

UN CALDO OBJETO DE ESTUDIO EN LOS LABORATORIOS

EL PRIMER PASO DEL PROYECTO HA SIDO ANALIZAR 23 VARIEDADES DE MANZANA AUTÓCTONA

Las facultades de Química de Donostia y Leioa de la UPV están desarrollando desde hace más de dos años trabajos de investigación sobre las manzanas sidreras y la sidra con el objetivo de conocer mejor la materia prima y perfeccionar el producto final. El proyecto, puesto en marcha a solicitud de la Asociación de Sidreros de Gipuzkoa, cuenta con la participación de un nutrido equipo humano.

Jose Mari MARTINEZ

EGUZKITZA SAGARDOTEGIA



Txotx garaia zabalik



Usabal Auzoa
Tfnoa. 943 67 26 13

TOLOSA



URTE OSOA IREKITA!

BARRENETXEA BASERRIA • ZIMIZARGA AUZO
20280 HONDARRIBIA • 943 641 138 • 943 641 641



SAGARDOTEGIA

OTEGUI

Solla-Enca Baserría
Zabaleta Auzoa
Tel. 943 36 50 29

LASARTE - ORIA
(Gipuzkoa)

Urtarrilaren 30ean Txotx garaia hasiera

- Egunero irikita (igandetan izan ezik)
- Larunbat eguerditan zabalik (enkarguz).

JAYORRIZKO



SAGARDOA



SALMENTA sagardotegian bertan eta etxex etxex.

Tel. 943 55 27 44

URNIETA

El estudio de las manzanas sidreras del País Vasco, su caracterización, ha sido el primer peldaño y quizá el más importante realizado de momento en este ambicioso proyecto. Para ello, las microbiólogas de la Facultad de Química de Donostia Ana Irastorza y Maite Dueñas, entre otras personas, han analizado veintitrés variedades de manzanas autóctonas -existen cerca de un centenar-, que fueron recolectadas en las fincas experimentales que las diputaciones de Gipuzkoa y Bizkaia tienen en Zubieta y Zalla, respectivamente.

«Tras la presentación y aceptación de nuestro proyecto de investigación, el primer paso fue analizar la materia prima, la manzana. Ya se contaba con un trabajo previo realizado por la Diputación de Gipuzkoa de caracterización agronómica de las manzanas, rendimientos, etc. Nuestra labor en este campo ha consistido en el estudio de diversos parámetros fundamentales del zumo de cada variedad de manzana, entre ellos los contenidos y tipos de azúcares (glucosa, sacarosa...), acidez (ácido málico, cítrico...) y polifenoles. Los polifenoles son compuestos que proporcionan a la manzana, y por tanto a la sidra, ciertas características de astringencia, de amargor en boca. Estos análisis se han hecho durante dos años y nos ha permitido clasificar las manzanas por su componente azucarada, ácida y polifenólica», comentan las investigadoras.

Las variedades estudiadas son las habitualmente utilizadas para elaborar sidra. Cada sidrero utiliza unas u otras y en proporciones que cada uno acostumbra a establecer. Este estudio posibilita conocer mejor las manzanas más apropiadas desde distintos puntos de vista (acidez, amargor, rendimiento del fruto, etc.) y podría servir de base para definir algunos aspectos de lo que algunos sidreros persiguen con ahínco: la denominación de origen o un label de calidad para la sidra.

«En la segunda parte del estudio, realizado en paralelo al pri-



El análisis del mosto es importante para ver qué sidra se obtiene.

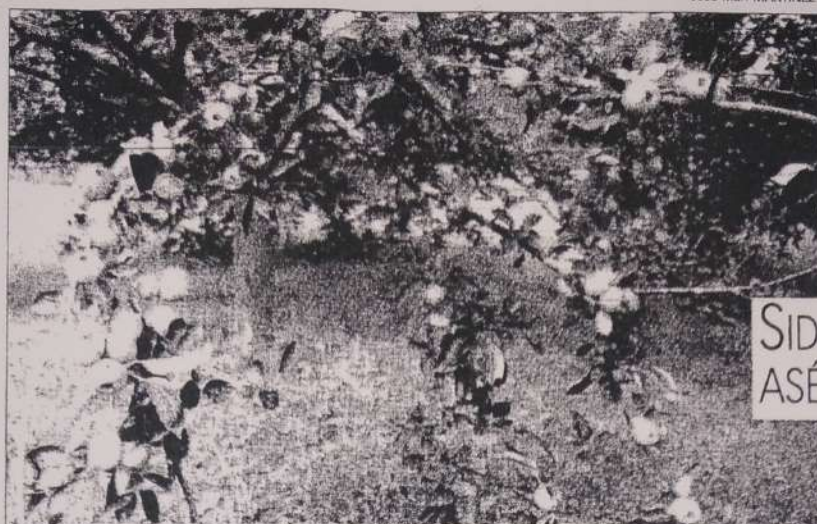
mero y aún no concluido, lo que hemos hecho ha sido mezclar estas variedades de manzana para analizar los mostos, ver cómo se realiza su fermentación y qué tipo de sidra se obtiene. Una vez realizado el estudio de la manzana, lo más difícil es definir cuáles

la mezcla óptima para obtener una buena sidra, qué variedades utilizar y en qué proporciones, porque es conocido que no se utiliza una sola clase de manzana para hacer sidra, se mezclan diferentes variedades. Es en ello en lo que estamos actualmente,

en una fase en la que probamos una mezcla con un contenido un poco más elevado de manzanas amargas de lo habitual y ver qué tipo de sidra se obtiene. Si gusta o no, si es estable o si aumenta el ácido acético y eleva la acidez volátil por encima de los niveles tolerados por la reglamentación, algo que preocupa y cuidan los sidreros. Hay que definir qué tipo de sidra queremos obtener, más o menos amarga, teniendo en cuenta que si aumentamos el contenido de polifenoles podemos llegar a una sidra excesivamente amarga que no tiene las características organolépticas adecuadas. De momento, no estamos en condiciones de ofrecer conclusiones definitivas. Se han obtenido resultados relevantes con algunas variedades, pero es pronto para, por ejemplo, recomendar a las diputaciones que ofrezcan tal o cual platón a los sidreros y baserritarras. Podemos decir que nos encontramos todavía en una fase muy preliminar de este estudio», explican sus autoras.

Nuevos estudios

El estudio no termina aquí. El trabajo de este año es continuación de los desarrollados en años anteriores, pero ya se piensa en nuevos estudios. «La experiencia de este año, además de continuadora de la de años anteriores, está también enfocada a otros trabajos posteriores que se pretenden hacer; entre ellos estudiar, una vez hecha la sidra, cómo afecta la centrifugación y la filtración a las



El primer paso del proyecto ha sido estudiar las manzanas autóctonas.

características de la bebida ya elaborada. Se trataría, por ejemplo, de eliminar posos. En cualquier caso, no se trataría de dejar la sidra totalmente límpida, porque quizá el sector consumidor no lo acepte; pero si hay necesidad, eliminar buena parte de ellos, al menos algunos de los que pueden ser perjudiciales para el producto, como ciertas bacterias lácticas que pueden dar lugar a alteraciones no deseadas. Esta fase, de cualquier forma, está todavía sin aprobar», añaden las investigadoras.

Al mismo tiempo, las dos microbiólogas, Ana Irastorza y Maite Dueñas, están estudiando la producción de un polisacárido que hace que la sidra salga aceitosa, uno de sus defectos. Se está determinando qué tipo de estructura tiene. «Cuando empezamos a estudiar la microbiología de la fermentación, las levaduras y sus tipos, las bacterias lácticas y la fermentación manoláctica, nos topamos con el problema de la grasa. A partir de ahí empezamos a estudiar qué tipos de bacterias son las

que producen esa grasa, a identificarlas, conocer a qué especie corresponden, ver qué producto generaban, si eran polisacáridos, tipo y estructura y, asimismo, qué condiciones se tienen que dar para que la sidra produzca esa grasa. Al final, es consecuencia de una falta de control sobre las poblaciones microbianas, en muchas ocasiones generada por una incorrecta manipulación del producto», concluyen.

Jose Mari MARTINEZ

El sector sidrero está haciendo estos últimos años un esfuerzo por mejorar las condiciones de elaboración de la sidra con nuevos medios, que permiten la obtención de una sidra más limpia y aséptica. «Los sidreros han mejorado sus instalaciones con la puesta en marcha de mejores sistemas de lavado de la manzana, instalando recipientes de acero inoxidable o acrílicos o nuevos métodos de prensado neumático —comentan las investiga-

doras—. El sector va introduciendo una serie de cambios en la tecnología y hay que estudiar si cambia o no el producto final. La utilización del acero inoxidable y la aplicación del frío, por ejemplo, favorecen el control de los microorganismos. Las temperaturas altas pueden propiciar la proliferación de esos microorganismos. Las contaminaciones no sólo pueden venir de la madera de las cubas, también de los utensilios o de las gomas de las mangueras. Todo lo que sea mejorar la metodología nos parece importante. No es lo mismo utilizar prensas rápidas que el prensado tradicional, que expone la manzana y el zumo a varias horas de exposición al aire, lo que puede favorecer la aparición de microorganismos dependiendo de la acidez».

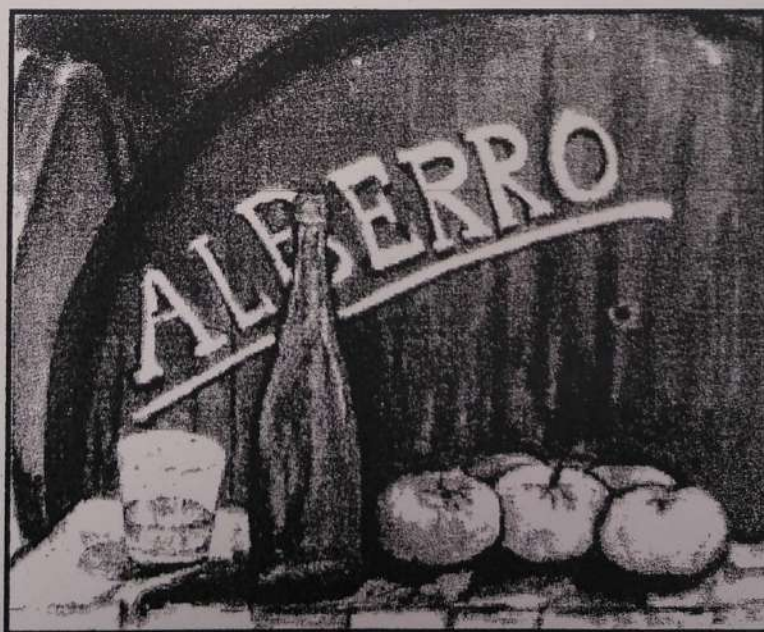


Martindegi Auzoa, 29 - Tfnoa.: 943 555 851
HERNANI - Gipuzkoa

ALBERRO SAGARDOTEGIA



TOLARE
SAGARDOTEGIA



Sagardo naturala

Santa Barbara Auzoa 61 • Tf. 943 55 00 19
Hernani