muy grande.

Cuando los quesos están salados, los *desarnan*, es decir, quitan el arnio y los dejan sobre los mismos estantes durante varios días, hasta que los notan bastante secos y duros, y entonces es cuando los llevan a las bodegas o a las cuevas, si es que las tienen.

Las bodegas son pequeñísimas habitaciones, en las cuales la orientación es siempre al Norte, y una de cuyas paredes procuran que sea subterránea, o por lo menos que esté formada por una peña. Para que tenga ventilación la dejan una abertura, la menor posible para evitar las moscas. En la Redondal estaban formadas bajo las peñas, y así, bajo la del castillo, hay dos bodegas, que califican de muy buenas, aunque dicen es mejor otra situada muy alta, que reputan como la mejor de todas. No me fué posible visitarla. Mañana y tarde suelen, en las que no son frescas, abrir la puerta durante una hora para que entre la *frescura*, que tan necesaria es para los quesos.

En la bodega que visitamos en Andara, la temperatura era de 13°, estando fuera a 18°, y en otra que pasa por la mejor de Sotres, de 14° c., estando en el exterior a 12° y medio.

En las bodegas no se ocupan de los quesos, pues casi no les

dan la vuelta, y he visto algunos que no los habían movido en ocho o más días. Resulta de esto que se pegan a las tablas, y muchas veces, al querer separarlos, se rompen en dos capas, entre las que suele haber una colonia de larvas. Nada les preocupa; los atan con unas cortezas de haya, y así se llevan al mercado, en el cual tampoco le ponen defectos.

Al poco tiempo de estar en la cueva, los quesos que entran secos se humedecen y comienza a aparecer una mucosidad que atraviesa algún respiradero y alguna manchita rosácea parecida al *rouge* del Camembert.

Los respiraderos de que hablamos, son unos agujeritos, por los que sale y entra el aire, y es por ellos por los que respira el hongo, que produce el verde que ellos llaman cardenillo, hongo que no viviría sin esta entrada de oxígeno. Estos agujeritos exteriores comunican con verdaderas galerías interiores que airean toda o la mayor parte del queso. Estas galerías, que quedan hechas al hacer el queso, son una de las características del Cabrales, y de la que ya nos hemos ocupado en la ya citada Memoria del año 12. Sospechábamos entonces que estas galerías serían producidas por algún fermento especial; hoy estamos seguros que quedan formadas al hacer el queso, y del buen quesero depende el que tenga muchas o pocas de estas comunicaciones del interior con el exterior. Una de las queseras de Sotres, al vernos fabricar durante unos días, nos confesó que le parecía mejor nuestro sistema que el que ellas empleaban, porque el queso quedaba más agujereado que el de ellas.

Las manchitas rosáceas se hacen cada vez mayores y llegan a invadir toda la capa exterior del queso. Al poco tiempo aparece por entre esta capa un polvillo negruzco, que no es sino el esporo del hongo que se desarrolla en el interior y acaba por salir afuera. Cuando llega el queso a este estado ya se puede decir que está en todo su esplendor, y si no lo invadieron los gusanos, su aspecto interior no es desagradable. Una parte del queso, próximamente una mitad, está invadido por un hongo (*penicillium glaucum*) en todo su desarrollo; es decir, con esporos completamente maduros,

lo cual hace algo desagradable la vista del queso, pues adquiere cierto tono negro, nada bonito.

La otra parte del queso es de un tono amarillento, más o menos oscuro, llegando a veces al color chocolate, y en este caso, su olor es fuertísimo.

Las galerías que en la parte invadida de moho todavía se distinguen, suelen desaparecer en la parte no invadida, lo cual quiere decir que no se formaron, pues nada pudo haberlas destruido. De aquí que no haya ningún hongo en esta parte, pues la falta de oxígeno impide su desarrollo.

Todo ello es untuoso, y algunas partes, no completamente invadidas de moho ni achocolatadas, son verdaderamente deliciosas.

Casi idéntica a ésta es la elaboración en los demás pueblos de Cabrales, aunque en alguno, como Sotres, se nota más esmero y cuidado en el trabajo de la cuajada: Hay, sin embargo, una ligera diferencia en la forma de cuidarlos, después de metidos en molde, que consiste en lo siguiente: Así como en Andara ponen los quesos en los estantes que indicamos, en Sotres algunas personas tienen detrás del hogar un hueco arreglado en el mismo muro y dentro del cual colocan los quesos para que desueren mejor. Otras tienen una alacena de madera, suspendida en la pared, cerca del fuego, que aplican al mismo fin. En estos lugares suele haber una temperatura de 20° c. como *mínimum*.

Para salar tienen otras arcas, en las que encierran el queso y en las que la temperatura suele ser de unos 15° c.

Todo ello lo hacen, según dicen, para evitar que el queso se enfríe.

Son cuidados muy bien orientados, pues la cuajada se desuera mucho mejor estando algo templada, y lo mismo ocurre con la salazón, que es mejor en templado que en frío.

De la descripción que acabamos de hacer, resulta que los defectos de fabricación o factores, que pueden dar lugar a la falta de uniformidad o a los defectos del Picón, son:

Las diferentes clases de leches que emplean y las cantidades distintas que mezclan; la riqueza en materia grasa de la leche;

la acidez; la duración de la coagulación; el cuajo; el trabajo defectuoso de la cuajada, y el baño de suero a que someten el queso durante las primeras doce horas.

No hemos pretendido corregir de una sola vez todos estos defectos, pues ello hubiese tenido, como primera consecuencia, el obtener otro queso diferente del Picón, y nuestra finalidad no es hacer un queso nuevo, sino a dar a los pastores normas de fabricación, que sean para ellos de fácil aplicación. No intentamos, por tanto, cambiar aquellos factores cuya variación supondría la modificación de todo el régimen ganadero, o el complicar la elaboración en forma que para ellos fuese un problema insoluble.

Esto hubiese ocurrido si hubiésemos tratado de modificar las cantidades de leche, de cada animal, que forman la mezcla. Tratar de esto y encontrarnos con una oposición muy natural, hubiese sido todo uno, porque, ¿qué iban a hacer con la leche que les sobrase? ¿Cómo iban a encontrar la leche que les faltase? Parece muy sencillo el que los pastores cambien unos con otros la que es sobra por la que les falta; pero esto que parece sencillo, resulta en realidad muy complicado, sino imposible; pues aparte de que un litro de leche de vacas no vale lo mismo que otro de ovejas, ni éste lo que el de cabras, lo cual obligaría a completar la diferencia con metálico, y éste no le hay, ocurre que la leche de vacas es escasa, y, en cambio, la de cabras es excesiva; de forma que llegaría siempre a faltar aquélla y a sobrar ésta.

Montada la fabricación en forma cooperativa es muy diferente—pues se iría poco a poco cambiando la clase de ganado, hasta obtener la leche de cada clase que se considerase necesaria; pero aún en este caso se tardarían años en lograrlo.

Esta fué una de las razones que nos indujeron a no preocuparnos de las mezclas de leche, empleando ésta tal cual nos la traían.

Por el mismo motivo, tampoco variamos la riqueza en materia grasa ni la acidez de la leche, limitándonos a tomar nota de ellas con el fin de observar su influencia en el queso.

Se variaron, en cambio, el resto de los factores.

La duración de la coagulación.—Es uno de los factores que hay que tener más en cuenta.

Tratamos de acortarlo, con el fin de obtener una cuajada más contractil y, por lo tanto, de desuere más fácil.

Para conseguirlo, pudimos haber empleado dos procedimientos: aumentar el cuajo o la temperatura, puesto que la relación de ambas entre sí y con la duración, son proporcionales a ésta.

Preferimos forzar el cuajo y no calentar la leche, teniendo para ello en cuenta, no solamente que el hábito de los pastores es el de no calentar mientras les es posible, pues dicen que hace mejor queso la leche fresca que la caliente, sino que al forzar el cuajo se facilita la fermentación del queso, mientras que al elevar la temperatura sólo se consigue hacer la cuajada más seca.

El cuajo.—No creemos que el cuajo que los pastores emplean, lleve al queso, a parte de la diastasa coagulante, otra cosa que una serie de microorganismos, seguramente más perjudiciales que beneficiosos.

Sin embargo, y por si algo llevase que fuese indispensable para el Picón, hemos hecho quesos de la misma leche con cuajo del país y cuajo líquido, marca Fabre, que fué el que empleamos en todas las experiencias.

El trabajo de la cuajada.—Con el trabajo de la cuajada se trataba de obtener un grano de tamaño y humedad uniforme, y que se asemejase al que ellos preparan, aunque más regular, para que al llenar el molde, dejaran entre sí los agujeros comunicantes o galerías que se encuentran en el Picón.

No basta obtener uniformidad en el grano, sino que es necesario que el suero no sea rico en materia grasa, condiciones que sólo se obtienen con un trabajo muy lento y regular de la cuajada; lentitud muy grande, si se tiene en cuenta la poca consistencia de la cuajada y que, sin embargo, no podrá ser exagerada por temor a que aquélla se enfríe.

Hechas estas advertencias, pasamos a describir en detalle el procedimiento de fabricación que creemos debe adoptarse, dados los resultados que con él hemos obtenido.

CUARTA PARTE

**Proyecto de mejora del queso Picón.—Resultados
obtenidos.**

El queso Cabrales y sus defectos

Decíamos que el queso Picón tiene tres principales defectos: la falta de uniformidad, los focos de fermentación pútrida que en él aparecen, y los gusanos en él tan corrientes.

No es necesario discurrir mucho, para averiguar por qué los quesos tienen larvas de mosca y la forma de evitarlo. La limpieza los haría desaparecer, pero es necesario comenzar por reñir una verdadera batalla y hacer un auto de fé, con todos los utensilios que usan para el ordeño, transporte y elaboración del queso; pues es tal la abundancia de huevos de aquel insecto, que no es fácil ni mucho menos evitarlos, pues a nosotros nos ocurrió que, no empleando más utensilios de los pastores que las *cocinas*, en las cuales no tocaba la cuajada, tenemos varios quesos con bastantes de aquéllos huéspedes tan poco agradables.

Decimos poco agradables, y quizá algún aficionado al queso con gusanos nos critique, pues aparte que parece es para ellos una delicia el rebozar el pan que se come con aquellos untuosos seres, añaden que el buen queso debe tenerlos. Hay que sentar, de una vez para siempre, que eso es un error.

La mosca, como todo animal, cuya venida al mundo se hace pasando por una metamorfosis, que consiste en pasar del huevo que ella pone a larva, luego a crisálida, para dar finalmente salida al ser perfecto, o sea la mosca, procura poner los huevos, no en un punto en que la temperatura no sea apropiada para su eclosión, ni donde no encuentre alimentación la larva, sino que, por el contrario, busca un terreno apropiado para ambas cosas: templado y rico en alimentos convenientes al ser que va a alimentarse allí, sin poder salir, pues carece de medios para ello. Ahora bien, entre dos quesos,

el uno seco y coriáceo, y el otro untuoso y húmedo, no cabe duda que el instinto de la madre escogerá el segundo. De aquí que los quesos buenos tengan más larvas que los malos, pero no es cierto que las críen los quesos buenos. No son ellas, es decir, sus madres, las que buscan los quesos buenos para en ellos poder desarrollarse. Una demostración de esto que decimos, es que los pastores tienen un gran cuidado en evitar que las moscas entren en las bodegas y para ello procuran no entrar en ellas sino al amanecer o anochecer, que es la hora en que hay menos moscas, tapando, luego que cierran, el agujero de la cerradura.

La falta de uniformidad en el queso, depende de la falta de uniformidad en la elaboración.

Comienza la desigualdad en la misma leche. No tienen en cuenta la cantidad que mezclan de cada una de ellas, ni siquiera se preocupan del ganado de cada clase que necesitan, y tan pronto tienen muchas como pocas cabras; otras no tienen ninguna; vacas las tienen pocos, algunos una sola y otros tres o cuatro, sin que este número guarde relación con el resto del ganado.

Claro está que, para ellos, la acidez de la leche, que tanto influye en la cantidad del queso, es una cosa completamente desconocida y por eso se notan acideces de 60° D., y al día siguiente y en la misma cabaña sólo es de 22.

Tampoco se sabe la riqueza de la leche; pero de la diferencia pueden dar idea las mezclas de leche con que fabrican cada día. Aunque ésta fué una de las menos variables que encontramos, pues la mayor variación fué del 1 por 100.

La temperatura es también completamente arbitraria, y unos días se cuaja a 15 y otros a 22° c.

Por último la duración de la coagulación, que depende de todos los factores que acabamos de citar, es tan variable como lo son ellos mismos.

El trabajo del queso es lo que menos varía, pues con poca diferencia todos trabajan la cuajada en igual forma, y únicamente influye el esmero mayor o menor de cada quesero, en el resultado final.

Pero hay una práctica en la fabricación, que es la base de una

de las irregularidades mayores del Cabrales. Después de echar la cuajada en el molde, la dejan durante veinticuatro horas remojándose por un solo lado, en su propio suero. De aquí una diferencia en las dos caras planas muy grande; pues mientras que la una está completamente invadida por el verde, la otra casi no es más que cuajada y llega aquélla casi a podrirse, y todavía la otra no ha hecho más que empezar a fermentar. La acidez que este baño de suero deja en esa parte del queso, es la causa del mayor desarrollo de los hongos verdes, que viven del ácido láctico.

No haremos una crítica más detallada de los defectos de este queso, porque para ellos nos haría falta escribir un completo tratado de quesería y hasta hacer nuevas investigaciones. Con lo indicado, debe ser suficiente para que el que nos lea, se de cuenta de la necesidad de poner orden en la fabricación y buscar normas para que se elabore el rico queso con más esmero y uniformidad que se hace hoy.

Cómo elaboramos el queso Picón

La leche.— Tanto en Andara como en Sotres, y lo mismo en todos los pueblos de Los Picos en que se elabora queso del tipo Picón, la leche que emplean es la mezcla de la de ovejas, cabras y vacas.

Todos están conformes en que el mejor queso es el de ovejas; pero también dicen que mejora si se le echa cierta cantidad, que no miden, de leche de cabras y de vacas, y hay quien asegura, aunque en esto no hay conformidad, que mejor que la leche pura de vacas es la mazada, es decir, la leche que queda después de sacarle la manteca.

Para ellos, la leche de ovejas es la que hace el queso mantecoso; pero sin la de cabras no tendría el *agrillo* que tan buen gusto le da. Se refieren al gusto fuerte y picante del queso, que es para ellos condición de buena calidad. La de vacas es la que hace que el queso acardenille, es decir, que aparezca en él el veteado verdoso, que tanto se asemeja al Roquefort.

Esta falta de unanimidad respecto al empleo de la mazada, quizás tenga su explicación en la costumbre de algunos ganaderos de mazar la leche de vacas, con el fin de obtener la manteca, empleando, por tanto, la mazada en lugar de la leche, disculpando su proceder diciendo que mejora la calidad del queso, proceder que otros condenan. Nosotros, en nuestras experiencias, no hemos podido comprobar las ventajas de la mazada.

Tiene explicación la creencia de que la leche de cabras da el *agrió* tan buscado por el aficionado al Picón, puesto que la fermentación de la leche de cabras es muy activa, y así se nota en el famoso queso de Mont-d'Or, cuyo sabor y olor son de una intensidad grandísima.

En cambio, si es verdad que la leche de ovejas lleva al queso gran cantidad de manteca, mejor dicho, de materia grasa hasta un 10 por 100, también lo es que la untuosidad del queso, que se suele atribuir solamente a la materia grasa, no depende de ésta únicamente, sino más bien de la transformación que sufre la caseína, que se transforma en la que Duclaux llamó *caseona*, que es una materia soluble, amarillenta y aromática. Claro está que el queso que tenga mucha materia grasa será más mantecoso que el que no la tenga, pues se unirá a la *caseona* para darle una mayor untuosidad y mantecosidad, tan apreciada en el buen queso; aunque bien puede ocurrir que un exceso de manteca sea perjudicial, de la misma manera que lo es una transformación muy intensa de la caseína.

No cabe duda, que sólo con la leche de ovejas se puede hacer un buen queso de Picón; pero la mezcla de leche de vacas, allí tan excelente, no solamente no perjudica, sino que es beneficiosa, porque además de aumentar la cantidad de queso, empleando para ello una leche más barata, se facilita la labor de hacer el queso, pues la leche de ovejas desuera muy difícilmente y, en cambio, la de vacas lo hace con facilidad, y al mezclar a aquélla alguna de ésta, el desuero se hace con mayor rapidez.

Por el contrario, quizás fuera preferible suprimir la mezcla de la de cabras, por lo menos en parte, pues casualmente ese sabor

que tanto agrada a los hijos de Cabrales y Tresviso, es el que hace que su queso no se pueda consumir con tanto gusto como el Roquefort, siendo además la causa de muchos de los defectos que es necesario corregir en el queso Picón; pero esto tendría un gran inconveniente, pues se perdería toda la leche de cabras que allí se ordeña. Sería, por tanto, necesario ir poco a poco cambiando algunas cabras por ovejas.

Ya indicamos que la leche la empleamos según nos la traían, y fué siempre una mezcla de ovejas, cabras y vacas, en una proporción aproximada del 50 al 55 por 100 de la de cabras, un 30 a 35 de ovejas, y el resto, o sea un 15 al 20, de vacas.

Uno de los días se hizo un ensayo con leche mazada, en lugar de la de vacas, en dos quesos, y el tercero con la mezcla acostumbrada.

La riqueza y acidez medias de estas leches fueron:

Oveja, 30° Dornic	y 9	por 100	riqueza	al Gerber.
Cabra, 21°	—	y 6	por 100	—
Vacas, 25°	—	y 6	por 100	—

La mezcla de los dos ordeños de la mañana y tarde era muy variada en acidez, pues llegaron las oscilaciones desde 20 grados Dornic a 55.

Esta diferencia de acidez se explica. En noches frescas y cabañas frías la leche se acidifica poco desde la hora en que se termina de ordeñar, nueve a diez de la noche, hasta las seis o siete de la mañana, que se mezcla con la otra; pero en noches de bochorno, y cabañas calientes como la Veuca, es diferente, y entonces las acideces llegan hasta 60° y 62° D.

La riqueza varió poco, entre 6 y 6,80 por 100.

Intentamos filtrar por algodón, pero no fué posible hacerlo con la leche fría, y por la noche, recién ordeñada, era materialmente imposible, porque la operación duraba hasta cerca de media noche a causa de la lentitud con que filtran los algodones, mayor aún en nuestro filtro de viaje.

Nos contentamos con colarla lo mejor que pudimos, y en realidad esto era suficiente porque la leche no estaba sucia, pues el ga-

nado, por vivir en el campo, se sostiene limpio, y el sistema de ordeñar las ovejas impide que de ellas caigan ciertas suciedades, como suele ocurrir en otras comarcas.

Unicamente sería conveniente el filtrado para evitar que pasen a la cuajada huevos de mosca, pues tengo la creencia que muchos vienen ya en la leche, por haberlos recogido ésta en los utensilios de ordeño y transporte.

La temperatura.—Aunque se cuajaron leches a temperaturas tan variables como de 15° hasta 27° c., creemos buena la de 20 a 22°, pues sin ser muy baja, es para los pastores una temperatura conveniente, dada su creencia de que la leche debe estar más fresca que caliente y más fácil de obtener al mezclar la ordeñada la noche anterior, y que está ya fría, con la que lo está recientemente.

El calentar hasta 30°, que es la temperatura óptima para el cuajo, puede tener sus peligros, dada la acidez excesiva que algunos días tiene la leche, y quizás sea esta la explicación del por qué prefieren la leche fresca a la caliente.

Cantidad de cuajo.—La cantidad de cuajo que se echa en una eche depende, en primer lugar, de la duración que se desee dar a la coagulación, y, una vez acordada ésta, de la acidez, riqueza y temperatura de la leche, así como de su cantidad. De aquí que no deba darse como norma la cantidad de cuajo que se ha de echar por litro, pues de estar ésta más o menos ácida, o caliente, depende el que se cuaje en más o menos tiempo.

El trabajo de la cuajada.—Una vez la cuajada bien hecha, es decir, cuando al meter el dedo índice dentro y doblar las primeras falanges, la cuajada se levanta, terminando por romperse, formando un ojal de ángulos perfectos y aristas bien definidas, saliendo el dedo húmedo, pero no manchado de leche, se corta, en dos sentidos opuestos, con una lira, cuyos cortantes estén espaciados dos centímetros. El movimiento de la lira debe ser muy lento, pues de la rapidez con que se corta la cuajada depende la mayor riqueza en materia grasa del suero.

Después de este corte, que permite al suero salir con facilidad,

se deja reposar la cuajada hasta que se cubra de una capa de suero, de unos dos dedos de espesor.

Se comienza entonces a sacar el suero, colocando para ello sobre la cuajada un gran cucharón con agujeros, por entre los cuales sube aquél, que se coge con otro cucharón sin agujeros. El peso de ambos cucharones ejerce una ligera presión que ayuda a la cuajada a expulsar el suero. Así se continúa sacándolo, hasta que no sale ninguno o sale difícilmente.

Llegado a este estado, y con el fin de formar el grano, terminando a la par el desuero, se echa toda la cuajada en una tela de malla ancha, colocada sobre un zarzo o cosa parecida, empleando para ello los cucharones. En la tela se procura mover continuamente la cuajada, cogiendo cucharadas de los bordes y echándolas en el centro. Este movimiento impide que la cuajada, que está junto a la tela, se desuere más rápidamente que la otra, que no lo está, y evita también el enfriamiento rápido de la superficie, y por último se logra que, al romperse poco a poco la cuajada, forme el grano que buscamos.

Así se continúa hasta que el aspecto de la cuajada indique que está bastante desuerada. No es posible dar idea exacta de este momento; es una cosa que sólo la práctica en quesería puede reconocer. La cuajada queda reducida a grumitos o granos del tamaño de una lenteja pequeña, rodeados de una especie de leche espesa o cuajada perfectamente deshecha. Su contextura no es ni dura ni blanda, y podría compararse a la cuajada del Manchego cuando se termina de espizcar.

Formado ya el grano, se echa en el molde, procurando no apelmazarle, pues en este caso unos grumos de cuajada entrarían por huecos que dejasen los otros de al lado, desapareciendo, por tanto, las cavidades que tanto buscamos.

Lleno el molde y bien colmado se coloca en el entremiso a escurrir, procurando que el suero no se estacione alrededor del queso y llegue a bañarlo, cosa que debe evitarse.

A las doce horas se le da la primera vuelta, y otra más a las veinticuatro, comenzando a salar en la misma forma que lo hacen

ellos, pues ya indicamos que esta operación, por parecernos bien hecha, no la variamos.

La falta de sal el mismo queso la acusa, pues según nos indicaron en Sotres, y hemos confirmado, en la parte en que falta, el dedo se hunde con facilidad y el queso se pone amarillento, apareciendo luego una costra, bajo la cual anidan las larvas.

El exceso es muy perjudicial, pues impide que el queso *acardenille*.

Después de salados y desarnados se ponen a secar bien, antes de llevarlos a la bodega o cueva, teniendo en cuenta que, cuanto más frías y húmedas sean éstas, más secos deben entrar los quesos; pues, como allí dicen, si entran algunos húmedos se hielan; es decir, se cargan tanto de humedad y adquieren una costra mucilaginosa, que impide el desarrollo del hongo y el queso termina por deshacerse.

Y llega ahora el momento de que hablemos de la cueva.

La cueva.— Tanto en Tresviso como en Cabrales se oye siempre decir: que la buena bodega o la buena cueva hacen el buen queso. Y llaman buenas, no a las mayores, sino a las que tienen *frescura y humedad*, frescura y humedad que, por ser mayor en las cuevas, hace a éstas preferidas a aquéllas y aun entre éstas le son las que tienen *soplado*.

Los *soplados* son grietas más o menos amplias, abiertas naturalmente, en la masa de roca que forma la cueva, y por la cual y del interior, llega una corriente de aire de temperatura siempre baja, aunque variable y de humedad que también oscila.

La temperatura de estos *saplados* llega a ser en algunos verdaderamente glacial. En Andara, en las viejas galerías de minas del señor Mazarrasa, en que abundan, hemos medido temperaturas de 3,50° c., y en unas de las que hay en Arenas y que es la que hemos empleado, llegan a bajar el termómetro a 8, aunque, en general, la temperatura es de 10 y 11.

Esta cueva, con sus *soplados*, recuerdan a las famosas de Roquefort con sus *fleurines*, semejantes a aquéllos, por ser los naturales ventiladores de aquéllas.

De aquí, que ya en la Memoria tan citada de 1912 hayamos hablado de la necesidad de tener una cueva a nuestra disposición para poder hacer los estudios sobre el Cabrales.

Esta cueva está situada a orillas del famoso Carex, de azules aguas, que atraviesa Los Picos, desde Valdeón, en León, hasta Arenas, en Asturias.

Es propiedad de un humilde ganadero, Angel Caso, que la cedió gratuitamente a la Asociación para usarla y hacer en ella las obras que quisiese, pues fué necesario agrandarla, porque su área era verdaderamente insignificante, y había interés en entrar más adentro en busca de mayor ventilación y más baja temperatura.

Está formada por una galería de unos 40 metros de largo por uno en la parte más ancha y otro de altura y bastante sinuosa. Luego se divide en dos, cada vez más estrechas, hasta llegar a hacerse intransitables.

Los soplados están a unos 15 metros de la entrada y allí habría que acometer la roca, si se quisiera agrandar, pues en la encrucijada hay demasiada humedad, lo cual es perjudicial, como por experiencia hemos averiguado.

A continuación damos las hojas de observaciones de los quesos que hemos fabricado, y no lo hacemos también con las de los hechos por los pastores, porque en ellos no hay más variación que la de la leche, que era siempre igual a la nuestra y se cuajaba también a igual temperatura.

Unos quesos llevan más observaciones de cueva que otros, y esto es debido a que el encargado de la cueva anotaba todo lo que le parecía interesante, y así como en unos veía mucho que anotar, en otros no notaba nada que observar.

De estos trece quesos, muchos se inutilizaron, cortándolos y abriéndolos para observarlos interiormente; otros se deshicieron en la cueva, de todo lo cual, resulta que no llegaron a buen término más que los números 6, 11, 12, 14, 17, 19, 23 y 26.

Los estudios químicos, y sobre todo, bacteriológicos, que serían los más interesantes y complemento necesario de las experiencias, no se hicieron, y es una pena que entre los investigadores español-

les no haya ninguno que se interese por los problemas lácticos, donde tanto campo tienen para ejercitar su saber y tanto bien harían a la industria láctica española.

Queso núm. 6.—Elaborado en Andara el 8 de Agosto

LECHE		CONCEPTOS	
Clase.....	Oveja, cabra, vaca	Duración de la ccagu-	
Cantidad.....	14 litros.	lación.....	1 3/4 hora.
Riqueza.....	6,25 por 100.	Consistencia cuajada..	Dura.
Acidez.....	40	Grano.....	Irregular.
Procedimiento..	Corriente.	Días de salazón.....	9 y 10 Agosto.
Temperatura... 20° c.		Resalazón.....	22 Agosto.
Cuajo.....	Fabre.	Peso en 22 de Agosto..	2.540 gramos.
		Entra en cueva.....	22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Blanco.	Cremoso.
Pasta.....	Aspera.	{ Centro áspero. Bordes pasados
Cardenillo..	No.	No.
Ojos.....	No.	Tiene.
Sabor.....	—	Insípido.

El 1.º de Septiembre aparecieron manchas rojas en el exterior y algunas de cardenillo. Comienza luego a aparecer el mucílago, que cae hacia mediados, quedando debajo blanco, duro y sin ojos.

A fin de Octubre vuelven aparecer manchas rojas en la superficie.

Queso núm. 9.—Elaborado en Andara en 9 de Agosto

LECHE		CONCEPTOS	
Clase.....	Oveja, cabra, vaca	Duración de la coagu-	
Cantidad.....	13 litros.	lación.....	1 3/4 hora.
Riqueza.....	6,10 por 100.	Consistencia cuajada..	Blanda.
Acidez.....	47	Grano.....	Bueno.
Procedimiento..	Reformado.	Días de salazón.....	11 y 12 Agosto
Temperatura... 18° c.		Resalazón.....	22 Agosto.
Cuajo.....	Fabre.	Peso en 22 de Agosto	2.830 gramos.
		Entra en cueva.....	22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Blanco.	
Pasta.....	Muy áspera.	
Cardenillo..	No.	
Ojos.....		
Sabor.....		

Queso núm. 10.—Elaborado en Andara en 10 de Agosto.

LECHE		CONCEPTOS	
Clase.....	Oveja, cabra, vaca	Duración de la coagulación.....	2 horas.
Cantidad.....	12,50 litros.	Consistencia cuajada..	} Blanda, de suero mal.
Riqueza	6,50 por 100.	Grano.....	
Acidez	38.	Días de salazón.....	»
Procedimiento..	Reformado.	Resalazón	22 Agosto.
Temperatura...	19,5° c.	Peso en 22 Agosto....	2.380.
Cuajo.....	Fabre.	Entra en cueva en....	22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Muy blanco.	
Pasta.....	Muy áspera.	
Cardenillo...	No	
Ojos.....	No	
Sabor.....	Malo	

Queso núm. 11.—Elaborado en Andara en 10 de Agosto.

LECHE		CONCEPTOS	
Clase.....	} Oveja, cabra, maza- zada.	Duración de la coagulación.....	2 horas.
Cantidad.....		} 10,75, 1,50, 12,50 litros.	Consistencia cuajada.,
Riqueza	6		Grano.....
Acidez	35	Días de salazón.....	11 y 12 Agosto.
Procedimiento..	Reformado.	Resalazón.....	»
Temperatura...	17	Peso en 22 Agosto....	2.300 gramos.
Cuajo.....	Fabre	Entra en cueva en....	22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Amarillo
Pasta.....	Pastosa.
Cardenillo..	No
Ojos.....	Tiene.
Sabor.....	Insípida.

En 1.º Septiembre tiene manchas rosa y verdes en la superficie y el 13 ya tiene formado el mucilago que comienza a caer, apareciendo por bajo una capa de caseína líquida.

Queso núm. 13.—Elaborado en Sotres el 15 de Agosto.

LECHE	CONCEPTOS
Clase..... Oveja, cabra, vaca	Duración coagulación. 2 horas.
Cantidad..... 12,50 litros.	Consistencia cuajada.. Dura.
Riqueza..... 6,20	Grano..... Bueno.
Acidez..... 40	Días de salazón..... 16 y 17 Agosto
Procedimiento.. Reformado.	Resalazón..... »
Temperatura... 19°	Peso en 22 Agosto... 2.300 gramos.
Cuajo..... Fabre.	Entra en cueva en.... 22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Amarillo.
Pasta.....	Pastosa.
Cardenillo..	Comienza.
Ojos.....	Comunicativos.
Sabor.....	A Roquefort.

Quesos números 16 y 17.—Elaborado en Sotres en 16 Agosto.

LECHE	CONCEPTOS
Clase..... Oveja, cabra, vaca	Duración coagulación. 2 1/2 horas.
Cantidad..... 27 litros.	Consistencia cuajada.. Dura.
Riqueza..... 6,90	Grano..... Bueno.
Acidez..... 30	Días de salazón..... 17 y 18 Agosto
Procedimiento.. Reformado.	Resalazón..... N.º 17, 22 Ag.º
Temperatura... 20°	Peso en 22 Agosto... 4.910 gramos.
Cuajo..... Fabre.	Entra en cueva en.... 22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En 20 Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....	Amarillo.	Rosa.
Pasta.....	Pastora.	Pastosa.
Cardenillo..	Comienza.	No.
Ojos.....	Comunicantes.	Fiera.
Sabor.....	Agradable, re- cuerda la ave- llana.	

En 1.º de Septiembre aparecen manchas rosa en el exterior, y hacia mediados aparece el verde del cardenillo.

En fin de Septiembre comienza a humedecerse.

Quesos números 19 y 20.—Elaborado en Sotres en 17 Agosto

LECHE	CONCEPTOS
Clase..... Oveja, cabra, vaca	Duración coahulación. 2 horas.
Cantidad..... 24 litros.	Consistencia cuajadn. Duro.
Riqueza..... 6 por 100.	Grano..... Dis.ª desigual.
Acidez..... 29	Días de salazón..... 18 y 19 Agosto
Procedimiento.. Reformado.	Resalazón..... 20 y 22 ídem.
Temperatura... 22°	Peso en 22 Agosto... 4.540 gramos.
Cuajo..... Fabra.	Entra en cueva..... 22 Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.	Amarillo.	Amarillo.
Pasta.....	Pastosa.	Pastosa.
Cardenillo..	Comienza.	Alguno.
Ojos.....	Comunicantes.	Tiene.
Sabor.....	Insípido.	Roquefork.

En 1.º de Septiembre manchas rojas y luego verdes.
A mediados forma la capa mucilaginosa que cae hacia fines.

Quesos núm. 22 y 25.—Elaborado en Sotres en 18 de Agosto

LECHE		CONCEPTOS	
Clase.....	Oveja, cabra, vaca	Duración coagulación.	Dos horas.
Cantidad.....	24 litro.	Consistencia cuajada..	Dura.
Riqueza.....	6,50 por 100.	Grano	Desigual.
Acidez.....	30.	Días de salazón	12 a 20 Agosto
Procedimiento..	Reformado.	Resalazón.....	—
Temperatura... 27° c.		Peso en 22 de Agosto.	4.560 gramos.
Cuajo	Fabre.	Entra en cueva.....	24 de Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En Septiembre de 1916	En Febrero de 1917
Color.....		Amarillo.
Pasta.....		Pastosa.
Cardenillo ..		No.
Ojos.....		Grandes.
Sabor		Bueno.

En 1.º de Septiembre comienza el rojo y hacia mediados el verde.

Quesos núm. 25 y 26.—Elaborado en Sotres en 19 de Agosto.

LECHE		CONCEPTO	
Clase.....	Oveja, cabra, vaca	Duración coagulación.	hora y media.
Cantidad	24 litros.	Consistencia cuajada..	Blanda.
Riqueza	6.	Grano.....	Bueno.
Acidez.....	33.	Días de salazón	20 de Agosto.
Procedimiento..	Reformado.	Resalazón.....	—
Temperatura... 20.		Peso en 22 de Agosto.	4.520 gramos.
Cuajo.....	Fabra.	Entra en cueva.....	24 de Agosto.

ASPECTO INTERIOR

	En Febrero de 1916	En Septiembre de 1917
Color		Amarillo sucio.
Pasta.....		Pastosa.
Cardenillo ..		No.
Ojos.....		Grandes.
Sabor		Bueno.

En 1.º de Septiembre aparecen manchas rojas y verdosas.

Resultados obtenidos con la experiencia

Se trataba en esta experiencia de buscar los medios para hacer desaparecer los tres defectos que indicamos tenía el Picón: las larvas, la falta de uniformidad y los focos de putrefacción. Veamos lo que se consiguió:

Larvas.—Aunque algunos quesos nuestros las tienen por las causas ya expuestas, el que las tengan en menor cantidad que los hechos por los pastores, demuestra que, con una limpieza grande y el empleo de utensilios nuevos, o bien escaldados, se evitará en absoluto este repugnante defecto.

Uniformidad.—La falta de uniformidad en el queso depende de la falta de normas de fabricación y de algunos defectos de elaboración.

Creemos hemos llegado a ello, pudiendo señalar las normas de coagulación y la forma en que se ha de trabajar la cuajada hasta dejar hecho el queso.

Los focos de infección.—No hemos encontrado ninguno, pero tampoco los hay entre los quesos que elaboran con nuestra leche los pastores de Andara y Sotres. No podemos atribuir este resultado sino a la limpieza y esmero con que se trató la leche, al cuidado con que se fabricaron aquellos quesos, por lo que a ellos respecta, y a que nuestro procedimiento tampoco permite que se forme.

Se explica también este resultado, porque una de las causas que creemos dan lugar a la producción de aquellos focos, es el que en el queso van trozos de cuajada muy mal desuerada formando casi solamente nata, dando lugar este exceso de humedad y de materia grasa a una fermentación búfirica con todas sus consecuencias.

Estos trozos de cuajada, formada casi solamente de nata, provienen de la que se forma en la superficie de la leche desde la noche que se ordeñó hasta la mañana siguiente, que se mezcla con la ordeñada entonces. Si la mezcla se hace mal, la nata no se vuel-

ve a disolver y forma los indicados grupos. Pues bien, como estas mezclas las hemos hecho nosotros y se procuraba que la nata quedase bien disuelta, de aquí que aquel defecto no haya aparecido.

Los factores que creemos debe seguir la elaboración del queso, son los siguientes:

Haciendo, por ahora, caso omiso de las diferentes mezclas de leche con que se hace el queso, pero teniendo en cuenta que en todas ellas hay de oveja, cabra y vaca, en la proporción aproximada del 30 de la primera, del 50 de la segunda y del 20 de la tercera, los demás factores de coagulación son:

Normas de elaboración

La temperatura que creemos preferible está comprendida entre 20° y 22° c., aplicando aquélla en los días calurosos y ésta en los fríos, procurando que el local donde se trabaje no baje de 15° a 18° c., para evitar el enfriamiento de la leche mientras se cuaja y de la cuajada al trabajarla.

La duración debe ser de dos horas.

La cuajada obtenida en este tiempo no es excesivamente blanda, y, por tanto, se trabaja cómodamente, sin temer a que el suero arrastre mucha materia grasa, y llega a hacer un buen grumo, que forma después un queso muy esponjoso.

La acidez que nos parece más conveniente oscila entre 30 y 40, acercándose más a la última, pero sin que podamos asegurarlo con absoluta seguridad, pues sería necesario mayor número de experiencias para llegar a ello.

Respecto a la riqueza, nos parece excesiva la del 6 por 100 más con que hemos trabajado; pero para afirmarlo hubiese sido indispensable elaborar quesos con riquezas más extremas, y para ello era necesario desnatar, lo cual no nos fué posible por falta de local apropiado.

El cuajo.—No creemos necesario el empleo del preparado en el país, pues no hemos visto su influencia en los quesos. Así, por ejemplo, los dos quesos mejor enmohecidos de Andara, el 2 y el 7,

están hechos: el primero con cuajo del país y el segundo con Fabre, y el número 14 y 21 de Sotres, hechos con cuajo del país y Fabre, respectivamente, están los dos quemados, o sea pasados, de noche.

La mazada.—No solamente no hemos visto su influencia en la facilidad para el enmohecimiento del queso, sino que ninguno de los dos quesos, uno elaborado por una pastora y el otro por nosotros, tienen moho. Tienen, en cambio, ojos muy desarrollados.

Así como creemos haber encontrado los factores que deben aplicarse a la leche para elaborar con uniformidad y evitar los defectos del Picón, también creemos que, en lo que respecta a los cuidados en la cueva, esté casi todo por hacer.

El momento de meter los quesos en la cueva es de suma importancia.

Nosotros los metimos poco secos, y el resultado ha sido malo.

En los comienzos nada se notó, pero pasados quince o veinte días, se comenzó a notar un reblandecimiento general, más intenso en unos que en otros, reblandecimiento que impidió tener los quesos de canto como estaban, para facilitarles la respiración, y fué necesario tenerlos sobre una de las caras.

A los pocos días empezó a formarse, y luego a caerse, escurriéndose, una capita muy delgada de un mucílago, que recuerda el *oidium lactis*, y que seguramente es lo que llaman *pegot* en Roquefort.

Bajo esta capa mucilaginosa había otra muy delgada de caseína transformada, del mismo aspecto que presenta el queso *coulant* Camembert.

La influencia de estas capas sobre la fermentación interior ha sido bien clara y perjudicial, pues ha impedido la formación del moho; así por ejemplo, el queso núm. 13, que no había criado esta capa, el día 20 de Septiembre que fué abierto por un lado, tiene un aspecto hermoso, amarillento, lleno de galerías y con comienzo de enmohecimiento, que hace pensar en un Roquefort perfecto, pues hasta su sabor era excelente. Pues bien; este queso crió el segundo mes el mucílago, y el resultado fué la paralización absoluta del

desarrollo del moho, pues vuelto a abrir el 20 de Noviembre, continúa en igual estado.

Lo mismo que sucedió a este queso debió ocurrir a otros muchos y aun peor, pues en otros en que la capa indicada se desarrolló antes de comenzar el desarrollo del moho, éste no ha aparecido como ocurrió con los 5, 17 y 19, que estaban ya recubiertos el 13 de Septiembre; en cambio el 14 y 21 que no lo tuvieron, están quemados.

Se trataron estos quesos en la forma que se cuidan en Roquefort, es decir, se rasparon y agujerearon algunos, con el fin de quitar aquella materia impermeable al aire y abrir entradas a éste por los agujeros hechos con una gruesa aguja de hacer media. Nada se consiguió; pues volvió a reproducirse la misma capa y como no se estaba allí para habérsela quitado una y otra vez, venció ella y el resultado fué que los quesos no respiraron, y el moho no se desarrolló o comenzó a producirse, pero su desarrollo se detuvo como ocurre con los 17, 23 y 26.

Convencidos, aunque tarde, del exceso de humedad que tenía la cueva en la encrucijada, cambiamos los quesos a fin de Noviembre más hacia el exterior del soplado, y allí algo se corrigieron, pues se secaron mucho; pero el daño estaba ya hecho, y por eso decíamos que esta segunda parte de la elaboración, los cuidados en cueva, quedan sin estudiar.

Sin embargo, si se hubiese logrado el desarrollo del hongo, productor del cardenillo, el *penicillum glaucum*, seguramente, el resultado hubiera sido bueno; pues la transformación de la caseína se efectuó muy bien en los quesos fabricados en Sotres, aunque no tanto los elaborados en Andara.

El aspecto que estos últimos quesos presentan, es una bonita demostración de la necesidad de que desaparezca el exceso de ácido láctico para que la caseína se transforme.

En la capa exterior de los quesos no enmohecidos está la caseína transformada, pero el interior está sin sufrir transformación que acuse un cambio sensible en la contextura de la cuajada. Pues bien parece ser que al quedarse sin ácido láctico la parte externa,

porque la quemaron las vegetaciones que comenzaron a desarrollarse en el exterior, permitió la transformación de aquella caseína alcalina; pero la central, cargada de ácido, quedó en el mismo estado que antes, lo que no hubiese ocurrido si como en el 2 y 7 se hubiese desarrollado el moho bienhechor.

Una observación es necesario que no pasemos sin dejar consignada. Desde el 20 de Septiembre que hicimos la primera cala a los quesos, se observó que la pasta de los hechos en Andara se distinguía mucho de la de los elaborados en Sotres. Aquéllos eran blancos como la cal y éstos amarillentos; los primeros estaban formados de grumitos de cuaja áspera al tacto, mientras que los segundos eran pastosos; diferencia que se observa a los seis meses de fabricados, que es el momento en que escribimos estas líneas (Febrero 1917). Los quesos de Sotres han llegado a un estado tan avanzado de transformación en la caseína, que puede extenderse sobre el pan como si fuese manteca, mientras que aquéllos no; aun en los que la fermentación está terminada, su consistencia y untuosidad no llega a aquel extremo. ¿Por qué esta diferencia? ¿Es debida solamente al grado de humedad del queso? ¿Se debe también a la cantidad de leche de cabras que quizá sea mayor en los de Sotres? No nos atrevemos a decirlo, ni es posible averiguarlo, sin un análisis bacteriológico y químico muy concienzudo.

Como resumen de todo lo hecho hasta aquí, podremos decir: 1.º, que cremos conocer las normas que deben regir la elaboración del queso Picón en lo que a la elaboración se refiere; 2.º, que falta por buscar las respectivas a la primer materia en lo que se refiere a su riqueza en materia grasa y a la cantidad de leche de ovejas, cabras y vacas que deben formar la mezcla, y, por último, que es necesario preocuparse de los cuidados necesarios en la cueva.

Para resolver este problema no creemos necesario una nueva estancia en lo alto, es suficiente establecerse en Arenas, al lado de la cueva; pero también es necesario que aquella gente se preocupe algo del asunto, y que en una u otra forma aporten una ayuda más o menos intensa a la obra. Para ello se hicieron algunos trabajos

con los socios del Ateneo Cabraliego, sociedad de cultura de la que es socio el señor Cura, pues no es centro político, y aquellos buenos cabraliegos, entusiasmados con la idea de la mejora de su queso, se preparan a prestar su ayuda, no solamente moral sino económica, formando un grupo de ganaderos afiliados a la Asociación. Convendría, por tanto, que ésta, puesta al habla con ellos, diese la norma para el arreglo.

INDICE

	Páginas
PORTADA	1
PRIMERA PARTE. —¿Por qué se dió preferencia a este queso.— Proyecto y plan definitivo de viaje y estudio.....	3
Por qué se propuso el estudio del queso de Cabrales o Treviso con preferencia a otro.....	5
Proyecto para estudiar la mejora de la elaboración de los quesos de Cabrales y Tréviso.....	8
SEGUNDA PARTE.—La región del queso Picón.....	17
El País.—Treviso.....	19
TERCERA PARTE.—El queso Picón. —Su elaboración.—Sus defectos.	31
Plan seguido en el estudio del queso.....	33
Cómo elaboran el queso las pastoras de Treviso.....	34
CUARTA PARTE.—Proyecto de mejora del queso Picón.—Resultados obtenidos.....	45
El queso Cabrales y sus defectos.....	47
Cómo elaboramos el queso Picón.....	49
Resultados obtenidos con la experiencia.....	61
Normas de elaboración.....	62

LAMINAS

<i>Sotres.</i> —El transporte del heno.....	12
<i>Andara.</i> —Vista del «Casetón de Mazarrasa» y dependencias.....	13
<i>La Majada de Redondal.</i> —B. La Redonda del Castillo.—A. La Cabaña del Concejo.—C. La Cabaña de la Veuca.....	20
Grupo de pastoras sobre la Cabaña del Concejo.....	21
Dos cabañas bajo la Redondela del Castillo.....	24
Una bodega bajo la Redondela del Castillo.....	25
Bajando de ordeñar.....	26
El ordeño.....	27

