

Le comte
Charles-Philibert de Lasteyrie
Un ilustrado francés estudiando
la sidra asturiana a principios del siglo XIX

LUIS AURELIO GONZÁLEZ PRIETO
DAVID GONZÁLEZ PALOMARES

© 2021 Universidad de Oviedo

Universidad de Oviedo
Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo
Campus de Humanidades. Edificio de Servicios.
33011 Oviedo (Asturias)
Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07
<http://www.uniovi.es/publicaciones>
servipub@uniovi.es

© Luis Aurelio González Prieto
David González Palomares
Luis Benito García Álvarez

© Fotografías: DOP Sidra de Asturias

Depósito Legal: AS 2102-2020

ISBN: 978-84-18482-07-6

Edita: Cátedra de la Sidra de Asturias y Universidad de Oviedo

Maquetación: lloviendolettras

Impreso en España

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en ninguna forma ni por ningún medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación o por cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

Índice

La sidra francesa y su relación con Asturias LUIS BENITO GARCÍA ÁLVAREZ	XX
Annales d'Agriculture 2 ^e . Série T. IV. K NOTICE Sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies M. DE LASTEYRIE	XX
Annales d'Agriculture 2 ^e . Série T. IV. K INFORME Sobre la fabricación de sidra en el reino de las Asturias M. DE LASTEYRIE. Traducción: M ^a DOLORES PALOMARES GONZÁLEZ	XX
Le comte Charles-Philibert de Lasteyrie. Un ilustrado francés estudiando la sidra asturiana a principios del siglo XIX LUIS AURELIO GONZÁLEZ PRIETO, DAVID GONZÁLEZ PALOMARES	XX
1. Introducción	XX
2. El conde Charles-Philibert de Lasteyrie	XX
2.1 Linaje, formación y vida de Charles-Philibert de Lasteyrie	XX
2.2 Lasteyrie, un gran agrónomo y economista rural	XX
2.3 Un impulsor de la educación mutua y universal	XX
2.4 Lasteyrie un gran impulsor de la litografía en Francia	XX
2.5 España en los trabajos y estudios de Lasteyrie	XX
3 El conocimiento pomológico y sidrero en Francia y España a finales del siglo XVIII y principios del XIX	XX
3.1 Francia y las continuas investigaciones	XX
3.2 Sidra y pomología en España	XX

4. Noticia sobre la fabricación de la sidra en el reino de Asturias. (<i>Notice sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies</i>) ..	xx
5. Conclusión	
6. NOTAS	
7. BIBLIOGRAFÍA	xx
Anexo 1. Obras pomológico-sidreras francesas hasta 1817	
Anexo 2. Obras pomológico-sidreras españolas hasta 1853	

La sidra francesa y su relación con Asturias

Luis Benito García Álvarez

La sidra es una bebida alcohólica fermentada de consumo masivo y, aunque muy extendida, su presencia se encuentra más localizada y suele producirse allí donde la cerveza y el vino no lo hacen con facilidad. En lo que se refiere a sus orígenes, se acepta que el manzano es originario del Cáucaso y que sus semillas formaban parte imprescindible de las provisiones de todas migraciones emprendidas desde la antigüedad. Encontramos referencias a la *sicera* entre los hebreos o de la *sikera* entre los griegos, los romanos, por su parte, apreciaban mucho un vino de manzana llamado *vinum ex malis*. En Francia se encuentran algunas de las regiones sidreras más relevantes, dada la implicación que esta bebida ha tenido en todos los ámbitos de sus economías y sociedades. Allí se encuentra documentada desde la Alta Edad Media incluso en los territorios donde está presente la viña, aunque al norte de su límite comercial; no perjudicando su introducción al vino pero si haciéndole competencia a la cerveza, ya que ésta procede de los cereales y beberla supone a veces privarse de pan. Por este motivo, los manzanos y la sidra ganaron terreno. En el país galo el sector alcanzó su máximo desarrollo en Normandía, pero su elaboración cuenta también con una sólida presencia en la Bretaña, en la región de Othe, en la de Champaña, la de Savoya y la de Orne.

Carlomagno en sus *Capitulaires* incluyó el «sicerator» entre los oficios ordinarios y la sidra comenzaría a figurar desde el siglo XI en los impuestos que percibían nobles y monasterios del norte y centro de Francia. Manzanos y sidra se popularizaron en Normandía sobre todo desde finales del siglo XV y principios del XVI, convirtiéndose en uno de los rasgos característicos de la región, y en un producto propio para el consumo de los sustratos más sumarios de la escala social. Por aquel tiempo, sus éxitos fueron incluso más evidentes en el curso del bajo Maine, puesto que se elaboró a partir de aquellas centurias

como la bebida de los estratos hegemónicos de la sociedad, quedando la cerveza relegada a ser la bebida de las capas humildes. De Normandía la sidra pasó a París, donde —a distancia eso sí— se convirtió en la bebida más consumida por detrás del vino y de la cerveza. De todas formas, en el siglo XIX era una bebida usual tanto para las clases populares como para la clase media rural. Muestras de ello se tienen, por ejemplo, en el campo de las representaciones literarias. Así pues, en el banquete de boda de Madame Bovary, por citar un caso de sobra conocido, la sidra, y su aguardiente —el calvados— se encuentran muy presentes; y cuando la protagonista de la novela se traslada con su esposo a una capital rural normanda:

“El boticario se portó como el mejor de los vecinos. Informó a Madame Bovary sobre los proveedores, hizo venir expresamente a su proveedor de sidra, probó la bebida él mismo; y vigiló en la bodega para que colocasen bien los toneles [...]”.

Este mismo boticario al que alude el texto había escrito un importante opúsculo titulado: *De la sidra, su fabricación y sus efectos; seguido de algunas reflexiones sobre el tema*, que había enviado a la Sociedad Agronómica de Rouen. Si bien antes del XIX los campesinos sólo consumían sidra en ocasiones festivas, en este momento aparece ya mencionada como una bebida de consumo ordinario. En estas regiones, de este modo, suponía el refrigerio que la gente del agro degustaba durante las faenas agrícolas. Los normandos establecían una distinción entre *buena sidra* (aquella elaborada con manzana seleccionada) y *sidra suave* (procedente de un mayor número de prensados y a la que se le prodigaban menos cuidados). En la última e inconclusa novela de Flaubert, *Bouvard y Pecuchet*, se puede leer:

“Una niña sin medias, en chancletas, y mostrando su cuerpo por los rotos de su ropa, ofrecía de beber a las mujeres echando sidra de un jarro que apoyaba en la cadera”.

Hasta los años sesenta del siglo XX, las regiones francesas de Normandía y Bretaña constituían la reserva manzanera de Europa; después, una fuerte crisis motivada por la caída de los precios, obligó al Estado galo a impulsar la producción de sidra dulce para dar salida al sector. Aún hoy, Francia es el primer productor de Europa. Además de sidra, Normandía ha conseguido

introducir en el mercado mundial el calvados, un aguardiente de sidra natural muy prestigioso por sus valores digestivos; y también produce zumos. En los últimos años, por otra parte, el estado francés ha venido subvencionando la plantación de manzanos de sidra. El país galo, además, ha sido pionero en los estudios sidreros y ha producido y difundido una extensa bibliografía. Allí fue donde se creó el primer centro oficial dedicado al estudio y fomento de la manzana, seguido de Asturias, Bélgica, Inglaterra, Suiza y Austria.

Como se ha indicado, entre los destilados de frutas destaca el de la sidra, el Calvados. Era lógico que en las regiones donde ésta representaba la bebida tradicional se comenzase a destilar, y en Francia se tienen noticias de que esta labor era llevada a cabo desde el siglo XVI. En 1713 Enrique IV dictaba una serie de leyes que protegían el aguardiente normando, pero no sería hasta la Primera Guerra Mundial cuando se convirtiera en una bebida nacional, ya que era una de las sustancias que habitualmente utilizaban los soldados para combatir el frío en las trincheras. Tras el conflicto el calvados se convertiría en una de las libaciones características del París cosmopolita, destacando el consumo del «café-calva» (el carajillo galo) o rebajado con agua, como digestivo tras la comida o entre dos platos para abrir el apetito. La forma más pintoresca de degustarlo, en efecto, es la llamada «trou norman» o «agujero normando», consistente en una pequeña copa fría que se bebe de un trago en medio de una copiosa comida, generalmente antes del plato fuerte de carne.

Es posible que las primeras destilaciones de sidra se realizaran con aquellos líquidos que procedían de las malas cosechas o con caldos que estuviesen a punto de echarse a perder y tratar así de obtener algún tipo de beneficio. Pero el aumento de la demanda condujo a fabricar el producto con sidras de la mejor calidad, que se destilaban por dos veces a semejanza del coñac. El calvados se envejece en barricas de roble durante al menos un año y durante este tiempo se realizan catas periódicas y sucesivas clasificaciones. Por último, se realiza un coupage y se rebaja el grado alcohólico del producto con agua de lluvia. Las clasificaciones que se le proporcionan a los caldos obtenidos son similares a las del coñac. Lo fabricaban prácticamente todos los propietarios de la región o, en su defecto, se encargaba esta tarea a un destilador ambulante, figura cuya presencia parece haber sido manifiesta durante largo tiempo.

En España se han elaborado excelentes calvados en Asturias, aunque con poco éxito comercial, y en el País Vasco. En Estados Unidos existe una variante llamada *Applejack*, que introdujeron emigrantes bretones y normandos.

Durante mucho tiempo Normandía constituyó el espejo en el que, en materia de pomología y sidrería, se iba a mirar Asturias. Ya desde finales del siglo XIX los agrónomos locales recomendarían recurrir a los avances de la química aplicada para obtener un producto exportable que pudiese competir con la sidra de Normandía y la de los Estados Unidos, e incluso con la cerveza de Baviera y algunos vinos.

Esta circunstancia respondía sobre todo a que hacía ya algún tiempo que se venían produciendo llamamientos a la especialización ganadera y sidrera del agro astur, y al abandono de los cultivos cerealísticos; tratando de imitar modelos como el normando, que colocaba sus producciones pecuarias en los mercados de París y Londres, mientras que su sidra se distribuía en el mercado nacional y extranjero. A fin de que este propósito llegase a buen puerto, se invitaba a los labradores a abandonar la rutina tradicional de sus cultivos, y se comenzaba a tomar iniciativas tales como la de enviar pensionados a Francia con el fin de crear un cuerpo de capataces agrícolas que instruyese a los agricultores en todos estos extremos. Una buena parte de ellos acudió precisamente a Normandía y se dedicó al estudio del cultivo de la manzana y de la fabricación de sidra. En este sentido, cabe señalar que las mejoras introducidas en la elaboración del caldo eran atribuidas por autores como Félix de Aramburu a principios del siglo XX a los viajes de estudios realizados a finales de la anterior centuria por los principales fabricantes asturianos a Francia.

Desde diferentes entidades se apostaba a su vez por la compatibilidad de los aprovechamientos frutícolas y ganaderos y se defendía la conveniencia de este tipo de explotación si se acometía racionalmente. La mayoría de las pomaradas se consideraba que se hallaban mal planteadas, los árboles se encontraban plantados muy próximos, con lo que se juntaban las ramas y se perdía la mejor zona de producción, además de impedirse el desarrollo de la pradería a consecuencia de quedarse el terreno completamente umbrío. Se señalaba que, tratándose de ejemplares de sidra, se debían sembrar a una distancia mínima de nueve metros si el suelo se encontraba en pendiente y a más de diez tratándose de superficies planas con el objetivo de facilitar la fructificación y la tecnificación. Tales eran las pautas seguidas en regiones manzaneras de referencia como Bretaña y, especiaente, Normandía.

Cabe destacar de otro lado que, cuando en 1911 se crea en Asturias la Estación Pomológica de Tiñana, la instalación experimental se ponía en marcha en gran medida en respuesta a las presiones de varios productores de la región,

quienes tomando como ejemplo el desarrollo que el sector había alcanzado en Normandía esperaban que los trabajos de investigación que el centro efectuase les pudiesen facilitar los últimos adelantos en materia de producción de manzana y fabricación de sidra.

Cuando años después, se cree la Estación Pomológica de Villaviciosa, algunos de sus responsables ya habían realizado estancias en Normandía e Inglaterra Sarriá y Suiza; efectuando en 1961 nuevos permanencias formativas en Normandía y Bretaña —financiadas por el ICA de Washington— y en Suiza —financiada por la industria del país alpino—. Estas experiencias facilitaron la introducción en Asturias de la elaboración de nuevos derivados y zumos.

A mediados del pasado siglo Francia, que había sido tradicionalmente la reserva manzanera industrial europea, había disminuido de modo notable su producción a consecuencia de las bajas cotizaciones. El fruto se continuaba cosechando principalmente en las regiones de Normandía y Bretaña, existiendo dos estaciones experimentales en Versalles y Rennes. La producción de sidra gala se cifraba en 1966 en 17.300.000 hectolitros, elaborándose además diez millones de litros de calvados.

Actualmente, el país cuenta con varias IGP, tal es el caso de las sidras normandas y bretonas, estando protegidas algunas de ellas por una DOP. Sin olvidar otros *labels* como la etiqueta roja “Cidre de tradición” y “Cidre de variedad Guillevic” en Bretaña. Se calcula un promedio de producción anual ligeramente superior a los cien millones de litros.

Bibliografía sumaria:

Luis Benito GARCÍA ÁLVAREZ, “Sidra y manzana en Asturias. Sociabilidad, producción y consumo (1875-1936)”, Oviedo, Tesis Doctoral, 2008. (Premio extraordinario de doctorado).

— “Sidra y manzana en Asturias”, Oviedo, KRK, 2013.

— “Sidra y manzana en Asturias. Sociabilidad, producción y consumo (de la Guerra Civil a nuestros días)”, Estudio realizado para el Principado de Asturias como base documental de la candidatura de la cultura sidrera a Patrimonio de la Humanidad.

— “Beber y saber. Una historia cultural de las bebidas”, Madrid, Alianza Editorial, 2005 y 2008. (Premio GOURMAND, 2005)

Annales d'Agriculture 2e. Série. T. IV. K

NOTICE

Sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies

Par M. DE LASTEYRIE

Le cidre du royaume des Asturies étant un des meilleurs, ou peut-être le meilleur d'Europe, nous avons cru qu'il serait utile de donner aux cultivateurs français quelques renseignements à ce sujet. Celui qui se fait dans le canton de Villaviciosa jouit sur-tout d'une grande réputation.

Les pommes cultivées dans ce royaume présentent un nombre prodigieux de variétés, qui diffèrent selon les localités et les cantons. La nomenclature ne pourrait en être déterminée avec exactitude que par des observations soignées et un travail long et pénible; il suffit de dire que celle dont on fait le plus de cas, est une espèce de petite reinette qui est très bonne à manger, et qui se conserve facilement jusqu'au mois de juin. Il s'en trouve une autre espèce, nommée *repi-naldo*, d'une saveur si délicate qu'elle est recherchée avec avidité par les guêpes et par les oiseaux qui en font un grand dégât.

Plus les pommes sont douces et agréables à manger, plus le cidre qui en résulte est éminent en qualité; aussi tous les pommiers à cidre des Asturies sont greffés; il est rare d'en trouver qui n'aient pas subi cette opération; ils donnent alors une quantité plus considérable de fruits, et le cidre en est bien plus délicat.

Les plantations se font en plein champ, après avoir donné à la terre les préparations convenables. Les arbres sont disposés par files, à des distances égales, de 6 varres dans les terrains maigres, et de 7 dans les terres fertiles. On recherche les sites qui ne sont pas exposés aux vents, sur-tout à ceux du nord. La culture se fait à la charrue entre chaque rangée; on revient seulement aux pieds des arbres pour remuer avec le hoyau le terrain qui n'a pas été retourné par le premier labour. Quelques personnes

forment des vergers dans des prairies destinées au pâturage des bestiaux; alors on se contente de travailler au hoyou la terre à une certaine distance du pied de chaque arbre. Les cultivateurs moins aisés plantent les arbres le long des chemins et autour de leurs possessions; ainsi, la culture donnée aux récoltes que doivent produire ces petites portions de terre, est la seule que reçoivent les pommiers; et leur produit en fruit est toujours plus considérable, toutes choses égales d'ailleurs.

Lorsque les plantations sont assez rapprochées pour que les extrémités des arbres se touchent, on n'établit au-dessous aucune culture réglée; mais on y sème quelques fois des menus grains. Les fruits donnent une meilleure qualité de cidre, à raison que les espèces sont mieux choisies, et que le sol leur convient mieux.

On ne connaît pas, dans les Asturies, les moulins à auge circulaire, dont nous faisons usage en France pour écraser les pommes. Cette opération s'exécute en répandant sur la maie du pressoir une certaine quantité de pommes, que des ouvriers placés debout sur cette maie, au nombre de quatre ou cinq, plient et broient par le moyen de massues qu'ils font tomber successivement sur les pommes. On emploie pour la pression des pommes ainsi broyées, des pressoirs dont la construction est la même que celle usitée dans la fabrication du vin.

Pour obtenir un cidre de bonne qualité, il faut attendre que la maturité des pommes soit complète, ce qui a lieu généralement dans le mois de novembre; on attend même qu'elles tombent naturellement, et qu'elles mûrissent sous les arbres, dans les terrains clos, où l'on n'a pas à craindre les dégâts des bestiaux ou des voleurs. Mais dans les champs ouverts, on les cueille souvent lorsqu'elles sont encore vertes, et on a soin de les entasser par monceaux, et de les laisser dans cet état pendant six ou huit jours, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'on s'aperçoit que quelques pommes commencent à pourrir. On obtiendrait un cidre aigre et désagréable au goût, si on les soumettait au pressoir avant qu'elles eussent perdu leur verdeur.

Lorsque les pommes ont été pilées, on les laisse fermenter sur le maie pendant vingt-quatre heures, afin que la pression en soit plus facile, et que le cidre soit plus coloré; mais on abrège le temps de cette fermentation lorsque la saison est chaude; sans cette attention le marc s'échaufferait et produirait une liqueur désagréable.

Les mêmes pommes donnent deux espèces de cidre, l'un excellent, et l'autre amer; ce dernier, d'une valeur très médiocre, ne peut se conserver, et sert à la consommation de la classe indigente. La première qualité, qui est la plus

abondante, provient de la première pression; la seconde ne se mêle jamais avec celle-ci, elle en détériorerait la qualité.

Le cidre se met, au sortir du pressoir, dans des futailles de grandeur moyenne, où on le laisse tout au plus une journée; après quoi on le transvase dans de très grands tonneaux, l'expérience ayant appris que le cidre se conserve mieux et se bonifie dans des vases de grande dimension. On nettoie ces tonneaux avec beaucoup de soin; on ménage à cet effet, à l'un des fonds, une porte qui s'élève, et par laquelle un enfant peut entrer. Après avoir bien fermé la porte, on remplit le tonneau à la hauteur de 4 pouces de la bonde, qu'on bouche légèrement avec une pomme ou un bouchon de bois. On laisse le cidre dans cet état pendant l'espace d'un mois ou plus, afin qu'il fermente et qu'il rejette hors du vase l'écume et les matières grossières qui surnagent avec celle-ci. Passé ce temps, on ferme la bonde du tonneau avec un bouchon de liège qu'on cimente avec un mortier de chaux et de sable; cette précaution est très importante pour conserver au cidre ses bonnes qualités, car l'accès de l'air lui est très nuisible.

Le cidre destiné à être mis en bouteilles doit rester dans des futailles ouvertes, et subir une plus longue fermentation que celui qui se conserve dans de grands tonneaux. On le laisse dans cet état environ un mois et demi; alors il acquiert de la douceur, et n'est pas sujet à faire éclater les bouteilles.

Le cidre des Asturies se conserve ordinairement pendant l'espace de deux ans, et même jusqu'à trois; mais il faut, pour qu'il puisse parvenir à cette durée, qu'il soit fait avec des pommes bien mûres et bien saines. C'est dans ce but que les cultivateurs intelligents emploient, avant de les faire broyer, des femmes qui séparent celles qui sont gâtées, les coupent en morceaux et en rejettent toutes les parties pourries. Cette portion de la récolte n'est cependant pas perdue; on la broie, on la presse, et la liqueur qui en provient sert à faire un vinaigre qui a presque autant de valeur que le cidre.

La longue conservation du cidre tient aussi à d'autres précautions; il est nécessaire de bien laver les tonneaux lorsqu'ils sont vides, ainsi qu'au moment où on les remplit, d'empêcher tout accès à l'air, etc. On peut, avec de pareils soins, conserver le cidre pendant deux et même pendant trois années, sur-tout si on le met en bouteilles.

Comme, sur deux années, la récolte de pommes est très abondante l'une, et très médiocre ou presque nulle la suivante, la totalité du cidre produit se consomme dans l'espace de ces deux années, de manière que les propriétaires ne sont pas obligés d'avoir de nouveaux tonneaux pour placer la récolte abondante

qui doit avoir lieu la seconde année. On préfère d'ailleurs le cidre nouveau, parce qu'il a plus de douceur.

On ne connaît pas, dans les Asturies, les mélanges qui ont lieu quelquefois ailleurs dans la fabrication du cidre, tels que le miel ou le sucre; le petit cidre qui se fait en jetant de l'eau sur le marc, y est pareillement inconnu.

On emploie les lies qui se déposent au fond des tonneaux, à la fabrication de l'eau-de-vie; le marc se donne, comme un bon aliment, aux moutons, aux chevaux, aux bœufs et aux autres animaux; il fournit aussi un excellent engrais pour les terres, et sur-tout pour les arbres; mais il faut le répandre avec modération.

On fait dans le pays une espèce de compote avec des pommes coupées par quartiers, et cuites dans le cidre nouveau pendant un quart d'heure. Cet aliment, qui demande à être mangé chaud, peut se conserver pendant une semaine, et est d'une saveur agréable.

La bonté du cidre des Asturies, qui est préférable à celui de la Biscaye, et même à celui de France et d'Angleterre, provient de sa bonne fabrication, mais sur-tout de la douceur et de la finesse des variétés de pommes cultivées dans ce royaume. On a reconnu que la qualité de cette liqueur dépendait toujours de celle des fruits dont on se servait, et que les pommes aigres ou âpres au goût ne donnaient jamais un bon cidre, raison pour laquelle on greffe tous les arbres. L'expérience qui a constaté ces faits, donne l'opinion où l'on est généralement en France, que l'on doit exclure les pommes douces de la fabrication du cidre, et n'employer que des pommes sauvages et âpres pour obtenir une liqueur agréable au goût.

La Biscaye donner un cidre analogue à celui des Asturies; mais comme la terre est en général plus fertile dans ce canton, et le climat plus tempéré, la qualité supérieure du cidre doit résulter sans doute de ces heureuses circonstances; des variétés d'arbres mieux choisies, et des fruits plus doux au palais, peuvent aussi avoir une grande influence.

Annales de l'Agriculture 2e. Série. T. IV. K

INFORME

Sobre la fabricación de sidra en el reino de las Asturias

Por M. DE LASTEYRIE

Traducción: M^a Dolores Palomares González

La sidra del reino de las Asturias es una de las mejores, o quizás la mejor de Europa, es por lo que nos ha parecido útil dar a los cultivadores franceses alguna información sobre este tema. Sobre todo la que se hace en la comarca de Villaviciosa goza de una gran reputación.

Las manzanas cultivadas en este reino presentan un número enorme de variedades, que difieren según la localidad y la comarca. Determinar su nomenclatura requeriría un trabajo de observación largo y minucioso; baste con decir que la más utilizada es una especie de pequeña reineta de muy buen sabor y que se conserva fácilmente hasta el mes de junio. Existe otra clase llamada *re-pinaldo*, de sabor tan delicado que es buscada con avidez por avispas y pájaros, que las suelen estropear bastante.

Cuanto más dulces y agradables en la boca son las manzanas, mejor calidad tiene la sidra; también hay que decir que todos los manzanos de sidra de Asturias están injertados, es raro encontrar alguno que no lo haya sido; por lo tanto dan una cantidad de frutos considerable y la sidra es bastante más delicada.

Las plantaciones se hacen en pleno campo, después de haber preparado convenientemente la tierra. Los árboles están dispuestos en filas, a la misma

distancia, de 6 varas en terrenos menos fértiles y 7 varas en los más fértiles. Se buscan los sitios que no estén expuestos a los vientos, sobre todo del norte. Entre cada fila se cultiva con el arado y alrededor del árbol se remueve la tierra con una azada. Algunos hacen las plantaciones en prados destinados a pasto para el ganado, entonces se limitan a trabajar la tierra con la azada a cierta distancia del pie del árbol. Los cultivadores menos pudientes plantan los árboles a lo largo de los caminos y alrededor de sus posesiones; de modo que preparan la tierra para otras cosechas a la vez que para los manzanos, sacando así más producción. Cuando los árboles están muy juntos y que se tocan las ramas, no se planta nada debajo, aunque se suele echar algún cereal menudo. La fruta da una mejor calidad de sidra a medida que se eligen mejor las especies de manzanas y encuentren un suelo apropiado.

No se conocen en Asturias los molinos con base circular que usamos en Francia para machacar las manzanas. Aquí las colocan sobre la tabla de la prensa y unos cuatro o cinco obreros puestos de pie las machacan con unos mazos que dejan caer sucesivamente sobre las manzanas. Para prensar las manzanas machacadas se emplean unas prensas cuya construcción es la misma que para la fabricación del vino.

Para obtener una sidra de calidad hay que esperar a que la manzana está completamente madura, lo que tiene lugar generalmente en el mes de noviembre; incluso esperan a que vayan cayendo de forma natural y terminen de madurar bajo el árbol, en las fincas cerradas donde no hay peligro que entren animales o ladrones. Pero en los campos abiertos las recogen cuando aún están verdes, entonces se apilan con cuidado y se dejan así seis u ocho días, hasta el momento en que algunas manzanas comienzan a pudrirse. Si se prensaran estando verdes la sidra tendría un regusto amargo y desagradable.

Cuando las manzanas están machacadas, se dejan fermentar sobre la prensa veinticuatro horas para que la presión sea más fácil y la sidra más coloreada; pero se acorta el tiempo de fermentación si hace calor, pues en ese caso, al calentarse produciría una bebida desagradable.

Las mismas manzanas producen dos categorías de sidra, una excelente y otra amarga; la segunda, de calidad mediocre, no se puede conservar y es consumida por las clases bajas. La primera calidad, que es la más abundante, proviene de la primera presión; la segunda no se mezcla nunca con la primera, pues deterioraría su calidad.

La sidra, al salir del lagar, se pone en un tonel de tamaño mediano, donde permanece como mucho un día, y luego se trasvasa a unas enormes barricas. Al parecer se conserva y sale mejor en recipientes de grandes dimensiones. Estos toneles se limpian con esmero; para ello se practica por uno de los fondos una puerta por la que puede penetrar un niño. Tras cerrarla bien, se llena la barrica dejando 4 pulgadas al agujero de arriba, que se tapa a medias con una manzana o un tapón de madera. Se deja la sidra de este modo durante un mes o más para que fermente y eche fuera la espuma y los trozos que flotan en ella. Pasado este tiempo, se cierra la barrica con un tapón de corcho que refuerzan con un mortero de cal y arena; esta precaución es muy importante para conservar la sidra, pues si le entrara aire se estropearía.

La sidra destinada a ser embotellada debe dejarse en barricas abiertas para tener una fermentación más larga que la que se deja en las grandes barricas. Se deja así un mes y medio aproximadamente para suavizarla y que no estallen las botellas.

La sidra asturiana se suele conservar dos años e incluso tres; pero para que aguante este tiempo tiene que estar hecha con manzanas bien maduras y sanas. Los productores inteligentes emplean a mujeres para escoger las manzanas y cortar la parte podrida. Esta parte desechada no se pierde, se machaca, se prensa y sirve para hacer vinagre, que tiene casi tanto valor como la sidra.

La larga conservación de la sidra exige ciertas precauciones como lavar bien las barricas vacías y lavarlas de nuevo antes de llenarlas, impedir la entrada de aire, etc. Con esos cuidados se puede conservar la sidra dos o incluso tres años, sobre todo si se embotella.

Como la cosecha de manzanas es bianual, es decir, hay un año de mucha abundancia y otro muy mediocre, la sidra producida se consume en dos años, no teniendo necesidad de nuevos toneles cada año. Se prefiere la sidra del año porque es más suave.

No se conocen en Asturias las mezclas que se hacen en otras partes como echar miel o azúcar o la sidra o echar agua a la pulpa prensada.

Los posos que quedan en el fondo de las barricas se usan para hacer aguardiente; la magaya (pulpa prensada) se da como alimento a los animales ovejas, caballos, vacas; también es un excelente abono para la tierra, sobre todo para los árboles, pero hay que usarlo con moderación.

Se hace también en la región una especie de compota con las manzanas cortadas en gajos y cocidas en sidra dulce durante un cuarto de hora. Este postre se come templado y se puede conservar una semana y tiene un sabor agradable.

La excelencia de la sidra de Asturias, que es mejor que la de Vizcaya o incluso mejor que la de Francia o Inglaterra, proviene de su buena fabricación pero, sobre todo, de la dulzura y fineza de las manzanas cultivadas en ese reino. Han sabido reconocer que la calidad de la bebida dependía siempre de la de la fruta y que las manzanas agrias o ásperas al paladar no daban buena sidra, razón por la cual se injertan todos los árboles. En Francia, en cambio, se es de la opinión que hay que excluir las manzanas dulces para fabricar la sidra y usar solo manzanas salvajes y ásperas.

En Vizcaya hay una sidra parecida a la asturiana pero no es de tan buena calidad; debe ser debido a que la tierra en Asturias es más fértil y el clima más templado; la calidad superior de la sidra asturiana será el resultado de estas afortunadas circunstancias; una mejor elección de las variedades de árboles y una fruta más agradable al paladar pueden tener una gran influencia.

Le comte Charles-Philibert de Lasteyrie Un ilustrado francés estudiando la sidra asturiana a principios del siglo XIX

Luis Aurelio González Prieto
David González Palomares

1. Introducción

En el mes de julio de 1818, en el tomo IV de la prestigiosa revista *Annales de l'agriculture française*, editada por M. Tessier y M. Bosc, aparecía publicado un interesante artículo titulado “Notice sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies” y firmado por un miembro notable de la *Société royale et centrale d'agriculture de France*¹, el conde Charles-Philibert de Lasteyrie.

El artículo galo podría ser considerado, sino el más importante, uno de los más relevantes de la historia de la sidra asturiana. Sin embargo, extrañamente este trabajo ha permanecido completamente relegado en el olvido. En ninguno de los numerosos trabajos y grandes tratados sobre la sidra asturiana escritos a lo largo de los siglos XIX, XX e inicios del XXI se ha mencionado. Incluso el excelente trabajo de recopilación bibliográfica realizado en el año 2004 por Fernando Inclán Suárez, “Bibliografía asturiana de la manzana y la sidra”², no recoge su existencia.

Por todo ello creemos necesario dar a conocer y divulgar el histórico artículo sobre la sidra asturiana, así como dar a conocer en el mundo de la sidra la figura de este destacado ilustrado francés, miembro de varias sociedades de savants, es decir sociedades de eruditos, destacando con importantes estudios tanto en materias de artes y ciencias.

Como señalan sus principales biógrafos, el conde Charles-Philibert de Lasteyrie de Saillant “es uno de esos intelectuales y filántropos clarividente

que más han contribuido a las importantes reformas económicas y sociales emprendidas en la primera mitad del siglo XIX³; “uno de esos hombres que inspirados por una virtuosa y natural vocación de investigar con ardor (...) consigue sacar a la luz los progresos que reclama la civilización”⁴.

2. El conde Charles-Philibert de Lasteyrie

2.1 Linaje, formación y vida de Charles-Philibert de Lasteyrie



Charles-Philibert nace en Brive-la-Gaillarde, departamento de la Corrèze, en el centro de Francia, el 5 de noviembre de 1759. Se trataba del decimotercero y último descendiente del matrimonio formado por Charles Lasteyrie du Saillant, señor de La Vergne Mirandol, y de Marie-Anne-Élisabeth Bodineaud du Meslay. Fue bautizado el mismo día de su nacimiento en la iglesia parroquial de Saint-Martin y se le puso el mismo nombre de su padrino⁵.

Al poco tiempo de su nacimiento la familia Lasteyrie sufre la pérdida del padre, por lo que el joven Charles-Philibert es enviado como interno a diferentes colegios. Pasa por colegios de Turenne, Limoges y por último París. Allí recibe una esmerada educación con el designio familiar para que se dedicase a la carrera eclesiástica. Durante su periodo de educación llega por casualidad a sus manos un volumen de la obra de John Locke. Su lectura despierta en él el interés por los escritos serios, haciendo germinar una decidida inclinación por la filosofía práctica. Así mismo se interesa por la Historia Natural, Bellas Artes y la Economía Rural. Todo este cúmulo de circunstancias hicieron que el joven Lasteyrie perdiese toda vocación eclesiástica, si alguna vez la había tenido.

Por aquel entonces, los jóvenes aristócratas solían complementar su formación realizando un gran número de viajes, por lo que decide viajar por Europa y a aprender un buen número de sus lenguas. En 1780 tiene lugar su primer viaje que lo lleva hasta Inglaterra. Allí conoce a importantes personajes del mundo académico: sir Joseph Banks, presidente de la *Royal Society* quien acababa de regresar de la expedición del capitán Cook al sur de Pacífico; Adam Smith que hacía poco

que había publicado su libro *La riqueza de las Naciones*, en las que sentaba las bases de la economía moderna; el agrónomo y fisiócrata Arthur Young; así como el político sir John Sinclair, quien se encontraba realizando importantes estudios sobre finanzas, agricultura y estadísticas, con quien le unió una estrecha relación. Sinclair le impregna de las ideas filantrópicas que conformarán su carácter durante prácticamente toda su vida⁶. Personalidades como estas contribuyeron a forjar sus ideales políticos y económicos como un liberal moderado.

Posteriormente, Lasteyrie viaja por Italia, Sicilia y Suiza. Es en este último país donde se detiene a estudiar en profundidad las prácticas agrícolas, su desarrollo industrial, así como las instituciones de beneficencia. Se encontraba en la ciudad suiza de Ginebra cuando estalla la Revolución francesa. Inmediatamente regresa entusiasmado a París por la caída del Antiguo Régimen y acoge con gran ilusión las reformas que se pretenden realizar en beneficio de la humanidad. Entabla una gran relación con Honoré-Gabriel Riqueti de Mirabeau, una de las principales figuras de la Revolución, debido a que su hermano Charles-Louis de Lasteyrie se casa con la hermana de Mirabeau. Así mismo tuvo amistad muy estrecha con el general Lafayette.

Aunque partidario de muchos de los principios políticos de la Revolución, rápidamente maldice los excesos y continuos desordenes a la que se ve abocada. Durante los peligrosos años de la Convención, prácticamente toda su familia abandona Francia. Él se aleja de París y se refugia en el pequeño pueblo de Guermantes, cerca Lagny, en espera de que las tribulaciones y las agitaciones políticas se calmasen. En este tiempo se dedica a la agricultura, poniendo en práctica un buen número de las mejoras que había conocido en otros países.

En 1797, traduce del inglés una obra que marcará definitivamente el devenir de su vida. El libro del conde Leopold Berchtold: *Essai pour diriger et étendre les recherches des voyageurs qui se proposent l'utilité de leur patrie*. (Ensayo para dirigir y divulgar las investigaciones de los viajeros útiles a su patria)

Los últimos años del siglo los dedica a sus viajes económicos y de investigación por diferentes países buscando innovaciones técnicas, científicas o económicas que pudiesen mejorar los sectores productivos en su país. Visita España, Bélgica, Países Bajos, Dinamarca, Suecia y Noruega. En estos dos últimos países hace hincapié en recorrer la región de Laponia. En Suiza entabla relación con el filósofo, teólogo y literato Johann Caspar Lavater; en Roma contacta con el exdiplomático francés y por esos tiempos Cardenal François-Joachim de Pierre de Bernis. Así mismo, tiene buenas relaciones con el general revolucionario y

bonapartista Amédée Emmanuel François Laharpe y con el catedrático de mineralogía de París Déodat Gratet de Dolomieu, con quien realiza un viaje de exploración mineralógica por la región volcánica de la Auvernia.

Sus viajes los realizaba habitualmente a pie, ya que era un caminante infatigable. Sostenía que era la mejor forma de conocer y estudiar los campos y la manera en que los trabajan, así como de conocer el arte y las costumbres de los diferentes pueblos. Como anécdota se comenta que una vez regreso desde Nápoles a París sin subirse una sola vez a un coche o un caballo.

El ingente cúmulo de conocimientos adquirido por Lasteyrie le llevó a interesarse por diferentes temas, de modo que fue miembro de un buen número de *sociétés de savants* (sociedades de sabios). Participó activamente e incluso colaboró en la fundación de las siguientes: *la Société central de l'agriculture*; *la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, *la Société nationale d'horticulture*, *la Société de la morale chrétienne*, *Société philanthropique*, *la Société Asiatique*, *Société philomatique*, *Société pour l'instruction élémentaire*. También fue miembro de sociedades extranjeras como la *Sociedad patriótica de Stockholmo* o la *Sociedad Rural de Gottinguen*⁷.

Adentrándonos un poco en su vida privada, Lasteyrie se casa con su sobrina Elisabeth-Charlotte de Mirabeau en 1796. Se mudan a París, donde en 1810 nace su único hijo Ferdinand Charles Léon de Lasteyrie. Tras sus estudios de ingeniería desarrolla una importante carrera como arqueólogo y sobre todo político en la línea orleanista. Volviendo con su padre, durante el periodo imperial bonapartista le fue concedida la cruz de la Legión de Honor, la más alta condecoración francesa tanto civil como militar. Sin embargo, este la rechazó entre otras cosas por sus sentimientos republicanos. Charles Philibert de Lasteyrie muere en París a principios de noviembre de 1849 a la edad de 89 años, dejando un inmenso legado intelectual.

2.2 Lasteyrie, un gran agrónomo y economista rural

Como hemos comentado, durante su primer viaje a Inglaterra tuvo mucha relación con destacados fisiócratas que le iniciaron en el estudio y desarrollo de la agricultura como la mejor forma de aumentar la riqueza de un país. Durante el periodo revolucionario contactó con M. Abeille, quien le dio los primeros consejos para su posterior desarrollo de innumerables estudios de economía rural.

Su primer trabajo sobre agricultura fue una minúscula memoria sobre el color de los champiñones, en concreto del *boletus hirsutus*⁸, publicado en junio de 1797, en el *Bulletin de la Société philomatique*⁹.

En 1798, Nicolas Benoît Frochot, primer prefecto de París permite que la antigua *Société royale d'agriculture*, prohibida durante la etapa revolucionaria, se reconstituya bajo la denominación de *Société d'agriculture du département de la Seine*¹⁰. Ese mismo año, Lasteyrie publica en el *Bulletin de la Société philomatique*, así como en la recién creada *Annales de l'agriculture française*, una descripción de una máquina para convertir en polvo los huesos y usarlos como abonos en los campos¹¹.

Con el nuevo siglo, en 1800, hace una memoria en la que pone de manifiesto la devastación que se estaba produciendo con la tala continua de los bosques¹². El año 1801 es el de la consagración de Lasteyrie como un importante conocedor de la agricultura, así como de la economía y técnicas rurales, ya que el tomo X del famoso *Cours Complet d'agriculture*, que había comenzado a editar Jean-Baptiste François Rozier, en 1783, se publica en la parte final del volumen un anexo escrito por él, bajo el título: *Supplément au cours complet d'agriculture*, en el que trata temas como la necesidad de naturalizar en Francia animales domésticos con buenos rendimientos en otros países; la forma de conservar la mantequilla mediante la Préalaye; una descripción sobre la forma holandesa y de los países escandinavos de elaborar quesos; la chicoria salvaje; las distintas forma de prensar las aceitunas para obtener buen aceite, así como una descripción completa de una máquina para batir el trigo¹³. A su vez, se encarga de estudiar los caballos sin pelo que publica en el *Bulletin de la Société philomatique*, y en el *Journal de physique de Lamétherie*¹⁴.

En 1802, Lasteyrie comienza a ser considerado como uno de los miembros más destacado de la *Société libre d'agriculture du département de la Seine* y se encarga de proponer un plan de trabajo¹⁵ y traduce del inglés, una obra publicada por la Oficina de Agricultura de Londres titulada: *Traité des constructions rurales dans lequel on apprend la manière de construire, d'ordonner et distribuer le habitations des champs, les logements pour les bestiaux, les granges, étables, écuries et autres bâtiments nécessaires à l'exploitation des terres et autres bâtiments nécessaires à l'exploitation des terres et à une basse-cour*. Del mismo modo estudia el cultivo de los granos que pueden servir para hacer pan, junto con personalidades del mundo de la agricultura como el ya mencionado Rozier, Parmentier y Delalause. Incluso llega a traducir al francés la obra de Francisco Tabares de Ulloa sobre el cacahuete¹⁶.

En los años siguientes, sus trabajos sobre técnicas agrícolas o economía rural se multiplican. Elabora un estudio económico sobre las propiedades Bouleau¹⁷; un informe relativo a las abejas junto al químico Louis Nicolas Vauquelin, referido a una memoria previa de Claude-Philibert Lombard¹⁸. A su vez, lleva a cabo una amplia reseña y describe el buen gobierno y las técnicas descritas por Olivier des Serres, en su famosa obra *Le théâtre d'agriculture et message des Champs*, publicada en 1600¹⁹. También reseña el empleo del aloe en la fabricación de cordeles e hilos y publica un tratado teórico sobre el engorde de animales domésticos²⁰.

Lasteyrie se preocupa por aclimatar y desarrollar el cultivo del algodón en Francia²¹, trabajo que tuvo bastante repercusión internacional²². Otras de sus grandes preocupaciones es la de promocionar el cultivo y conservación de la patata²³ y del arroz. A este último le dedica su última publicación, poco antes de su muerte²⁴. Uno de los últimos trabajos importantes de agronomía ve la luz en 1819, sobre la manera de cómo conseguir conservar los diferentes granos en hoyos excavados en la tierra²⁵.

Pese a sus constantes desvelos en pos del progreso de la agricultura francesa, solamente llega a ostentar durante un corto periodo de tiempo, al principio de la Restauración, el cargo público de secretario del *Conseil General de l'agriculture*. Empleo que pierde por defender la candidatura del liberal M. Ternaux, para ser miembro de este. Como comenta Marcel Roche “Charles de Lasteyrie puede ser considerado sin lugar a duda uno de los hombres del inicio del siglo que más han trabajado a favor de la agricultura”²⁶.

2.3 Un impulsor de la educación mutua y universal

En 1814, en plena restauración de los Borbones, Luis XVIII y el nuevo gobierno ve necesario comenzar a formar a las clases humildes y populares para el avance social y económico. Para ello comisiona a personalidades muy ligadas con la filantropía y miembros de la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, como Joseph Marie Barón de Gérando, Alexandre Louis Joseph, marqués de Laborde o Jomard²⁷ para visitar las escuelas mutuales para los niños pobres londinenses. Habían sido iniciadas por el padre anglicano Andrew Bell, en un orfanato de Madrás (India) y continuadas por el cuáquero Joseph Lancaster, con bastante éxito en Londres²⁸. Mediante el sistema escolar mutua o monarrial, el maestro no enseñaba directamente a todos los alumnos, sino que lo hacía sólo a los más aventajados, a los que se les consideraba monitores

y luego ellos aprendían al resto de compañeros. Esto exigía que las materias estuvieran cuidadosamente subdivididas y sistemáticamente reestructuradas para que los alumnos pudieran recibir una introducción precisa y delimitada en sus tareas²⁹. La falta de maestros suficientes hacía que la disciplina y la jerarquización fuesen fundamentales para mantener el orden necesario³⁰. El método de enseñanza mutua o monitorial aportaba una economía de recursos, ya que no había que pagar tantos maestros³¹, así como aportaba bastante rapidez en el aprendizaje, a la vez que precisaba de la estandarización de los currículos. Todas estas circunstancias hicieron que la escuela mutua lancasteriana se situase en los albores de lo que después será la educación reglada³².

Charles de Lasteyrie se va a preocupar por promocionar públicamente el sistema mutua con la publicación del libro *Nouveau Système d'Éducation pour les écoles primaires adopté dans les quatre parties du monde*, publicado en París, a principios de 1815. El 1 de marzo del mismo año, Lasteyrie, y dos de los comisionados a Inglaterra: Laborde y Gérando, proponen en una sesión de la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, la creación de una sociedad, que siguiendo el modelo de la *British and Foreign School Society*, se encargase de promover la instrucción elemental entre las clases humildes y populares. Pero poco tiempo después Napoleón se hace de nuevo con el poder, tras su regreso del exilio en la isla Elba. Éste nombra a Carnot como ministro del Interior, quien inmediatamente constituye una *Comisión d'enseignement élémentaire*, formada por Laborde, Jomard, abbé Gaultier, Gérando y, por supuesto, Charles de Lasteyrie, para que lo aconsejasen en abordar la educación de las clases populares³³. La Comisión, presidida por el propio ministro, comienza a funcionar el 16 de mayo y se propone como primera tarea la organización material de las primeras escuelas piloto para de enseñanza mutua. Así con el trabajo de todos los miembros de la Comisión consiguen abrir el 14 de junio de 1815 la primera escuela mutua en París, en la Rue Saint-Jean de Beauvais, bajo la égida del maestro Martín. Lasteyrie, se encargó junto con Gérando, de preparar e imprimir el programa³⁴ y conseguir el material escolar necesario³⁵. También se encarga junto Chorón y Jomard de proponer un nuevo método de caligrafía más fácil, para ser aprendido más rápido por los alumnos.

Tres días después de haber dado comienzo las clases en la escuela mutua piloto, el 17 de junio, tiene lugar la asamblea de constitución de la *Société pour l'instruction élémentaire*, en la que es nombrado presidente Gérando y vicepresidentes el economista Jean-Baptiste Say y Lasteyrie. Rápidamente se aprestan a formar parte de la recién creada sociedad, figuras tan destacadas del mundo

científico, intelectual o político, como: Ampère, le duc de Broglie, Carnot, Chateaubriand, le duc de Orléans, Decazes, Guizot, entre otros.

La *Société pour l'instruction élémentaire*, apoyada por el nuevo ministro del interior Vaublanc, del gobierno nuevamente restaurado de Luis XVIII, que constituye la vieja comisión de Carnot, en una nueva bajo la denominación *Conseil d'instruction primaire*, en la que también se encuentra Lasteyrie, se lanza a la creación de escuelas mutuales en París y, en 1816 ya tiene unas dieciséis escuelas a pleno rendimiento³⁶. Ocho años después, en 1824 había ya más de una centena de escuelas mutuales cubriendo un total de 50 departamentos³⁷.

Los miembros de la *Société pour l'instruction élémentaire* concebían el método mutuo lancasteriano como una alternativa pedagógica a la enseñanza simultánea, la que consideraban autoritaria e ineficaz. Esta había sido desarrollada durante todo el siglo XVIII entre las clases populares por los Hermanos de las Escuelas Cristianas, fundados por La Salle a finales del siglo XVII³⁸. Se trataba no sólo de una alternativa pedagógica, sino de una alternativa educativa laica, como el propio Lasteyrie mantiene³⁹. A su vez, los críticos del sistema de la escuela mutuo, como Dubois-Bergeron, entendían que propagaba entre sus alumnos un espíritu de igualdad democrática, más acorde con la mentalidad republicana que con la monárquica⁴⁰ y de querer inculcar a los alumnos el ideal democrático. La lucha entre el modelo de escuela mutuo, defendido por Lasteyrie, y la escuela simultánea lasaliana⁴¹, defendido por la iglesia católica, se salda con una victoria de la escuela simultánea, ya que será la que a la postre François Guizot implante mediante la ley de instrucción primaria de 1833.

A su vez, Charles-Philibert de Lasteyrie fue un gran difusor de los nuevos métodos pedagógicos más igualitario que surgían en contraposición al utilizado por las congregaciones religiosas, mucho más autoritario y basado en la lección magistral. Así junto con Marc-Antoine Jullien fue uno de los grandes defensores de la nueva pedagogía utilizada por el socialista utópico Robert Owen, en su *Infant School*, destinada al aprendizaje de los niños de sus obreros, fundada en su colonia industrial de New Lanark de Escocia. El propio Lasteyrie traduce en 1819 el libro de Owen al francés bajo el título: *Institutions pour améliorer le caractère moral du peuple, ou Adresse aux habitants de New Lanark*.

Al mismo tiempo, fue un gran divulgador del método pedagógico defendido por Joseph Jacoot. Un exiliado francés que defendía la igualdad de las inteligencias y que la emancipación intelectual consistía en que los alumnos

fuesen capaces de aprender por sí mismos. El rol del profesor se debía de limitar a conseguir motivar al alumno, para que él mismo desarrollase su propio aprendizaje, a la vez que se oponía frontalmente a la transmisión vertical del conocimiento del método tradicional⁴².

2.4 Lasteyrie un gran impulsor de la litografía en Francia

Como explica el propio Lasteyrie, la litografía es el arte de grabar dibujos o textos en una piedra, preparada al efecto, mediante un lapicero químico, una pluma o un punzón, con la intención de que se pueda imprimir⁴³. Este novedoso sistema de impresión había sido inventado por el checo Aloise Sennefelder en 1798, cuando habitaba en Munich. En el año 1800, obtiene del Rey de Baviera la patente de invención del nuevo método de impresión por trece años y rápidamente el propio Sennefelder en sociedad con el barón de Aretin funda el primer establecimiento litográfico en Munich⁴⁴.

A principios del siglo XIX, Sennefelder se asocia con Frédéric André para instalar en París un negocio que explotase la nueva técnica litográfica, de la que habían conseguido su patente de explotación también en Francia. Ahora bien, el negocio no fue rentable y tuvieron que liquidarlo. En ese momento Lasteyrie comienza a interesarse por la litografía y adquiere unas cuantas piedras litográficas, pero todavía deben de transcurrir unos cuantos años para que se dedique al negocio y al desarrollo de la nueva técnica litográfica.

En 1812 Lasteyrie parte a Munich para aprender bien la técnica en el establecimiento de Sennefelder. Llega a un acuerdo con él para que le preste algunos de sus operarios que le acompañen a París, con la intención de abrir un taller litográfico. Pero la debacle de la Grand Armée napoleónica en Rusia lo impidió. En 1814, con Napoleón confinado en la isla de Elba y el continente pacificado, Lasteyrie se vio obligado a volver a Munich con la intención de reclutar nuevos obreros especialistas y encargar las máquinas y prensas necesarias para el taller que pretendía abrir en París⁴⁵.

Una vez reinstalado de forma definitiva Luis XVIII, debido a sus relaciones con el conde de Cazes, miembro también de la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale* y en aquel momento secretario de estado del departamento de la policía general, consigue un contrato para usar sus prensas especiales litográficas en las dependencias policiales. Al mismo tiempo, el 15 de abril de 1816 consigue abrir su taller litográfico al público, en el 34 de la rue Four-Saint-Germain,

de imprime: *Lettres autographes et inédites de Henri IV, avec le portrait de ce monarque dessiné par F. Gérard*. Trabajo que marcará un hito en la historia de la litografía⁴⁶. Entre 1816 y 1818, Lasteyrie logra difundir la litografía y ser aceptada entre las elites artísticas e intelectuales francesas. Es por ello que consigue ser reconocido como el *Importateur de la Lithographie en France*.

2.5 España en los trabajos y estudios de Lasteyrie

De todos los países que visitó Lasteyrie buscando materias primas de calidad, nuevas técnicas, máquinas o formas de mejorar sistemas productivos y económicos, es España del que más trabajos, estudios y publicaciones realizó. Lasteyrie recorrió un gran número de regiones de España y llegó a desenvolverse con mucha soltura en castellano, lo que le facilitó la tarea. Incluso los pocos trabajos que realizó sobre política los hizo sobre la constitución española.

El primer trabajo que hace referencia a España, publicado en 1798, es una breve descripción sobre la manera de fabricar y utilizar las alcarrazas o botijos, para conseguir mantener el agua fresca durante las épocas calurosas⁴⁷.

A finales del siglo XVIII, la lana de merino trashumante español estaba considerada como la de mejor calidad para la industria textil⁴⁸. Por eso en Francia, desde la época de Colbert, habían intentado introducir la cría de ganado lanar merino, saldándose con estrepitosos fracasos, salvo el experimento llevado en la granja real de Rambouillait⁴⁹. Además, desde 1795, con la firma del Tratado de paz de Basilea, que ponía fin a la guerra entre la monarquía española y la Francia Republicana, la diplomacia francesa había conseguido que se levantase la prohibición de exportar ganado merino durante un tiempo y que se le dejase importar un número determinado de esos animales⁵⁰.

Los encargos realizados por el gobierno francés para que Gilbert adquiriese en España buen ganado merino no habían dado muy buenos resultados. Es en este contexto, en el que Lasteyrie señala la necesidad de estudiar detenidamente en España la cría de ovejas merinas y el tratamiento de las lanas para conseguir los mismos resultados. Después de una estancia en el país no todo lo larga como hubiese sido necesaria, como reconoce el propio Lasteyrie, debido a los grandes periodos de trashumancia, publica una obra donde muestra los conocimientos sobre el manejo del ganado y la materia prima que adaptados en otros países

pueden conseguir que el ganado merino una buena aclimatación y proporcione una lana de buena calidad. Se trata del *Traité sur les bêtes à laine d'Espagne. Leur éducation, leurs voyages, la tonte, le lavage et le commerce des laines, les causes que donnent la finesse aux laines*, publicado en París en 1799, que tiene una muy buena acogida internacional, por lo interesante y novedoso del tema, ya que en los años siguientes se publica en alemán y holandés⁵¹.

Este tema le interesará durante buena parte de su vida y así, en 1800, publica en el *Bulletin de la Société philomatique*, su "Lettre sur l'introduction des moutons à laine superfine dans les pays froids". En el año 1802, ve la luz su obra: *Histoire de l'introduction des moutons à laine fine d'Espagne dans les divers Etats de l'Europe et au cap de Bonne-Espérance*, trabajo que volvió a tener una importante repercusión internacional, ya que se publica en alemán e inglés⁵². En 1805, lleva a cabo sendas ponencias en la *Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, una sobre la crianza del merino español, así como la manera adecuada de lavar la lana siguiendo el método ibérico⁵³.

A su vez, Lasteyrie se preocupa por estudiar como el naturalista español don Francisco Tabares de Ulloa ha conseguido introducir el cultivo del cacahuete o maní de América en nuestro país⁵⁴. En 1804, hace un informe sobre el cultivo que se está realizando en terreno arenoso en los alrededores de San Lucar de Barrameda⁵⁵. Por otro lado, realiza una descripción de un molino instalado en Barcelona para triturar el chocolate⁵⁶.

Su tendencia política liberal, pero moderada, le lleva a ver con muy buenos ojos la Constitución política que los representantes españoles se habían dado en Cádiz, en 1812, por lo que para darla a conocer en Francia la traduce al francés, el mismo año en el que el Rey Fernando VII la deroga y que Luis XVIII proclama su Carta Otorgada⁵⁷. Al año siguiente, también traduce un catecismo político de la constitución de la monarquía española destinado a iluminar al pueblo, a instruir a la juventud y para uso en las escuelas⁵⁸. Estas traducciones, como el propio Lasteyrie reconoce, pretenden que la Constitución española de Cádiz sirviese de inspiración a la nueva carta política francesa⁵⁹.

3 El conocimiento pomológico y sidrero en Francia y España a finales del siglo XVIII y principios del XIX

3.1 Francia y las continuas investigaciones

La corriente ilustrada del siglo XVIII tiene un enorme impacto en el mundo del trabajo, destacando sobre todo en el país gallo. Los investigadores querían registrar todos los oficios tanto existentes como desaparecidos, anotando todas sus técnicas y analizándolas desde una óptica científica. Para los ilustrados la ciencia debía comprender, pero también sustituir a la sabiduría popular, con el objetivo de desarrollar una nueva y floreciente economía que dirigiese al país hacia el mundo moderno.

Dentro del estudio de todos los oficios del país aparecen el conocimiento pomológico y sidrero, ya que el cultivo de la manzana y la producción de sidra estaba muy extendida en algunas regiones francesas. La investigación y divulgación de la cultura de la manzana y sus productos derivados posee un largo recorrido en el país gallo. A finales del siglo XVI ya nos encontramos con los primeros tratados sobre el tema⁶⁰. Sin embargo, es a mediados del siglo XVIII cuando la publicación de escritos sidreros es incesante.

La primera gran obra pomológico-sidrerera pertenece al Marqués Louis de Chambray. Se trata del libro *L'Art de faire le bon cidre, avec la manière de cultiver les Pommiers et poiriers, selon l'usage de la Normandie*, publicado en París en el año 1763. Como indica su título, la obra transmite el “arte de hacer buena sidra a la manera de Normandía”, pero también indica un gran número de datos y elementos relacionados. Señala como el cultivo del manzano en Francia había sido introducido desde España por los marinos vizcaínos. A su vez, estudia las diferentes variedades del manzano, la forma de plantarlos, cuando cosechar las manzanas y la manera de hacer las diferentes sidras, ya que en Normandía por aquellas fechas se hacían dos tipos de sidra: *le gros cidre*, que se hacía solamente con el jugo extraído de las manzanas y *le petit cidre*, que se obtenía añadiéndole agua a la pulpa que quedaba una vez realizada la primera presión y se volvía a prensar. El libro se convierte en una verdadera Biblia del mundo sidrero de la época en Francia, por lo que es reeditado y utilizado para otros artículos⁶¹.

Los estudios comienzan a multiplicarse cada vez más. No solo en la producción de sidra, también se investigan pequeños apartados de la arboricultura,

como los esquejes e injertos, dedicando unas páginas a los manzanos y sus variedades⁶².

La publicación de grandes colecciones mono o poli-temáticas, como la famosa *Encyclopédie* de Diderot, estaba a la orden del día. De este modo nos encontramos con el *Cours complet d'agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture* dirigido por el abate Jean-Baptiste François Rozier. En el tomo III, publicado en 1783, se reseñaba todo lo relacionado con la forma de hacer la sidra, basándose fundamentalmente en la obra ya mencionada de Louis de Chambray y las investigaciones de Louis Alexandre Dambourney. Cinco años después, el tomo VIII incluye el vocablo *Pommier* (Manzano). Con ello realizan una exhaustiva clasificación del tipo de manzanos, la mejor forma de cultivarlos, diferencias entre los manzanos de sidra y los de fruta de mesa, así como referencias a plagas, hongos y enfermedades que los asolan⁶³.

Por entonces, las revistas especializadas proliferan como champiñones, muy ligado a las continuas y recientes creaciones de sociedades, ya que cada una solía contar con su propia publicación. Por ello se pueden encontrar pequeños semanarios locales o grandes tiradas de publicaciones nacionales, casi siempre relacionadas con alguna entidad nacional. En 1797, aparece en el primer volumen de los *Annales de l'agriculture française* bajo la dirección de Alexander-Henri Tessier. El propio Tessier publica el artículo “Culture et soins des pommiers dans le pays de Caux, (departement de Seine Inférieure)”, en la que se describe minuciosamente la manera como realizan el cultivo de la manzana en la región normanda. Su impacto es tal que el estudio es traducido al español.

Con el inicio del nuevo siglo, todo se multiplica por dos. Los avances continúan a pasos agigantados y las publicaciones sobre la sidra no pueden quedarse atrás. Los manzanos y su magnífico jugo aparecen de formas más continuada en almanaques, diccionarios, revistas, etc⁶⁴. Incluso es mencionada por Antoine Parmentier, famoso agrónomo y nutricionista que impulsó la introducción de la patata en Francia⁶⁵. Sin embargo, no todo va a ser en los libros. Durante esos años, la *Société d'agriculture du département de la Seine* propone premios de 1.500 francos al que consiga cultivar las mejores manzanas y 1000 francos al segundo en aquellas comarcas donde no estuviese generalizado su cultivo⁶⁶. Se trataba de una forma interesante de animar el cultivo y continuar las investigaciones.

No podemos continuar analizando las obras pomológico-sidrereras de Francia en el largo del siglo XIX, ya que sería un arduo, pero sobre todo

larguísimo trabajo. Finalizaremos tan solo mencionando el gran trabajo de M. Renault de 1817 que clasifica la calidad de las diferentes manzanas y su adecuada combinación para hacer una buena sidra⁶⁷.

Ver tabla donde se exponen todas las obras pomológico-sidreras francesas hasta 1817.

3.2 Sidra y pomología en España

Como hemos visto, Francia fue uno de los principales laboratorios pomológico-sidreros, aportando enorme número de obras de investigación y divulgativas. Empero, su vecina España se encontraba muy escasa de este tipo de estudios. Es por ello por lo que, en muchas ocasiones se traducían o reutilizaban trabajos extranjeros.

El primer tratado pomológico-sidrero de España data del año 1778. Se trata de un informe realizado por Xavier de Echevarría para la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País de Bilbao. El texto versaba sobre la necesidad de fomentar el cultivo de manzanos y la elaboración de la sidra en el País Vasco. Una bebida capaz de sustituir al vino como bebida habitual de las clases populares y de esa forma conseguir que la región no tuviese que hacer tanto dispendio económico para comprar vino fuera de la región. Para la elaboración de la investigación, Echevarría junto con otros miembros acudió a la ciudad normanda de Rouen, donde se entrevistó, posiblemente, con el anteriormente citado Louis Alexandre Dambournay, secretario de la Academia de Ciencias y la Sociedad de Agricultura de Rouen. Él les explicó la forma en la que se cultivaban los manzanos, sus diferentes variedades, así como les realizó una descripción de la elaboración de la sidra en esta región del norte de Francia. Todo ello fue publicado en *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad Bascongada*⁶⁸.

La sidra asturiana es estudiada por primera vez en 1785 por José Antonio Caunedo Cuenllas, cura de la parroquia de Amandi, en el concejo de Villaviciosa (Asturias). Caunedo realiza una pequeña memoria sobre como se hacía la sidra en el concejo de Villaviciosa por indicación del entonces director de la *Sociedad Económica de Amigos del País*, Andrés Carlos de Prada Cienfuegos. Aunque pudiésemos pensar en intereses científicos o incluso antropológicos de esta investigación, la razón de este informe había sido la petición de información que había hecho el cura de Turienzo de los Caballeros, (León). Este párroco había intentado hacer sidra, obteniendo unos pésimos resultados. Es por ello que solicitaba conocer el método utilizado en la comarca asturiana donde conseguían producir

el rico néctar. Desconocemos si el cura leonés consiguió elaborar finalmente una buena sidra, pero sí que la memoria fue publicada dieciocho años después con el título *Del fomento de los plantíos, y modo de hacer la sidra en Asturias en el Seminario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos*. Esta revista eclesiástica albergó unos cuantos artículos más relacionados con la sidra, pero todos ellos extranjeros. De este modo nos encontramos con el artículo “Noticia de la agricultura y economía de Irlanda” donde se menciona la producción sidrera de Waterford, al igual que aparece una traducción del artículo de Alexandre-Henri Tessier bajo el título “Del cultivo y utilidad del manzano”.

Nuevamente, José Antonio Caunedo vuelve a realizar otro informe en 1797 sobre la fabricación de sidra asturiana en Villaviciosa para el oidor de la Real Audiencia de Oviedo Don José Cavanielles. Titulada “Memoria sobre el manzano y la fabricación de la sidra”, no ve la luz hasta que, entre 1801 y 1802, Juan Álvarez Guerra realiza una traducción de la obra del abate Rozier e incluye parcialmente estos escritos sobre la manzana y la sidra asturiana⁶⁹.

Así pues, contando las dos pequeñas obras de Caunedo, la sidra asturiana no vuelve a ser estudiada hasta 1834, cuando Sebastián Álvarez Calleja publica el pequeño informe “Anuncio de la Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias sobre un nuevo procedimiento para la elaboración de sidra”. Si avanzamos un poco más en el tiempo, en 1853 encontramos la obra del químico de la Universidad de Oviedo José Ramón Fernández Luanco: “*Consideraciones acerca de las circunstancias en que debe fermentar el zumo de la manzana en la preparación de la sidra*”, posicionada como la primera gran obra sobre el método de elaboración de la sidra en Asturias.

Ver tabla donde se exponen todas las obras pomológico-sidreras españolas hasta 1853.

4. Noticia sobre la fabricación de la sidra en el reino de Asturias. (*Notice sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies*)

Tras conocer gran parte de la intensa vida investigadora de Charles-Philibert de Lasteyrie, descubrimos el artículo “*Notice sur la fabrication du cidre dans le royaume des Asturies*”, publicado en el tomo IV de *Annales de l'agriculture*

française de 1818. Se trata de uno de los últimos informes de agricultura del autor, haciendo referencia a la forma de producción de sidra en Asturias⁷⁰. Se trata del único artículo del francés que hace referencia a esta bebida, salvo la publicación de una litografía en la que reproducía un molino que trituraba la manzana para hacer sidra, que era utilizado en el departamento de Calvados, en Normandía⁷¹.

(145)

NOTICE

*Sur la fabrication du cidre dans le royaume
des Asturies;*

PAR M. DE LASTEYRIE.

Les cidre du royaume des Asturies étant un des meilleurs, ou peut-être le meilleur de l'Europe, nous avons cru qu'il serait utile de donner aux cultivateurs français quelques renseignemens à ce sujet. Celui qui se fait dans le canton de Villaviciosa jouit sur-tout d'une grande réputation.

Les pommes cultivées dans ce royaume présentent un nombre prodigieux de variétés, qui diffèrent selon les localités et les cantons. La nomenclature ne pourrait en être déterminée avec exactitude que par des observations soignées et un travail long et pénible; il suffit de dire que celle dont on fait le plus de cas, est une espèce de petite reinette qui est très-bonne à manger, et qui se conserve facilement jusqu'au mois de juin. Il s'en trouve une autre espèce, nommée *repinaldo*, d'une saveur si délicate qu'elle est recherchée avec avidité par les guêpes et par les oiseaux qui en font un grand dégât.

Annales d'Agric. 2^e. Série. T. IV. K

Lasteyrie comienza su exposición sobre la sidra asturiana diciendo que es una de las mejores, llegando incluso a afirmar que puede ser la mejor de Europa. Opinión que en cierto modo coincide con de su buen amigo Alexander de Laborde, quien dice de ella que es una bebida excelente⁷², siendo las que se elabora en la comarca de Villaviciosa la que tiene la mejor reputación.

Estas afirmaciones, viniendo de extranjeros no dejan de ser sorprendente por su carácter elogioso. Por lo contrario, a finales del siglo XVIII el británico Joseph Townsend había recorrido Asturias, comentado que la sidra asturiana era de peor calidad que la británica por su falta de técnica en la elaboración⁷³. Especialmente por esa "falta de técnica" y el éxito de su producción, Lasteyrie entiende que sería muy útil dar algunas informaciones a cerca de la elaboración de la sidra asturiana, sobre todo por que pueden ser muy interesantes para los cultivadores de manzana y elaboradores de sidra franceses.

Lo que el trabajo de Lasteyrie sobre la sidra asturiana desprende es que a la hora de escribirlo tuvo en cuenta, aunque sin citarlo, la "Memoria sobre el manzano y la fabricación de la sidra" del cura de Amandi, José Antonio Caunedo que había sido publicada en la traducción del *Curso Completo o Diccionario Universal de agricultura teórica-práctica*. El francés sigue en lo fundamental los escritos del párroco asturiano, llegando a ser algunos pequeños párrafos traducciones literales al francés.

Constata que en Asturias hay una gran variedad de manzanas, y sería muy complicado dar cuenta de todas. Solamente resalta dos tipos de manzana que son las más corrientes. Por un lado, una que él denomina como "pequeña-raineta" y otra que se conoce con el nombre de *repinaldo*. Algo que debe de sorprender a Lasteyrie es que la mayoría de las manzanas que se utilizan para la fabricación de la sidra son dulces y agradables al paladar. Parece ser que esta era una de las causas por la que se obtiene de ellas una sidra de gran calidad. Mientras que en las regiones sidreras de Francia hacen una diferenciación precisa entre la manzana para sidra y la manzana para comer. Consideran que la manzana que ellos denominan "de cuchillo", no eran buenas para fabricar una buena sidra⁷⁴. Por otro lado, señala que todos los manzanos asturianos están injertados para conseguir buenas variedades de manzana.

Las plantaciones de manzanos se suelen hacer en pleno campo, una vez preparada la tierra convenientemente. Lo más común es disponer los árboles en filas a distancias iguales y siempre buscan los lugares menos expuestos al viento. Por lo general, el terreno donde se encuentran los manzanos se suele

usar como pradería destinada a la alimentación de los animales, aunque algunas veces se siembra cereal.

Los campesinos más pobres plantan los manzanos en sus posesiones a lo largo de los caminos, para aprovechar al máximo el terreno.

Comenta que los asturianos no utilizan los molinos circulares para triturar las manzanas como era habitual en Francia en la época⁷⁵. Así decía que lo hacían con mazos manejados por cuatro o cinco hombres en la misma cuba del lagar o en una artesa al efecto. Los lagares que se utilizan en Asturias son semejantes a los utilizados para el vino.

Señala Lasteyrie que, para conseguir esta buena calidad de la sidra, los asturianos esperan a que las manzanas maduren completamente en el árbol, lo que por lo general se produce en el mes de noviembre, y que caigan de forma natural a ser posible⁷⁶. Cuando por determinadas circunstancias se recogen las manzanas algo verdes las dejan en montones seis u ocho días para que maduren, algo que se conoce cuando algunas manzanas se empiezan a pudrir de forma natural. Si no se dejan madurar las manzanas verdes, se producirá una sidra agria y desagradable.

Ahora bien, nuestro agrónomo francés no deja de sorprenderse ya que los asturianos para hacer buena sidra no realizan las complejas mezclas y proporciones de los diferentes tipos de manzana, según fuese más ácida o dulce o por el momento de maduración, para conseguir una buena sidra⁷⁷, sino que mezclan sin ninguna proporcionalidad los diferentes tipos de manzana.

Las manzanas una vez trituradas, se las deja fermentar en la misma cuba de lagar durante un día, con el fin de que la presión resulte más fácil y que la sidra obtenga buen color. Si el tiempo es caluroso, no hace falta esperar tanto tiempo para que fermente. Pero recalca que sí no se hace así, la pulpa desprenderá un licor desagradable.

Si bien Lasteyrie no lo menciona, existe una importante diferencia a la hora de meter las manzanas trituradas en el lagar para ser prensadas, entre la práctica asturiana y la normanda o bretona. Mientras que en Asturias solamente se meten las manzanas trituradas, en Normandía y Bretaña el sistema es más complejo, ya que se van metiendo la pulpa resultante de la trituración de las manzanas por capas y entre ellas se pone paja seca o incluso una tela como elemento de filtrado⁷⁸.

Las mismas manzanas producen dos calidades bien diferenciadas de sidra, una excelente y la otra amarga⁷⁹. La última muy mediocre, no se puede

conservar y se sirve para consumir a las clases bajas, así como a los vecinos que ayudaron a las labores de elaboración. La sidra de primera calidad se consigue de la primera presión, mientras que las de la segunda presión que es la más amarga nunca se mezcla con la de buena calidad, ya que la deterioraría.

La sidra una vez que comienza a rezumar por el llagar se canaliza hacia un recipiente (Duernu) donde se deja toda una jornada, para después depositarla en grandes toneles. Señala que la experiencia demuestra que la sidra se conserva mejor en los toneles de grandes dimensiones. Luego dejan la sidra fermentado para que se desprendan todas las malas materias que contiene, por espacio de un mes. Pasado este tiempo se cierra la boca del tonel con un tapón que a la vez se sella con cal o arena, para que no penetre aire y la estropee.

La sidra que se va a embotellar se debe dejar alrededor de mes y medio de fermentación, para que adquiera el sabor y que las botellas no exploten. La sidra se puede conservar adecuadamente hasta tres años⁸⁰, siempre que se halla elaborada con manzanas sanas y bien maduras. Señala que las manzanas podridas o a gusanadas que suelen se apartadas por las mujeres no se tiran, sino que se tritura y se prensa para obtener vinagre⁸¹.

La conservación de la sidra por varios años requiere que los toneles estén bien limpios y a la hora de rellenarlos evitar que penetre aire. Hora bien, la sidra se puede conservar ese mismo tiempo en botellas. Una parte del interés en la conservación radica en que la cosecha de manzanas es muy abundante un año y mediocre o prácticamente nula al siguiente. De ese modo, la práctica totalidad de la sidra se consume durante los dos años que median entre dos buenas cosechas. De todas formas, es preferible la sidra más joven por su dulzor.

Comenta Lasteyrie que Asturias no se hacen mezclas con productos químicos para la fabricación de la sidra, como en otros lugares⁸². No se le añade miel o azúcar para mejorar el sabor⁸³. Tampoco se conoce la *petit cidre* (sidra floxa)⁸⁴, que se obtiene añadiendo agua para que se empapase con los posos de la manzana prensada, para volver a prensarla y obtener así una sidra muy mediocre que era la que más se consumía por las clases populares en Normandía⁸⁵.

Con los posos del fondo de los toneles se hace orujo. Mientras que la pulpa resultante una vez prensadas las manzanas, sirve de alimento para un buen número de animales domésticos y también puede utilizarse como buen abono para la tierra, sobre todo para los árboles, aunque se debe de emplear con moderación.

Lasteyrie al final del artículo vuelve a proclamar que la sidra de Asturias es preferible a la de Vizcaya y también a la de Francia e Inglaterra, por su buena

fabricación, pero también por su sabor y por la fineza de las variedades de las manzanas empleadas. Además, reconoce que la calidad de este licor depende de las frutas empleadas y que con las manzanas agrias o ásperas al gusto nunca se produce una buena sidra, razón por la que todos los árboles en Asturias están injertados. Por todo ello entiende que la experiencia constatada en la elaboración de la excelente sidra asturiana pone en entredicho la práctica utilizada en Francia de excluir para la elaboración de la sidra las manzanas dulces y emplear solamente manzanas salvajes y ásperas para su elaboración⁸⁶.

5. Conclusión

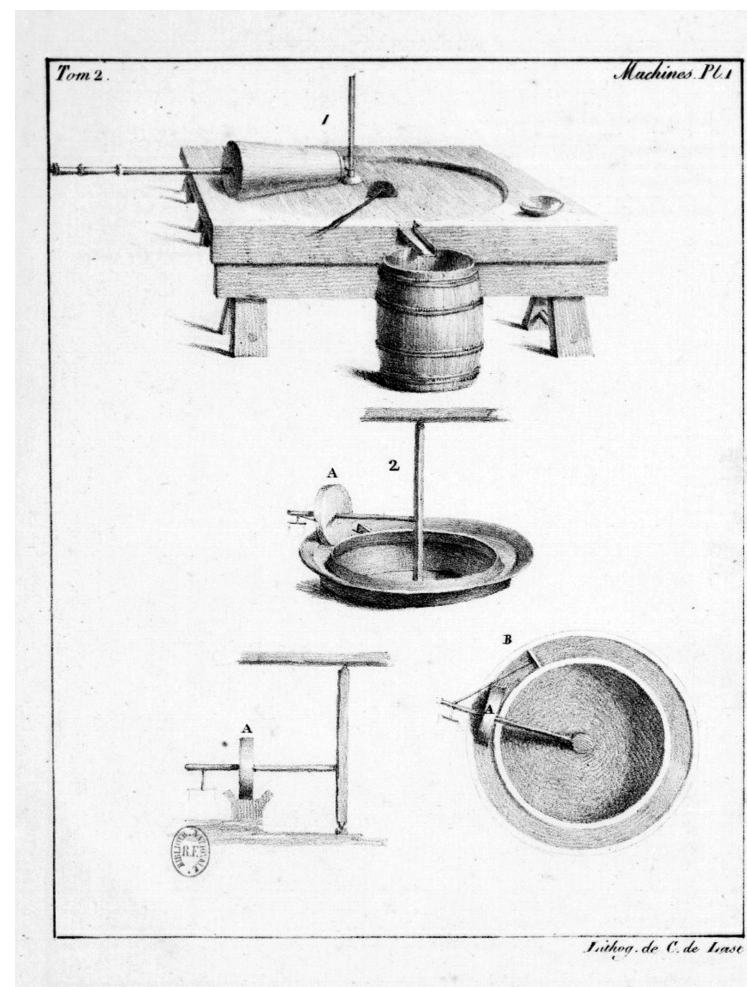
Charles-Philibert de Lasteurie fue un intelectual, impulsor y filántropo muy remarcable de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX. Perteneció o ayudó a fundar un buen número de *sociétés savants* que promovieron el conocimiento científico y la innovación en la Francia de esa época. Fue un decidido impulsor de la educación universal, apostando por el sistema de escuela mutua, así como promotor de la introducción en su país de nuevas corrientes pedagógicas. Gracias a él la técnica litográfica se conoció y difundió primero en su país, pero también en otros países que veían en Francia el espejo en el que mirarse.

También destacó en su faceta de agrónomo e impulsor de la economía rural. Es en este campo en el que busca infatigablemente conseguir mejoras en las técnicas agrícolas, las que le lleve a estudiar fuera de su país un producto como la sidra, que en aquellos momentos se intentaba difundir su producción en las regiones de Francia, donde no se conseguía cultivar adecuadamente las viñas. Se consideraba la sidra en estas regiones como un buen sustituto del vino, para ser consumido por las clases populares.

En esa búsqueda infatigable de conseguir los productos de más alta calidad repara en la sidra asturiana, la que reconoce sin ambages como la mejor sidra de Europa, de mucha mejor calidad que la vasca, la francesa y la inglesa. Nos relata su forma de elaboración en la comarca de Villaviciosa, y aunque se constatan diferencias en los relatos, el francés tuvo en cuenta la memoria realizada por el agrónomo y presbítero José Antonio Caunedo Cuenllas.

Sin lugar a duda, el artículo de Lasteurie, completamente desconocido es nuestra región, es menester de ponerlo en valor: primero, por ser una descripción de la forma de elaborar la sidra asturiana a principios del siglo XIX,

de la que prácticamente solo teníamos conocimiento de la de Caunedo, antes de descubrir este artículo; segundo, por la elogiosa valoración que hace, ya en aquella época, de la bebida más típica de nuestra región señalándola como la de más calidad de toda Europa.



6. NOTAS

- 1 *La Société royale et centrale d'agriculture de France* era la heredera de *Société royale d'agriculture de la généralité de Paris*, constituida en 1761, y de la posterior *Société royale d'agriculture*, en 1788. Fue suprimida como la mayor parte de las instituciones del Antiguo Régimen por la Convención Republicana y reconstituida como *Société d'agriculture du département de la Seine*, en 1798. En 1814 denominada ya como *Société royale et centrale d'agriculture de France*.
- 2 INCLÁN SUÁREZ, Fernando. "Bibliografía asturiana de la manzana y la sidra". *Revista Asturiana de Cultura*, Oviedo: nº 13, 2004, pp. 317-347. ISSN: 1130-7749.
- 3 ROCHE, Marcel. "Le Philanthrope Charles de Lasteyrie, importateur de la lithographie en France. Etude biographique, suivie d'un Études graphologique par Et. Girou e d'une Notice bibliographique", *Bulletin de la Société scientifique, historique et Archéologique de La Corrèze*, Brive: Tomo XIX, enero-marzo de 1896, p. 126.
- 4 PASSY, Antoine. "Éloge historique de M. de Lasteyrie". *Mémoires d'agricultures, d'économie rurale et domestique, publiés para la Société Impériale et Central d'agriculture*. Paris: 1854, p. 186.
Este trabajo fue publicado como: *Extrait des Mémoires de la Société impériale et centrale d'agriculture*, en 1854.
- 5 Según la fe de bautismo registrada en la parroquia de Saint-Martín, citado por ROCHE, Marcel. ob. cit. p. 126.
- 6 JOMARD, Edme François. *Discours sur la vie et les travaux de Charles de Lasteyrie. Lu à l'Assemblée général de la société pour l'instruction élémentaire. Le 2 de juin de 1850*, Paris: Impr. de Schneider. 1850, p. 4.
- 7 BOULAY DE LA MEURTHE, Henri. "Paroles prononcés sur sa tombe. Obsèques de M. Charles de Lasteyrie", *Journal d'Éducation populaire. Bulletin de la Société pour l'instruction élémentaire*. Paris: Tome VII, 1848, p. 494; JOMARD, Edme François. ob. cit. p. 19; NUSSAC, Louis de. "Charles de Lasteyrie. Fondateur de la Société Asiatique de France", *Bulletin de la Société Historique et Archéologique de la Corrèze*, Brive: Tomo XXXIX, 1917 y NUSSAC, Louis de. *Charles de Lasteyrie: agronome économiste et naturaliste*, Brive, 1917.
- 8 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Memoire sur le couleur tiré d'un Champignon". *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: Tomo II, Junio 1797, p. 22.
- 9 *La Société Philomatique de Paris* fue una sociedad científica multidisciplinar y filosófica fundada en 1788, por el ingeniero agrónomo François-Agustin Silvestre y el mineralogista Alexandre Brongniart. Estaba compuesta por un selecto número de miembros. Fueron miembros de la mencionada sociedad: Antoine Lavoisier, Jean-Batiste Lamarck; Pierre-Simon de Laplace, Louis Joseph Gay-Lussac, André-Marie Ampère o Marcellin Berthelot, entre otros.
- 10 LAVERGNE, Léonce de. "La Société d'Agriculture de Paris, son Histoire et ses Travaux", *Revue de Deux mondes*, Paris: 1859.
- 11 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Description d'une machina pour réduire les os en poudre et les faire servir à l'engrais de terres". *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: t. II, 1798 y *Annales de l'agriculture française*. Paris: t. IV a VI, 1798a.
- 12 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "De la dévastation de bois en France", *Mémoires de la société d'agriculture*, t 1, 1800a.
- 13 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Supplément au cours complet d'agriculture". *Cours complet d'agriculture*, Tome X, rédige por Chaptal, Dussieux, Lasteyrie, Cadet-de-Vaux, Parmentier, Gilbert, Rougier-Labergerie et Chambon, Paris, Año IX, 1801a, Chez Delalain fils. Este trabajo Lasteyrie lo vuelve a publicar en 1804, bajo el título: *Mémoires sur différents points d'économie rural*, Paris: Marchant.
- 14 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Description d'un cheval sans poils", *Bulletin de la Société philomatique*, t. III y *Journal de physique de Lamétherie*. Paris: t. LII, 1801b.
- 15 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Plan du travail propose à la Société libre d'agriculture du département de la Seine". *Mémoires de la société d'agriculture* t. III, 1802a.
- 16 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Traité théorique et pratique sur la culture des grains suivi de l'art de faire le pain", *Delalain*, Paris: 2 vol., 1802b; LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Observations pratiques sur le cacahuete, ou maní d'Amerquie (*Arochis hypogea*) et sa naturalisation en Espagne", 1802c.
- 17 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Memoire sur les propriétés économiques de Bouleau", *Mémoires de la Société d'agriculture*. Paris: t. v, 1803.
- 18 El trabajo al que se refieren de Claude-Philibert Lombard es *Manuel des propriétaires d'abeilles*, publicado en París, en 1811. LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Rapport fair à la Société d'agriculture sur une mémoire du C. Lombard relatif aux abeilles, et examen chimique de la Propolis". *Supplément au cours complet d'agriculture*. Paris: t. VI, 1804a.
- 19 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Le Théâtre d'agriculture et message des champs d'Olivier de Serres, seigneur du Pradel, dans lequel est représenté tout ce qui est requis et nécessaire pour bien dresser, gouverner, enrichir et embellir la maison rustique*. Paris: Huzard, 1804b.
- 20 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Sur l'emploi de l'aloés pour la fabrication de cordages et du fil". *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie*. Paris: t IV, 1805a; LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Traité théorique et pratique sur l'engraissement des animaux domestiques, où sont décrites les qualités physiques qui disposent les bœufs, les moutons, les cochons et les volailles à engraisser*, par P. Chabert et C.M.F. Paris: Bertrand, 1807.
- 21 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Du Cotonnier et de sa culture, ou traité sur les différentes espèces de Cotonnier; sur la possibilité et les moyens d'acclimater cet arbuste en France; sur sa culture dans différent pays, principalement dans le midi de l'Europe, et sur les propriétés et les avantages économiques, industriels et commerciaux du coton*. Paris: A. Bertrand, 1808.
- 22 Esta obra fue traducida al italiano por Luigi Targioni, *Del Cotonnier e della sua coltivazione*, Nápoles, 1809, así como en alemán *Lasteyrie's Abhanamdlung von Baum der Baumwollpflanze* y en otras lenguas como el húngaro, el eslavo, etc.

- 23 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Moyen de conserver les pommes de terre un grand nombre d'années, en le réduisant en farine, même lorsqu'elle ont été gelées, pain que l'on peut faire avec cette farine*. Paris: 1813; también la obra de CHALLAN, LASTEYRIE, SAGERET, SILVESTRE y VILMORIN. *Instruction sur la manière de conserver les Pomme de terre*. Paris: Ministerio del Interior, 1817.
- 24 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Su la culture du Riz en France". *Annales de l'agriculture française*. Paris: t. XLVII, 1811. Publicado también en *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie*, t. 1811, así como LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Du Delta du Rhône et de son amélioration au moyen de la culture du Riz, par Hippolyte Peut". *Bulletin des séances de la Société d'agriculture*. Paris: t. IV, 1849 y en los *Annales de l'agriculture française*. Paris: t. XIX, 1849.
- 25 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Des fosses propres à la conservation des grains et de la manière de les construire avec différents moyens qui peuvent être employés pour le même objet*. Paris: Imprimerie royale, 1819.
- 26 ROCHE, Marcel. ob. cit. pag. 131.
- 27 VICENT, Guy. *L'école primaire française*. Lyon: Press universitaires de Lyon, 1980, p. 65, incluye al propio Lasteyrie. La historiografía disiente en cuanto a los miembros que formaron esta comisión enviada por el ministro Montesquieu. Así DEFONDON, Charles. "Les Débuts de la société pour l'instruction élémentaire (1815)". *Revue pédagogique*, Paris: Janvier-Juin, Tomo II, N° 3, 1883, p. 194, quien indica que son Alexander de Laborde, Jean-Baptiste Say y Jomard los que son enviados.
- 28 Sus ideas sobre la educación de las clases obreras plasmadas en su libro LANCASTER, Joseph. *Improvements in education, as it Respects the Industrious Classes of the Community*. Londres: Darton and Harvey, 1805.
- 29 Vid. sobre el modelo de enseñanza mutua o monitorial, LEGASE Pierre. "La pédagogie dans les écoles mutuelles au XIXe siècle". *Revue française de pédagogie*. Paris: N° 31, 1975 y JÁUREGUI, Ramón M. "El método de Lancaster", *Educere*, N° 22, 2003. ISSN: 1316-4910.
- 30 HASSARD, John y ROWLINSON Michael. "Researching Foucault's Research: Organization and Control in Joseph Lancaster's Monitorial Schools", *Organization*, Vol. 9, 2002, p. 617. DOI: 10.1177/135050840294006
- 31 GONTARD, M. "Un aspect des luttes de partis en France début de la Restauration: La question de l'enseignement mutuel". *Revue d'Histoire du XIX siècle*, n° 15, 1953, p. 53.
- 32 HOPMANN, Stefan. "El movimiento de enseñanza mutua y el desarrollo de la administración curricular. enfoque comparado". *Revista de Educación*. N° 295, 1991, p. 296.
- 33 CARNOT, Hippolyte. *Mémoires sur Carnot par son fils*, París: Tomo II, Pagnerre, 1863, p. 472.
- 34 Vid. GÉRANDE, Joseph Marie de y LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Rapport fait par MM. De Gérande et de Lasteyrie sur les nouvelles écoles pour les pauvres". *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie*. Paris: Tomo XIV, 1815.
- 35 S.A. "Enseignement élémentaire", *Journal d'Éducation*, N° II, Noviembre de 1815, pag. 69 y 70.
- 36 DUPRAT, Catherine. "Pauvreté, action sociale et bien social, à Paris, au cours du premier XIXe siècle". *Usage et pratiques de la philanthropie*. Paris: Tomo 2, Comité d'histoire de la sécurité sociales, 1997, pp. 1025-1027.
- 37 JACQUET-CRANCILLON, François. *Naissances de l'école du peuple: 1815-1870*. Paris: Éditions Ouvrières, 1995, p. 63.
- 38 FAYOLLE, Caroline. "Vers « l'éducation universelle ». La Société pour l'instruction élémentaire, un pôle de la circulation transnationale des savoirs pédagogiques (1815-1833)". *Revue d'histoire du XIXe siècle*, N° 55, 2017, p. 28. ISBN 0765-0191
- 39 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Méthode naturelle de l'enseignement des laïques, instruction pour le maître et les élèves*, Paris, 1826.
- 40 Dubois-Bergeron, P. *L'institut des frères des écoles chrétiennes, et les nouvelles écoles à la Lancaster, citées au tribunal de l'opinion publique, ou Lettre d'un catholique, Père de famille, membre d'un comité cantonal pour la surveillance et l'amélioration des écoles primaires*; Paris: M. le Comte Chabrol de Volvic, Préfet de la Seine, Imprimerie Le Normand, 1817, pp. 33 y 34.
- 41 Vid. Sobre el debate pedagógico JOUAN, Sylvie. "Retour sur la querelle des méthodes pédagogiques au XIXe siècle: une analyse de l'argumentaire critique contre l'enseignement mutuel". *Les Sciences de l'éducation-Pour l'Ère nouvelle*, Vol. 51, n° 1, 2018. ISBN 9782918337331.
- 42 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Résumé de la méthode de M. Jacotot*, Grenoble: Chez Prudhomme, 1829.
- 43 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Procédé actuel de La Lithographie mise à la portée de l'artiste et de l'amateur*. Paris: 1818, p. 7.
- 44 G. P., *Essai historique sur la lithographie*, París: 1849, p. 18.
- 45 GRILLIÈRE. "Lettre de Charles-Phillibert de Lasteyrie à Monsieur Latina". *Bulletin de la Société scientifique, historique et Archéologique de La Corrèze*. Brive: Tomo XLIV, septembre-décembre, 1924, p. 222-229.
- 46 MELLERIO, André y NUSSAC, Louis de, "La lithographie en France. Charles de Lasteyrie", *Gazette des Beaux-Arts*, N° 77, 1935, p. 115 y 116. Existe una separata: MELLERIO, André y NUSSAC, Louis de *La lithographie en France: Charles de Lasteyrie, son premier introductor*, Brive, 1936.
- 47 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Manière de fabriquer les alcarrazas". *Bulletin de la Société philomatique*, Paris: Tomo II, marzo de 1798b.
- 48 DAUBENTON, Louis. *Instruction pour les bergers et pour les propriétaires de Troupeaux*, Paris: 1782, p. 351. y LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Traité sur les bêtes à laine d'Espagne. Leur éducation, leurs voyages, la tonte, le lavage et le commerce des laines, les causes que donnent la finesse aux laines*. Paris: 1799, p. VII
- 49 TESSIER, Henri Alexandre. *Histoire de l'introduction et de la propagation des merinos en France*, Paris: 1839, pp. 3 y 4.
- 50 TEYSSIER Eric. "La introducción de los merinos en Francia a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. La pérdida del monopolio español de una materia prima", *Revista de Historia Industrial*, N° 11, 1997, p. 19. ISSN 1132-7200.

- 51 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Abhandlungüber das Spanische Schafvieh, aus dem Französischen übersetzt*, Hamburgo: 1800b y Verhandeling over de Sapaanche Schaapen, Harleem: 1800c.
- 52 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *Geschichte der Einfuhrung der feinwolligen Spanischen Schaafe in die verechiedenen Europäischen Laender und auf dem Vorgebuerge der Guten Hoffnung*, dos volúmenes, Leipzig: 1804-5. y LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. *An account of the introduction of merino sheep in to the diferents Status of Europe, and at the Cape of Good Hope*. Londres: 1810.
- 53 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. “Communication à la Société d’encouragement pour l’industrie su l’élève des moutons de race espagnole”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: t. IV, 1805b. y LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. “Sur le lavage des laines”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: t. IV, 1805c.
- 54 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. Ob, cit. 1802c.
- 55 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. “Culture des terrains sablonneux aux environs de San Lucas de Barrameda”. *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: Tomo IV, 1804c.
- 56 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. “Description d’un moulin à broyer le chocolat, mú par un manège et employé à Barcelona”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: Tomo XIX, 1820.
- 57 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. (traductor). *Constitution politique de la monarchie espagnole promulguée à Cadix, le 19 mars de 1812*, traduit de l’espagnol. Paris: Dentu, 1814.
- 58 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. (traductor). *Catéchisme politique de la constitution de la monarchie espagnole destiné à éclairer le peuple, à instruire la jeunesse et à l’usage des écoles primaires*. Paris: Bechet, 1815.
- 59 Charles-Phillibert de Lasteyrie, « Avis du lecteur », en *Catéchisme politique de la constitution de la monarchie espagnole*...ob. cit. pag. VI. Vid sobre el tema BASADE, Nere. “Diez años de la constitución de Cádiz en el debate político francés”, *Historia Constitucional*, nº 13, 2012, pp. 30 y 31. ISSN-e 1576-4729
- 60 PAULMIER, Julien Le. *Traite du vin et du sidre*. Caen: 1589., SERRES, Olivier des. *Le théâtre d’agriculture et message des Champs*. Paris: 1600.
- 61 CHAMBRAY, Louis de. “Méthode pour bien fair de gros cidre”, *Gazette d’Agriculture commerce, arts et finances*. Paris: Nº 76, 23 de septiembre de 1783a. y CHAMBRAY, Louis de. “Procédé pour faire le petit cidre”. *Gazette d’Agriculture commerce, arts et finances*. Paris: Nº 77, 27 de septiembre de 1783b.
- 62 DESPOMMIERS, Matthieu. *L’art de s’enrichir promptement par l’agriculture*, Berna: 1763, p. 257.
- 63 ROZIERS, Jean-Baptiste François. *Cours complet d’agriculture ou Dictionnaire Universel d’Agriculture*. Paris: Tomo VIII, 1789, pp. 239 y ss.
- 64 CHEVALIER, Auguste. “Sur le pommier”. *Journal d’Agriculture et des arts et Feuille d’Avis*, Bourg: Nº 15 y 16, 14 y 16 de abril de 1810.
- 65 PARMENTIER, Antoine. *L’art de faire les eaux-de-vie, d’après la doctrine de Chaptal, suivi de l’art de faire les vinaigres*. Paris: 1801.
- 66 Vid. *Journal d’Agriculture*, Nº 43, 22 de abril 1809; “Rapport sur le Concours pour la cuture des arbres à cidre, dans les cantons on la culture n’étoit pas encore introduite”. *Mémoires d’agriculture, d’économie rurale et domestique, publiés par La Société d’Agriculture du département de la Seine*. Paris: Tome XIV, 1811, pp. 32 y ss.
- 67 RENAULT, Pierre Antoine. *Notice sur la nature et la culture du Pommier La qualité des pommes et leur vraie combinaison, pour faire un cidre délicat et bienfaisant*. Paris: Madame Huzard, 1817.
- 68 ECHEVARRÍA, Xavier. *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad de los amigos del País en la villa de Bilbao*, Vitoria: 1778, p. 17-33.
- 69 Vid. ÁLVAREZ GUERRA, Juan. *Curso Completo o Dictionario Universal de agricultura teórica-práctica*. Madrid: vol. 11, 1801. p. 49-51 y ÁLVAREZ GUERRA, Juan. *Curso Completo o Dictionario Universal de agricultura teórica-práctica*. Madrid: vol. 15, 1802. p. 166-172.
- y LÓPEZ ÁLVAREZ, Juaco. “José Antonio Caunedo Cuenllas, un agrónomo asturiano del siglo XVIII”, *Revista Cubera*, Nº 22, 1993, pp. 20 -23.
- 70 Los *Annales de l’agriculture française* se fundaron en 1797, por la *Société d’agriculture du département de la Seine* y dirigidos por Alexandre-Henri Tessier.
- 71 LASTEYRIE, Charles-Phillibert de y DIDOT. *Collection de machines, d’instruments, etc, employés dans l’économie rurale, domestique et industrielle, d’après les dessins faits dans différentes parties de l’Europe*. Paris: Imprimerie lithographique du Comte de Lasteyrie, 1820-21.
- 72 LABORDE, Alexandre de. *Itinéraire descriptif de l’Espagne*. Paris: Tomo II, 1809, p. 175.
- 73 TOWNSEND, Joseph. *Viaje por Asturias en 1786*. Traducido por Fermín Canella Secades. Oviedo: 1874. p. 67 Contrasta completamente con las obras de Laborde y Lasteyrie a la sidra asturiana y así dice: “La sidra de este país no es tan buena como la nuestra, pero no podría yo determinar si la causa consiste únicamente en la manera de hacerla o si no hay también algún defecto en el fruto. Lo que hay de cierto es que se presta poca atención a este artículo; no se deja a la manzana que este suficientemente en el árbol, no se escogen las mejores especies, no se la deja destilar bastante; no se arrojan los frutos malos y no se traslada la sidra cuando está aclarando (...). Si los habitantes de Asturias prestasen mas atención a esto, su sidra se haría un artículo importante de exportación”
- 74 CHAMBRAY, Louis de. *L’Art de faire le bon cidre, avec la manière de cultiver les Pommiers et poiriers, selon l’usage de la Normandie*. Paris: Chez Lamy, 1782, p. 12 y ROZIERS, Jean-Baptiste François. *Cours complet d’agriculture*, ob. cit. pp. 243-250.
- 75 Vid. “Description d’un moulin ou pressoir à faite le cidre”. *Gazette d’Agriculture commerce, arts et finances*, 4 de septiembre de 1773, p. 566. Los molinos franceses para triturar la manzana solían ser movidos por caballos, Vid. CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1782, p. 52; así como CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1783a, p. 602. *Nouveau Dictionnaire d’histoire naturelle, appliquée aux arts*, Tomo XXVII, Paris, 1818, p. 556-561. Todavía a mitad del siglo XIX no se empleaba ningún tipo de molino mecánico para triturar la manzana y se seguía haciendo a mano, vid. FERNÁNDEZ LUANCO, José Ramón. *Consideraciones acerca de las circunstancias en que debe de fermentar el zumo de la manzana en la preparación de la sidra*. Oviedo: Regadera y Cía., 1853, p. 27.

- 76 Cfr. TOWNSEND, Joseph. ob. cit. p. 67. Dice todo lo contrario.
- 77 Vid. RENAULT, Pierre Antoine. ob. cit., p. 90.
- 78 CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1782, p. 52; CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1783a, p. 601; Vid. RENAULT, Pierre Antoine. ob. cit., p. 91.
- 79 Esta sidra amarga es la que Caunedo denomina *torcipte*. La causa de su amargura es, que apurando y apretando el lagar hasta los último, se llegan a exprimir también las pepitas y otras partes internas de la manzana ásperas y picantes”.
Vid. CAUNEDO CUENLLAS, José Antonio. “Adición al vocablo sidra”. en ÁLVAREZ GUERRA, Juan. *Curso Completo o Diccionario Universal de agricultura teórica-práctica*. Madrid: vol. 15, 1802, p. 168 y en LÓPEZ ÁLVAREZ, Juaco, ob. cit. pp. 21-22.
- 80 Caunedo afirmaba que la sidra asturiana sólo se podía conservar adecuadamente hasta dos años, LÓPEZ ÁLVAREZ, Juaco, ob. cit. p. 22.
- 81 Cfr. Sobre el vinagre de sidra: PARMENTIER, Antoine. ob. cit. p. 173 y ss.
- 82 En Francia ya se estaban utilizando a finales del siglo XVIII productos químicos para mejorar la sidra, Vid. CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1782, p. 57, CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1783a, p. 604, donde se señala que cuando la sidra no clarifica ella por sí sola, se le añade un poco de blanco España, o tiza del Briançon, junto con azufre y se remueve con un palo largo.
- 83 En algunos sitios de Francia se añadía sobre todo miel para mejorar el sabor, Vid. CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1782, p. 56; CHEVALIER, Auguste. ob. cit. p. 124; CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1783a, p. 603. En Normandía también hacen una bebida compuesta de sidra, orujo de sidra a la que se le añadía azúcar, Vid *Dictionnaire de l'industrie ou collection raisonnée. Des Procédés utiles dans les Sciences et dans les Arts*, Paris: Tomo II, 1803, p. 145.
- 84 Sidra Floxa así traduce la petit cidre, ÁLVAREZ GUERRA, Juan. ob. cit. 1802, p. 164.
- 85 CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1782, pp. 59-62; CHAMBRAY, Louis de. ob. cit. 1783b.
- 86 Vid. ROZIER, Jean-Baptiste François. Cours complet d'agriculture ou *Dictionnaire Universal d'Agr*. Paris: Tomo III, 1783, p. 345. Señala siguiendo a Olivier de Serres que la práctica habitual en Normandía era fabricar sidra con las manzanas agrias y salvajes, pero que en aquellos momentos se empezaban a emplear manzanas más dulces como ponía de manifiesto DESPOMMIERS, Matthieu. ob. cit.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ CALLEJA, Sebastián. “Anuncio de la Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias sobre un nuevo procedimiento para la elaboración de sidra”. *Memorias de la Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias*. Oviedo: 1834.
- ÁLVAREZ GUERRA, Juan. *Curso Completo o Diccionario Universal de agricultura teórica-práctica*. Madrid: vol. 11, 1801.
— *Curso Completo o Diccionario Universal de agricultura teórica-práctica*. Madrid: vol. 15, 1802.
- BASADE, Nere. “Diez años de la constitución de Cádiz en el debate político francés”, *Historia Constitucional*, nº 13, 2012, pp. 23-72. ISSN-e 1576-4729
- BOULAY DE LA MEURTHE, Henri. “Paroles prononcées sur sa tombe. Obsèques de M. Charles de Lasteyrie”, *Journal d'Éducation populaire. Bulletin de la Société pour l'instruction élémentaire*. Paris: Tome VII, 1848, pp. 494-495.
- CANABIS DE SALAGNAC, Jean-Baptiste. *Essai sur les principes de la greff*. Paris: 1782.
- CARNOT, Hippolyte. *Mémoires sur Carnot par son fils*, Paris: Tomo II, Pagnerre, 1863.
- CHALLAN, LASTEYRIE, SAGERET, SILVESTRE y VILMORIN. *Instruction sur la manière de conserver les Pomme de terre*. Paris: Ministerio del Interior, 1817.
- CHAMBRAY, Louis de. *L'Art de faire le bon cidre, avec la manière de cultiver les Pommiers et poiriers, selon l'usage de la Normandie*. Paris: Chez Lamy, 1782.
— “Méthode pour bien fair de gros cidre”, *Gazette d'Agriculture commerce, arts et finances*. Paris: Nº 76, 23 de septiembre de 1783a.
— “Procédé pour faire le petit cidre”. *Gazette d'Agriculture commerce, arts et finances*. Paris: Nº 77, 27 de septiembre de 1783b.
- CHEVALIER, Auguste. “Sur le pommier”. *Journal d'Agriculture et des arts et Feuille d'Avis*. Bourg: Nº 15 y 16, 14 y 16 de abril de 1810.
- DAUBENTON, Louis. *Instruction pour les bergers et pour les propriétaires de Troupeaux*, Paris: 1782.
- DEFONDON, Charles. “Les Débuts de la société pour l'instruction élémentaire (1815)”. *Revue pédagogique*, Paris: Janvier-Juin, Tomo II, Nº 3, 1883.
- DESPOMMIERS, Matthieu. *L'art de s'enrichir promptement par l'agriculture*, Berna: 1763.

- Dubois-Bergeron, P. *L'institut des frères des écoles chrétiennes, et les nouvelles écoles à la Lancaster, citées au tribunal de l'opinion publique, ou Lettre d'un catholique, Père de famille, membre d'un comité cantonal pour la surveillance et l'amélioration des écoles primaires*; Paris: M. le Comte Chabrol de Volvic, Préfet de la Seine, Imprimerie Le Normand, 1817.
- DUPRAT, Catherine. "Pauvreté, action sociale et bien social, à Paris, au cours du premier XIXe siècle". *Usage et pratiques de la philanthropie*. Paris: Tomo 2, Comité d'histoire de la sécurité sociales, 1997.
- ECHEVARRÍA, Xavier. *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad de los amigos del País en la villa de Bilbao*, Vitoria: 1778.
- FAYOLLE, Caroline. "Vers « l'éducation universelle ». La Société pour l'instruction élémentaire, un pôle de la circulation transnationale des savoirs pédagogiques (1815-1833)". *Revue d'histoire du XIXe siècle*, N° 55, 2017. ISBN 0765-0191
- FERNÁNDEZ LUANCO, José Ramón. *Consideraciones acerca de las circunstancias en que debe de fermentar el zumo de la manzana en la preparación de la sidra*. Oviedo: Regadera y Cía., 1853
- G. P. *Essai historique sur la lithographie*. Paris: 1849.
- GÉRANDO, Joseph Marie de y LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Rapport fait par MM. De Gérando et de Lasteyrie sur les nouvelles écoles pour les pauvres". *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie*. Paris: Tomo XIV, 1815.
- GONTARD, M. "Un aspect des luttes de partis en France début de la Restauration: La question de l'enseignement mutuel". *Revue d'Histoire du XIX siècle*, n° 15, 1953, pp. 48-63.
- GRILLIÈRE. "Lettre de Charles-Philibert de Lasteyrie à Monsieur Latina". *Bulletin de la Société scientifique, historique et Archéologique de La Corrèze*. Brive: Tomo XLIV, septième-décembre, 1924, p. 222-229.
- HASSARD, John y ROWLINSON Michael. "Researching Foucault's Research: Organization and Control in Joseph Lancaster's Monitorial Schools", *Organization*, Vol. 9, 2002, pp. 615-639. DOI: 10.1177/135050840294006
- HOPMANN, Stefan. "El movimiento de enseñanza mutua y el desarrollo de la administración curricular. enfoque comparado". *Revista de Educación*. N° 295, 1991, pp. 291-316.
- INCLÁN SUÁREZ, Fernando. "Bibliografía asturiana de la manzana y la sidra". *Revista Asturiana de Cultura*, Oviedo: n° 13, 2004, pp. 317-347. ISSN: 1130-7749.
- JACQUET-CRANCILLON, François. *Naissances de l'école du peuple: 1815-1870*. Paris: Éditions Ouvrières, 1995.
- JÁUREGUI, Ramón M. "El método de Lancaster", *Educere*, N° 22, 2003. ISSN: 1316-4910.
- J. F. L. Almanach centenal, pour le 19e siècle... Metz: 1800.
- JOMARD, Edme François. *Discours sur la vie et les travaux de Charles de Lasteyrie. Lu à l'Assemblée générale de la société pour l'instruction élémentaire. Le 2 de juin de 1850*, Paris: Impr. de Schneider. 1850.
- JOUAN, Sylvie. "Retour sur la querelle des méthodes pédagogiques au XIXe siècle: une analyse de l'argumentaire critique contre l'enseignement mutuel". *Les Sciences de l'éducation-Pour l'Ère nouvelle*, Vol. 51, n° 1, 2018, pp. 87-109. ISBN 9782918337331.
- LABORDE, Alexandre de. *Itinéraire descriptif de l'Espagne*. Paris: Tomo II, 1809.
- LANCASTER, Joseph. *Improvements in education, as it Respects the Industrious Classes of the Community*. Londres: Darton and Harvey, 1805.
- LASTEYRIE, Charles-Phillibert de. "Memoire sur le couleur tiré d'un Champignon". *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: Tomo II, junio 1797.
- "Description d'une machina pour réduire les os en poudre et les faire servir à l'engrais de terres". *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: t. II, 1798 y *Annales de l'agriculture française*. Paris: t. IV a VI, 1798a.
- "Manière de fabriquer les alcarrazas". *Bulletin de la Société philomatique*, Paris: Tomo II, marzo de 1798b.
- *Traité sur les bêtes a laine d'Espagne. Leur éducation, leurs voyages, la tonte, le lavage et le commerce des laines, les causes que donnent la finesse aux laines*. Paris: 1799.
- "De la dévastation de bois en France", *Mémoires de la société d'agriculture*, t 1, 1800a.
- *Abhandlungüber das Spanische Schafvieh, aus dem Franzosischen übersetzt*, Hamburgo: 1800b y *Verhandeling over de Sapaanche Schaapen*, Harleem: 1800c.
- "Supplément au cours complet d'agriculture". *Cours complet d'agriculture*, Tome X, rédige por Chaptal, Dussieux, Lasteyrie, Cadet-de-Vaux, Parmentier, Gilbert, Rougier-Labergerie et Chambon, Paris: Año IX, 1801a. Chez Delalain fils. Este trabajo Lasteyrie lo vuelve a publicar en 1804, bajo el título: *Mémoires sur différents points d'économie rural*, Paris: Marchant.
- "Description d'un cheval sans poils", *Bulletin de la Société philomatique*, t. III y *Journal de physique de Lamétherie*. Paris: t. LII, 1801b.
- "Plan du travail propose à la Société libre d'agriculture du département de la Seine" *Mémoires de la société d'agriculture* t. III, 1802a.

- “Traité théorique et pratique sur la culture des grains suivi de l’art de faire le pain”, *Delalain*, Paris: 2 vol., 1802b.
- “Observations pratiques sur le cacahuete, ou maní d’Amerique (*Arochis hypogea*) et sa naturalisation en Espagne”, 1802c.
- “Memoire sur les propriétés économiques de Bouleau”, *Mémoires de la Société d’agriculture*. Paris: t. v, 1803.
- “Rapport fait à la Société d’agriculture sur une mémoire du C. Lombard relatif aux abeilles, et examen chimique de la Propolis”. *Supplément au cours complet d’agriculture*. Paris: t. VI, 1804a.
- *Le Théâtre d’agriculture et message des champs d’Olivier de Serres, seigneur du Pradel, dans lequel est représenté tout ce qui est requis et nécessaire pour bien dresser, gouverner, enrichir et embellir la maison rustique*. Paris: Huzard, 1804b.
- “Culture des terrains sablonneux aux environs de San Lucas de Barrameda”. *Bulletin de la Société philomatique*. Paris: Tomo IV, 1804c.
- *Geschichte der Einfuhrung der feinwolligen Spanischen Schaaf in die verechiedenen Europeischen Laender und auf dem Vorgebuerge der Guten Hoffnung*. dos volúmenes, Leipzig: 1804-5.
- “Sur l’emploi de l’aloés pour la fabrication de cordages et du fil”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: t IV, 1805a.
- “Communication à la Société d’encouragement pour l’industrie su l’élève des moutons de race espagnole”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: t. IV, 1805b.
- “Sur le lavage des laines”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: t. IV, 1805c.
- *Traité théorique et pratique sur l’engraissement des animaux domestiques, où sont décrites les qualités physiques qui disposent les bœufs, les moutons, les cochons et les volailles à engraisser*, par P. Chabert et C.M.F. Paris: Bertrand, 1807.
- *Du Cotonnier et de sa culture, ou traité sur les différentes espèces de Cotonnier; sur la possibilité et les moyens d’acclimater cet arbuste en France; sur sa culture dans différents pays, principalement dans le midi de l’Europe, et sur les propriétés et les avantages économiques, industriels et commerciaux du coton*. Paris: A. Bertrand, 1808.
- *An account of the introduction of merino sheep in to the diferents Status of Europe, and at the Cape of Good Hope*. Londres: 1810.
- “Su la culture du Riz en France”. *Annales de l’agriculture française*. Paris: t. XLVII, 1811. Publicado también en *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*, t. 1811.
- *Moyen de conserver les pommes de terre un grand nombre d’années, en le réduisant en farine, même lorsqu’elle ont été gelées, pain que l’on peut faire avec cette farine*. Paris: 1813.
- (traductor). *Constitution politique de la monarchie espagnole promulguée à Cadix, le 19 mars de 1812*, traduit de l’espagnol. Paris: Dentu, 1814.
- (traductor). *Catéchisme politique de la constitution de la monarchie espagnole destiné à éclairer le peuple, à instruire la jeunesse et à l’usage des écoles primaires*. Paris: Bechet, 1815.
- *Procédé actuel de La Lithographie mise à la portée de l’artiste et de l’amateur*. Paris: 1818.
- *Des fosses propres à la conservation des grains et de la manière de les construire avec différents moyens qui peuvent être employés pour le même objet*. Paris: Imprimerie royale, 1819.
- “Description d’un moulin à broyer le chocolat, mû par un manège et employé à Barcelona”. *Bulletin de la Société d’encouragement pour l’industrie*. Paris: Tomo XIX, 1820.
- *Méthode naturelle de l’enseignement des laïques, instruction pour le maître et les élèves*, Paris, 1826.
- *Résumé de la méthode de M. Jacotot*, Grenoble: Chez Prudhomme, 1829.
- “Du Delta du Rhône et de son amélioration au moyen de la culture du Riz, par Hippolyte Peut”. *Bulletin des séances de la Société d’agriculture*. Paris: t. IV, 1849 y en los *Annales de l’agriculture française*. Paris: t. XIX, 1849.
- LASTEYRIE, Charles-Phillibert de y DIDOT. *Collection de machines, d’instruments, etc, employés dans l’économie rurale, domestique et industrielle, d’après les dessins faits dans différentes parties de l’Europe*. Paris: Imprimerie lithographique du Comte de Lasteyrie, 1820-21.
- LAVERGNE, Léonce de. “La Société d’Agriculture de Paris, son Histoire et ses Travaux”, *Revue de Deux mondes*, Paris: 1859.
- LEGASE Pierre. “La pédagogie dans les écoles mutuelles au XIXe siècle”. *Revue française de pédagogie*. Paris: N° 31, 1975.
- LOMBARD, Claude-Philibert. *Manuel des propriétaires d’abeilles*, Paris: 1811.
- LÓPEZ ÁLVAREZ, Juaco. “José Antonio Caunedo Cuenllas, un agrónomo asturiano del siglo XVIII”, *Revista Cubera*, N° 22, 1993.
- MELLERIO, André y NUSSAC, Louis de. “La lithographie en France. Charles de Lasteyrie”, *Gazette des Beaux-Arts*, N° 77, 1935.

— *La lithographie en France: Charles de Lasteyrie, son premier introductor*, Brive, 1936.

NUSSAC, Louis de. “Charles de Lasteyrie. Fondateur de la Société Asiatique de France”, *Bulletin de la Société Historique et Archéologique de la Corrèze*, Brive: Tomo XXXIX, 1917a.

— *Charles de Lasteyrie: agronome économiste et naturaliste*, Brive, 1917b.

PARMENTIER, Antoine. *L'art de faire les eaux-de-vie, d'après la doctrine de Chaptal, suivi de l'art de faire les vinaigres*. Paris: 1801.

PASSY, Antoine. “Éloge historique de M. de Lasteyrie”. *Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique, publiés par la Société Impériale et Central d'agriculture*. Paris: 1854.

PAULMIER, Julien Le. *Traité du vin et du sidre*. Caen: 1589.

RENAULT, Pierre Antoine. *Notice sur la nature et la culture du Pommier La qualité des pommes et leur vraie combinaison, pour faire un cidre délicat et bienfaisant*. Paris: Madame Huzard, 1817.

ROCHE, Marcel. “Le Philanthrope Charles de Lasteyrie, importateur de la lithographie en France. Etude biographique, suivie d'un Études graphologique par Et. Girou e d'une Notice bibliographique”, *Bulletin de la Société scientifique, historique et Archéologique de La Corrèze*, Brive: Tomo XIX, enero-marzo de 1896.

ROZIERS, Jean-Baptiste François. *Cours complet d'agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture*. Paris: Tomo III, 1783.

— *Cours complet d'agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture*. Paris: Tomo VIII, 1789.

SERRES, Olivier des. *Le théâtre d'agriculture et message des Champs*. Paris: 1600.

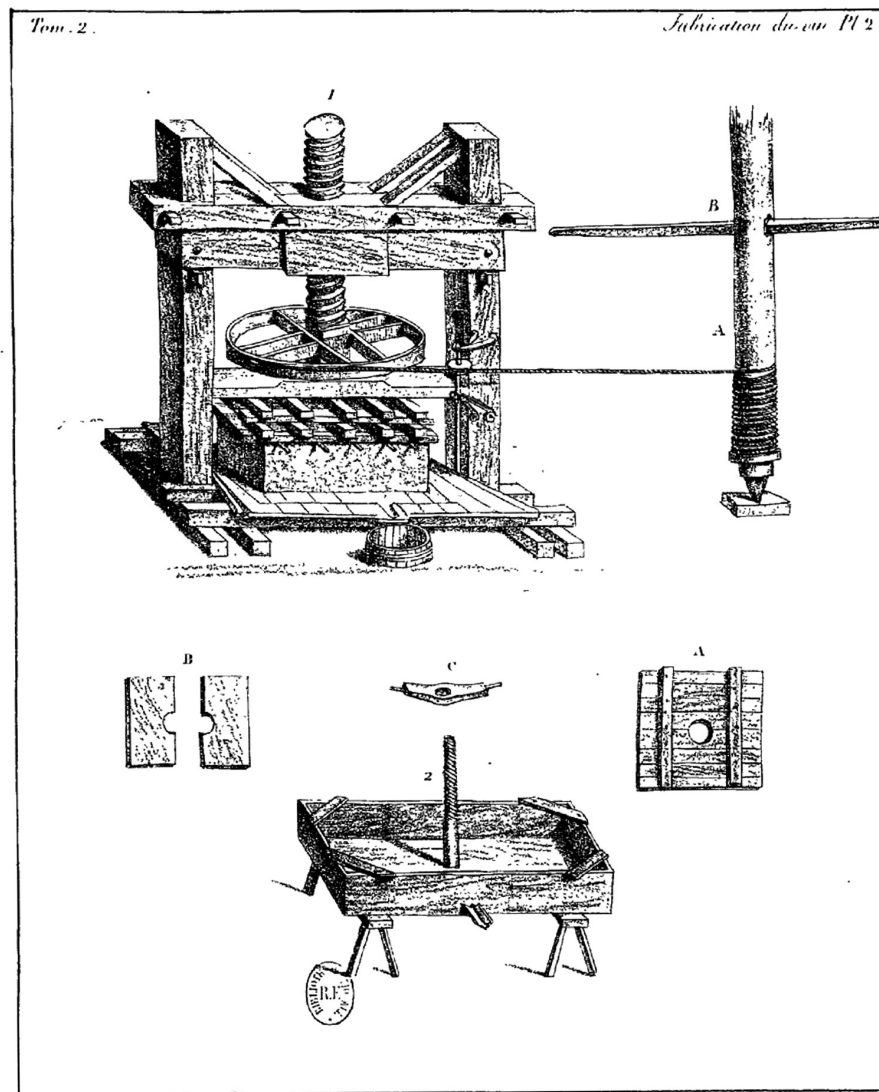
TESSIER, Henri Alexandre. *Histoire de l'introduction et de la propagation des merinos en France*, Paris: 1839.

TEYSSIER Eric. “La introducción de los merinos en Francia a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. La pérdida del monopolio español de una materia prima”, *Revista de Historia Industrial*, N° 11, 1997, pp. 11-44. ISSN 1132-7200.

TOWNSEND, Joseph. *Viaje por Asturias en 1786*. Traducido por Fermín Canella Secades. Oviedo: 1874.

VICENT, Guy. *L'école primaire française*. Lyon: Press universitaires de Lyon, 1980.

S.A. “Enseignement élémentaire”. *Journal d'Éducation*. Paris: N° II, noviembre de 1815.



Anexo 1. Obras pomológica-sidreras francesas hasta 1817.

Año de publicación	Autor	Título del libro, tomo o artículo	En la Revista, tomo o libro	Lugar de publicación	Referencia a la sidra
1589	Julien Le Paulmier	<i>Traite du vin et du sidre</i>		Caen	Tratado sobre el vino y la sidra.
1600	Olivier des Serres	<i>Le théâtre d'agriculture et message des Champs</i>		París	Trata la sidra.
1763 Reediciones: 1782 y 1803	Marqués Louis de Chambray	<i>L'Art de faire le bon cidre, avec la manière de cultiver les Pommiers et poiriers, selon l'usage de la Normandie.</i>		París	Estudio completo del proceso desde el cultivo de manzanos hasta la producción de sidra.
1763	Matthieu Despommiers	“Des arbres fruitiers” capítulo XXXVI	En el libro: <i>L'art de s'enrichir promptement par l'agriculture</i>	París	Referencia al cultivo de manzanos y producción de sidra.
1782	Jean-Baptiste Canabis de Salagnac	<i>Essai sur les principes de la greffe</i>		París	Trata los injertos de manzanos y sus variedades.
1783	Jean-Baptiste François Rozier.	<i>Cours complet d'agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture</i>	Tomo III	París	Señala todo lo relacionado con la producción de sidra.
1783		“Méthode pour bien faire de gros cidre”	<i>Gazette d'Agriculture commerce, arts et finances</i> , N° 76, 23 de septiembre	París	Proceso de elaboración de le gros cidre. En base a la obra de Louis de Chambray.
1783		“Procédé pour faire le petit cidre”	<i>Gazette d'Agriculture commerce, arts et finances</i> , N° 77, 27 de septiembre	París	Proceso de elaboración de le petit cidre. En base a la obra de Louis de Chambray.
1789	Jean-Baptiste François Rozier.	<i>Cours complet d'agriculture ou Dictionnaire Universel d'Agriculture</i>	Tomo VIII	París	Clasificación de manzanos, cultivo y análisis de plagas y enfermedades.
1797	Alexander-Henri Tessier	“Culture et soins des pommiers dans le pays de Caux, (departement de Seine Inferieur)”	<i>Annales de d'agriculture française</i> . Vol. 1	París	Cultivo del manzano en el bajo Sena.
1800	J.F.L.	Almanach centenal, pour le 19e siècle...		Metz	Resumen de como se produce sidra

Año de publicación	Autor	Título del libro, tomo o artículo	En la Revista, tomo o libro	Lugar de publicación	Referencia a la sidra
1801	Antoine Parmentier	<i>L'art de faire les eaux-de-vie, d'après la doctrine de Chaptal, suivi de l'art de faire les vinaigres</i>		París	Producción de orujos y vinagres a partir de la sidra.
1803		Dictionnaire de l'industrie ou collection raisonnée des Procédés utiles dans les Sciences et dans les Arts			
	Tomo II	París	Pequeña recensión sobre la elaboración de la sidra.		
1804	«un cultivador práctico del departamento de l'Oise»	Principes d'agriculture et d'économie, appliques mois pour mois à toutes les opérations du cultivateur dans les pays de grande culture. Par un cultivateur pratique du département de l'Oise,		París	Referencia a la elaboración de la sidra.
1809	Miembros de la sección de agricultura del Instituto de Francia	Nouveau cours complet d'agriculture théorique et pratique ou Dictionnaire Raisonné et universel d' agriculture		París	Señala las principales características de las manzanos de sidra y la forma de cultivarlo.
1810	M. Chevalier	“Sur le Pommier”	En: Journal d'Agriculture et des arts et Feuille d' Avis	Bourg (l'Ain)	Comenta sus propias experiencias con los manzanos.
1817	M. Renault	Notice sur la nature et la culture du Pommier		París	trabajo clasificatorio sobre la calidad de las diferentes manzanos y su adecuada combinación para hacer una buena sidra

Anexo 2. Obras pomológico-sidreras españolas hasta 1853.

Año de publicación	Autor	Título del libro, tomo o artículo	En la Revista, tomo o libro	Lugar de publicación	Referencia a la sidra
1778	Xavier de Echevarría	<i>Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad de los amigos del País en la villa de Bilbao</i>		Vitoria	Cultivo de manzanos y elaboración de la sidra en el País Vasco
1785 Publicado en: 1803	José Antonio Caunedo Cuenllas	“Del fomento de los plantíos, y modo de hacer la sidra en Asturias”	<i>En Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos.</i> Nº 340.	Madrid	Explica el proceso de la sidra en el concejo de Villaviciosa.
1797 Publicado en parte en: 1801 y 1802	José Antonio Caunedo Cuenllas	“Memoria sobre el manzano y la fabricación de la sidra”		Villaviciosa	Informe sobre la fabricación de la sidra en el concejo de Villaviciosa, para el oidor de la Real Audiencia de Oviedo Don José Cavanilles.
1801 y 1802	Juan Álvarez Guerra	<i>Curso Completo o Diccionario Universal de agricultura teórica-práctica</i>	Vol. 11 y vol. 15	Madrid	Traducción de la obra del abate Rozier incluyendo algunos escritos de José Antonio Caunedo Cuenllas.
1801		“Noticia de la agricultura y economía de Irlanda”	<i>En: Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos.</i> nº 244.	Madrid	La sidra en las inmediaciones de Waterford.
1803		“Del cultivo y utilidad del manzano”	<i>En: Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos.</i> nº 349 y 350	Madrid	Traducción del artículo de Alexander-Henri Tessier: “Culture et soins des pommiers...”
1834	Sebastián Álvarez Calleja	“Anuncio de la Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias sobre un nuevo procedimiento para la elaboración de sidra”	<i>Memorias de la Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias</i>	Oviedo	Procedimiento de la elaboración de la sidra en Asturias
1853	José Ramón Fernández Luanco	<i>Consideraciones acerca de las circunstancias en que debe fermentar el zumo de la manzana en la preparación de la sidra</i>		Oviedo	Obra sobre el método de elaboración de la sidra en Asturias.

