



MINISTERIO DE FOMENTO
DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

ESTACIÓN ENOLÓGICA DE REUS

MEMORIA

CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS EFECTUADOS
Y SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL AÑO 1912

POR

CLAUDIO OLIVERAS MASSÓ

Ingeniero Agrónomo

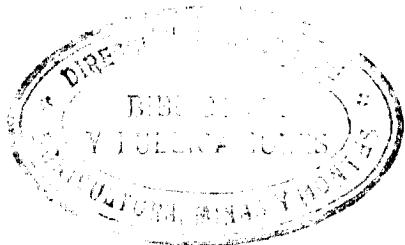
Director de la Escuela de Viticultura y Enología y Estación Enológica de Reus,
ex-Director de la Estación Enológica de Villafranca del Panadés,
ex-Profesor de Ampliación de Botánica y de Química Biológica
de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos,
ex-Director de la Estación central de Ensayo de Semillas



REUS : BARCELONA

TALLERES GRÁFICOS DE EDUARDO NAVAS

1914



Nombre _____

Estante _____

Tabla _____

**MEMORIA
CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1912**

MINISTERIO DE FOMENTO
DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

9.721/3

ESTACIÓN ENOLÓGICA DE REUS

MEMORIA

CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS EFECTUADOS
Y SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL AÑO 1912

POR

CLAUDIO OLIVERAS MASSÓ

Ingeniero Agrónomo

Director de la Escuela de Viticultura y Enología y Estación Enológica de Reus,
ex-Director de la Estación Enológica de Villafranca del Panadés,
ex-Profesor de Ampliación de Botánica y de Química Biológica
de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos,
ex-Director de la Estación central de Ensayo de Semillas



R. 4.779

REUS : BARCELONA
TALLERES GRÁFICOS DE EDUARDO NAVAS

1914

ÍNDICE

| | <u>Páginas</u> |
|--|----------------|
| COMUNICACIÓN Á LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, REMITIENDO LA MEMORIA CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1912.. | XIII |
| COMUNICACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, APROBANDO LA MEMORIA DE 1912 Y AUTORIZANDO SU PUBLICACIÓN | XV |
| CONSIDERACIONES GENERALES | 1 |
| CAMPO DE EXPERIMENTACIONES | 4 |
| Operaciones culturales | 4 |
| Poda | 5 |
| Producción de sarmientos en la poda de la primavera de 1912 | 5 |
| Vendimia | 10 |
| Producción obtenida en la vendimia de 1912 | 11 |
| Producción por hectárea en la vendimia de 1912 | 14 |
| Proyectos de estudios y experimentaciones | 18 |
| RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE LABORATORIO.. | 20 |
| Trabajos efectuados para el público | 20 |
| Muestras ingresadas por el público en 1912 | 22 |

| | |
|---|-----------|
| Total de muestras ingresadas por el público para su análisis desde la apertura de los Laboratorios | 30 |
| Total de determinaciones efectuadas en las muestras ingresadas por el público en 1912 | 32 |
| Trabajos analíticos de experimentación | 34 |
| Total de determinaciones analíticas de experimentación .. | 34 |
| Resumen de determinaciones verificadas en los Laboratorios desde su apertura | 35 |
| COMUNICACIONES ENTRADAS Y SALIDAS | 37 |
| Estado general, por poblaciones, de comunicaciones entradas y salidas en 1912 | 37 |
| Resumen de comunicaciones entradas y salidas desde la creación del Establecimiento | 48 |
| CONSULTAS | 49 |
| Estado, por poblaciones, de las consultas resueltas en 1912.. | 50 |
| Estado de consultas sobre Viticultura | 56 |
| Estado de consultas sobre Enología | 58 |
| Estado de consultas sobre enseñanza | 61 |
| Estado de consultas sobre asuntos técnico-comerciales | 61 |
| Estado de consultas sobre Agricultura general | 63 |
| Estado de consultas sobre asuntos varios | 64 |
| Estado resumen general de consultas resueltas | 66 |
| ANÁLISIS DE LAS UVAS Y DE LOS MOSTOS DE 1912 DEL CAMPO DE EXPERIMENTACIONES | 68 |
| Análisis de las uvas de 1912 del Campo de experimentaciones | 68 |
| I. Composición general de la muestra | 69 |
| II. Composición de diez gramos de orujo | 72 |
| III. Composición del orujo total primitivo | 75 |
| IV. Composición de la muestra en pulpa | 79 |
| V. Composición del racimo en raspón y uvas | 82 |
| VI. Composición de las uvas | 85 |
| VII. Composición total del racimo | 88 |
| Análisis de los mostos de 1912 del Campo de experimentaciones | 90 |

| | |
|---|-----|
| ESTUDIOS ANALÍTICOS DIVERSOS SOBRE VINOS | 99 |
| Estudio de la composición y característica de los vinos de 1911 | 99 |
| naturales de las comarcas de Requena, Utiel y Siete Aguas | 99 |
| Estudio de la composición y característica de los vinos de | 101 |
| 1911 de la provincia de Tarragona | 101 |
| Estudio de la composición y característica de los vinos de | 102 |
| 1912 naturales de las provincias de Tarragona y Lérida .. | 102 |
| ENSEÑANZA | 103 |
| Escuela de Viticultura y Enología | 103 |
| Enseñanza práctica de Química Enológica | 105 |
| Enseñanza ambulante | 108 |
| Colaboración en la prensa | 110 |
| CONGRESOS, EXPOSICIONES, ASAMBLEAS, CONCURSOS, | |
| VISITAS, ETC. | 111 |
| Congreso Nacional de Viticultura de Pamplona | 111 |
| Tema XXXII. Establecimiento de Centros enológicos .. | 111 |
| Tema XXXVII. Unificación de los métodos de análisis de | |
| los vinos | 120 |
| Exposición aneja al Congreso Nacional de Viticultura de | |
| Pamplona | 124 |
| Inauguración del Sindicato Agrícola de Vallmoll | 125 |
| Inauguración de las Bodegas del Sindicato Agrícola de Alió | 125 |
| Concurso de premios á Viti-vinicultores | 125 |
| Otras Reuniones y Actos Agrícolas | 131 |
| Monumento á Millardet en Burdeos | 131 |
| Visitas al Establecimiento | 132 |
| SERVICIOS TÉCNICO-COMERCIALES | 133 |
| Certificados para Alemania | 133 |
| Certificados expedidos para Alemania en 1912 | 134 |
| Totalidad de certificados expedidos para Alemania desde la | |
| creación del servicio | 135 |
| Laboratorio Agronómico provincial de Tarragona | 135 |
| Otros servicios | 135 |
| Resolución de una consulta sobre el precio de unas mistelas | 136 |

| | |
|--|-----|
| SERVICIO DE INFORMACIONES | 139 |
| Señores Corresponsales | 139 |
| Estudio general de conjunto de las variedades de la vid en la provincia de Tarragona | 140 |
| Estudio de las condiciones meteorológicas en que se desarrolló la campaña vitícola de 1912 | 140 |
| Persecución de los pájaros en la provincia de Tarragona | 141 |
| Campo de Tarragona Alta | 142 |
| Campo de Tarragona Baja | 143 |
| Campo de Tarragona Central | 143 |
| Conca de Barberá | 145 |
| Gandesa | 145 |
| Panadés Bajo | 146 |
| Priorato | 146 |
| Priorato Bajo | 146 |
| Riberas del Ebro | 147 |
| Tortosa | 148 |
| Instrucciones prácticas varias | 148 |
| Aprovechamiento de los orujos como abono | 148 |
| Fermentaciones lánguidas e incompletas | 150 |
| Preparación del azufre cúprico | 151 |
| Silicatación y acidificación de los envases vinarios | 151 |
| REPRESIÓN DEL FRAUDE | 153 |
| Análisis para la Unión de Viticultores de Cataluña | 153 |
| La venta de los vinos enfermos | 154 |
| Proyecto de bases para la reglamentación del servicio de Veedores | 159 |
| TRABAJOS Y SERVICIOS DIVERSOS | 160 |
| Servicios varios | 160 |
| Comisión para el estudio de las condiciones que deben reunir los vinos para ser considerados naturales y sanos | 160 |
| Unificación de los métodos de análisis de vinos | 162 |
| BIBLIOTECA | 164 |
| Agricultura | 164 |

| | |
|---|------------|
| Cuestiones sociales y económicas.. | 164 |
| Enología.. | 165 |
| Estadística | 165 |
| Patología vegetal.. | 165 |
| Programas, Leyes y Reglamentos.. | 165 |
| Química y Análisis | 166 |
| Varios | 166 |
| Reparto de obras y folletos de Agricultura | 167 |
| CONCLUSIÓN.. | 168 |

ESCUELA DE VITICULTURA

Y

ENOLOGÍA DE REUS

ESTACIÓN ENOLÓGICA

ILMO. SR.

Al tener el honor de elevar á la superior consideración de V. I. la tercera Memoria reglamentaria de ésta Dependencia no pude menos de encarecerle respetuosamente, el que suscribe, que se sirva conceder á éste trabajo toda aquella benevolencia de que con toda seguridad esté necesitado, pues, á sus insuficientes dotes, se ha unido, al formularlo, la dificultad de tener que referirse á una labor correspondiente á servicios muy variados, para puntualizar debidamente los cuales, no se ha podido disponer del sosiego y calma que requieren los trabajos de la naturaleza del presente, ya que, en este Establecimiento, el tiempo agobia constantemente para resolver multitud de asuntos muy heterogéneos y casi siempre de urgente resolución.

Sirva de descargo el haber procurado por todos los medios, y sin abandonar los demás servicios que tiene encomendados, cumplimentar su misión del mejor modo que le ha sido dado y, de esperanza, la de que la superior ilustración de V. I. se hará cargo de las mencionadas dificultades con que ha tenido que luchar el que suscribe.

Dios guarde á V. I. muchos años.

Reus 17 de Octubre de 1914.

EL INGENIERO DIRECTOR,
CLAUDIO OLIVERAS MASSÓ.

*Ilmo. Sr. Director General de Agricultura, Minas y Montes.—
Ministerio de Fomento.—Madrid.*

DIRECCIÓN GENERAL

DE

AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

ENSEÑANZA TÉCNICA

CULTIVO Y PLAGAS DEL CAMPO

Vista la Memoria formulada por V. S. correspondiente á los trabajos efectuados y servicios prestados durante el año de 1912 por ese Establecimiento de su cargo y el favorable informe emitido por la Junta Consultiva Agronómica, esta Dirección general ha acordado aprobar la referida Memoria, autorizándole para su publicación.

Lo que comunico á V. S. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde á V. S. muchos años.

Madrid 7 de Noviembre de 1914.

EL DIRECTOR GENERAL,

C. CASTELL.

Sr. Director de la Escuela de Viticultura y Enología de Reus.

CONSIDERACIONES GENERALES

Cumplimentando lo dispuesto por el Reglamento vigente en las Estaciones Enológicas del Estado, acerca de que su Director debe redactar anualmente una Memoria en que se consignen las operaciones realizadas durante el año, conferencias dadas, estudios, experimentaciones y observaciones hechas, consultas contestadas y cuanto pueda interesar para el más completo conocimiento de la marcha general del Establecimiento y mejoras que en él convenga introducir, formulamos y publicamos en 1911 la primera Memoria que abarcaba la labor realizada no solo durante el año de 1910 (en que se inauguró oficialmente esta Enológica) sino toda la efectuada desde la creación del Establecimiento pues se dió el caso, poco frecuente, de que éste había ya abierto sus puertas al público y prestado servicios al mismo mucho tiempo antes de su inauguración oficial y, en virtud igualmente de la mencionada disposición reglamentaria, se formuló y publicó también la Memoria correspondiente al año de 1911. Por los motivos que en ella se expresaban, este último trabajo no pudo terminarse é impre-

mirse hasta mediados del año último de 1913 en que, ampliada ya esta Estación en Escuela de Viticultura y Enología, fué aumentado su personal pudiendo, por tanto, atender mejor el que suscribe á la recopilación de datos y redacción de trabajos de la naturaleza de los de referencia que, para ser formulados debidamente, requieren una calma y un sosiego y, sobre todo, un tiempo de que es muy difícil disponer en este establecimiento sobre el que pesa venturosamente una constante labor, reclamada por el público, tan considerable é intensiva que á duras penas es posible realizar aun poniendo á contribución todas las energías físicas y toda la fuerza de voluntad, estusiasmo y cariño que el que suscribe tiene por esta Institución.

El personal con que contó el Establecimiento durante el año 1912 fué el mismo que se mencionó en la Memoria de 1911 (continuando vacante durante todo el año una de las dos plazas de Ayudante) de suerte que la escasez de personal siguió notándose y aun con más fuerza puesto que, como se desprende del presente trabajo, la labor exigida por el público continuó aumentando de día en día y los servicios todos prosiguieron desarrollándose en progresión creciente, á todo lo cual hay que añadir que en dicho año empezó, sin aumento alguno de personal, la enseñanza de las materias que constituyen el primer curso de la carrera de *Enólogo*. Posteriormente, á principios de 1913, fué ya aumentado, como se ha dicho, el personal y ello permitió poder atender debidamente todos los servicios y hacer los trabajos referentes á la publicación del voluminoso estudio sobre los vinos de 1911 á cuyo trabajo se le dió carácter preferente á esta Memoria por el interés que podía revestir, especialmente bajo el punto de vista de la exportación de nuestros vinos, y que aconsejaba su urgente formulación. Contando ya con el personal necesario espera el que suscribe que, en breve,

podrá ponerse al corriente el Establecimiento en la publicación de las Memorias reglamentarias y en la de su estudio anual referente á los vinos naturales de las provincias de Tarragona y Lérida y podrán, además, formularse otros trabajos acerca de los cuales se poseen ya valiosos datos que pueden ser de gran interés para los viti-vinicultores.

Debe indicarse aquí que el que suscribe siguió encontrando durante el año 1912 una decidida cooperación y apoyo en todo el personal á sus órdenes, gracias á cuya laboriosidad y laudables esfuerzos fué posible llevar constantemente al día los servicios reclamados directamente por el público que fueron, desde luego, los que en todo momento se consideraron como preferentes.

Por lo demás, y á pesar de que el tiempo agobia constantemente, como queda indicado, ha procurado el que suscribe formular esta Memoria, como las anteriores, sino con todo el detalle que quisiera, y quizás convendría, con el necesario para hacer patente, á lo menos, el trabajo realizado en los diferentes servicios del Establecimiento, á cuyo efecto se ha subdividido en partes correspondientes á cada uno de dichos servicios y haciendo en ellas la debida separación por conceptos y materias todo lo cual, por otra parte, es indispensable para la mayor claridad que conviene siempre presida los trabajos de la naturaleza del presente.

CAMPO DE EXPERIMENTACIONES

OPERACIONES CULTURALES.—Durante el año de 1912 se prodigaron á las vides del Campo de experimentaciones los cuidados convenientes habiéndose dado, en época oportuna, dos labores de arado y cava y las de escarda y bina necesarias para conservar, en lo posible, la humedad del suelo que era muy escasa á causa de la pertinaz sequía del verano, que motivó sufrimiento en las cepas las cuales habían sufrido ya las consecuencias de los pertinaces y extraordinarios calores y sequedad del terrible verano de 1911. Se verificaron además, sucesivamente, las operaciones de poda, colocación de estacas y atado de las vides, la supresión de rebrotes y los azufrados y sulfatados convenientes, siendo el 22 de Abril y el 17 de Junio las fechas en que tuvieron lugar los primeros y el 13 de Mayo, 12 de Junio y 8 de Julio las fechas de los segundos no habiendo aconsejado más las condiciones meteorológicas reinantes pues, únicamente las Cariñenas, tuvieron que ser objeto de un tercer azufrado el día 22 de Julio.

PODA.—En la primera decena del mes de Marzo procedióse á la poda de todas las vides. Se efectuó corta y en redondo habiéndose obtenido la producción indicada en el estado siguiente en el cual hay que tener en cuenta lo que se especificó, acerca de la composición del Campo, en la Memoria de 1911, es decir, que las letras A y B indican las semiparcelas que fueron ingertadas en 1910 y las letras C y D las semiparcelas que no lo fueron hasta 1911 por no haberlo podido ser en el año anterior según se indicó en la Memoria correspondiente :

PRODUCCIÓN DE SARMIENTOS EN LA PODA DE LA PRIMAVERA DE 1912

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere di- cha pro- ducción m ² | Coeficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|--|---|---|
| 1 A | Macabeo /Lot | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 17 | 140,9 | 70,972 | 1206,52 |
| 1 C | Macabeo /Lot | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 1 D | Sumoll /Lot | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 2 B | Tempranillo /Lot | 21 | 140,9 | 70,972 | 1490,41 |
| 2 C | Xarel-lo /Lot | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 2 D | Tempranillo /Lot | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 18 | 140,9 | 70,972 | 1277,50 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 19 | 140,9 | 70,972 | 1348,47 |
| 3 C | Macabeo /Lot | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 3 D | Cariñena /Lot | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 20 | 140,9 | 70,972 | 1419,44 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 4 C | Esquitxa-gos /Lot | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 4 D | Garnacha negra /Lot | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere diá- cha pro- ducción m ² | Coefficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|----------------------------|--|---|--|---|
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 . . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 5 C | Macabeo /Aramón 1 . . . | 18 | 140,9 | 70,972 | 1277,50 |
| 5 D | Sumoll /Aramón 1 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 . . | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 6 C | Xarel-lo /Aramón 1 . . . | 9 | 140,9 | 70,972 | 638,75 |
| 6 D | Tempranillo /Aramón 1 . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 . . . | 17 | 140,9 | 70,972 | 1206,52 |
| 7 C | Macabeo /Aramón 1 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 7 D | Cariñena /Aramón 1 . . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 . . | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 8 B | Garnacha negra/Aram. 1 . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 8 C | Esquitxa-gos /Aramón 1 . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 8 D | Garnacha negra/Aram. 1 . . | 7 | 140,9 | 70,972 | 496,80 |
| 9 A | Macabeo /3309 . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 9 B | Sumoll /3309 . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 9 C | Macabeo /3309 . . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 9 D | Sumoll /3309 . . . | 9 | 140,9 | 70,972 | 638,75 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 . . . | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 10 B | Tempranillo /3309 . . . | 19 | 140,9 | 70,972 | 1348,47 |
| 10 C | Xarel-lo /3309 . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 10 D | Tempranillo /3309 . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 11 A | Macabeo /3309 . . . | 18 | 140,9 | 70,972 | 1277,50 |
| 11 B | Cariñena /3309 . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 11 C | Macabeo /3309 . . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere di- cha pro- ducción m ² | Coefficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|----------------------------|--|--|--|---|
| 11 D | Cariñena /3309 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 . . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 12 C | Esquitxa-gos /3309 . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 12 D | Garnacha negra /3309 . . . | 9 | 140,9 | 70,972 | 638,75 |
| 13 A | Macabeo /1202 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 13 B | Sumoll /1202 . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 13 C | Macabeo /1202 . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 13 D | Sumoll /1202 . . . | 5 | 140,9 | 70,972 | 354,86 |
| 14 A | Xarel-lo /1202 . . . | 17 | 140,9 | 70,972 | 1206,52 |
| 14 B | Tempranillo /1202 . . . | 18 | 140,9 | 70,972 | 1277,50 |
| 14 C | Xarel-lo /1202 . . . | 9 | 140,9 | 70,972 | 638,75 |
| 14 D | Tempranillo /1202 . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 15 A | Macabeo /1202 . . . | 20 | 140,9 | 70,972 | 1419,44 |
| 15 B | Cariñena /1202 . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 15 C | Macabeo /1202 . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 15 D | Cariñena /1202 . . . | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 . . . | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 16 C | Esquitxa-gos /1202 . . . | 6 | 140,9 | 70,972 | 425,83 |
| 16 D | Garnacha negra /1202 . . . | 7 | 140,9 | 70,972 | 496,80 |
| 17 A | Macabeo /41-B . . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 17 B | Sumoll /41-B . . . | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |
| 17 C | Macabeo /41-B . . . | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 17 D | Sumoll /41-B . . . | 6 | 140,9 | 70,972 | 425,83 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B . . . | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |
| 18 B | Tempranillo /41-B . . . | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere di- cha pro- ducción m ² | Coefficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|---|
| 18 C | Xarel-lo /41-B | 5 | 140,9 | 70,972 | 354,86 |
| 18 D | Tempranillo /41 B | 6 | 140,9 | 70,972 | 425,83 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 7 | 140,9 | 70,972 | 496,80 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 7 | 140,9 | 70,972 | 496,80 |
| 19 C | Macabeo /41-B | 8 | 140,9 | 70,972 | 567,78 |
| 19 D | Cariñena /41-B | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 10 | 140,9 | 70,972 | 709,72 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B. . . . | 7 | 140,9 | 70,972 | 496,80 |
| 20 C | Exquitxa-gos /41-B. . . . | 9 | 140,9 | 70,972 | 638,75 |
| 20 D | Garnacha negra /41-B. . . . | 6 | 140,9 | 70,972 | 425,83 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 27 | 140,9 | 70,972 | 1916,24 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 26 | 140,9 | 70,972 | 1845,27 |
| 21 C | Macabeo /93-5 | 17 | 140,9 | 70,972 | 1206,52 |
| 21 D | Sumoll /93-5 | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5. . . . | 22 | 140,9 | 70,972 | 1561,38 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 27 | 140,9 | 70,972 | 1916,24 |
| 22 C | Xarel-lo /93-5. . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 22 D | Tempranillo /93-5 | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 27 | 140,9 | 70,972 | 1916,24 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 20 | 140,9 | 70,972 | 1419,44 |
| 23 C | Macabeo /93-5 | 11 | 140,9 | 70,972 | 780,69 |
| 23 D | Cariñena /93-5 | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 27 | 140,9 | 70,972 | 1916,24 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5. . . . | 17 | 140,9 | 70,972 | 1206,52 |
| 24 C | Esquitxa-gos /93-5 | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 24 D | Garnacha negra /93-5. . . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 25 A | Macabeo /420-A. . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere di- cha pro- ducción m ² | Coeficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|--------------------------|--|--|---|---|
| 25 B | Sumoll /420-A . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 25 C | Macabeo /420-A . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 25 D | Sumoll /420-A . . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A . . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 26 B | Tempranillo /420-A . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 26 C | Xarel-lo /420-A . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 26 D | Tempranillo /420-A . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 27 A | Macabeo /420-A . . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 27 B | Cariñena /420-A . . . | 14 | 140,9 | 70,972 | 993,61 |
| 27 C | Macabeo /420-A . . . | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 27 D | Cariñena /420-A . . . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A . . | 15 | 140,9 | 70,972 | 1064,58 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A . | 16 | 140,9 | 70,972 | 1135,55 |
| 28 C | Esquitxa-gos /420-A . . | 13 | 140,9 | 70,972 | 922,64 |
| 28 D | Garnacha negra /420-A . | 12 | 140,9 | 70,972 | 851,66 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 . . | 9 | 102,0 | 98,039 | 882,35 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 . . | 8 | 96,5 | 103,627 | 829,02 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 . . | 2 | 28,7 | 348,432 | 696,86 |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 . | 1 | 24,5 | 408,163 | 408,16 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 . . | 9 | 71,9 | 139,082 | 1251,74 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 . . | 17 | 159,9 | 62,539 | 1063,16 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 . | 25 | 104,7 | 95,511 | 2387,78 |
| 32 B | Garnacha negra/Aram. 9. | 13 | 104,7 | 95,511 | 1241,64 |
| 32 C | Esquitxa-gos /Aramón 9 . | 8 | 104,7 | 95,511 | 764,09 |
| 32 D | Garnacha negra/Aram. 9. | 4 | 104,7 | 95,511 | 382,04 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 . | 17 | 122,2 | 81,833 | 1391,16 |
| 38 | Sumoll/varios american.s | 86 | 915,7 | 10,921 | 939,21 |

| Núm. y parte de la parcela | Clase de vid | Produc- ción ob- tenida en la poda Kgs. | Superficie á que se refiere di- cha pro- ducción m ² | Coefficiente de reduc- ción á la Hectárea | Producción de la poda por Hectárea Kgs. |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|---|
| 39 | Seibel n.º 128. | 9 | 61,0 | 163,934 | 1475,41 |
| 40 | Seibel n.º 156. | 9 | 61,0 | 163,934 | 1475,41 |
| 41 | Seibel n.º 1077 | 9 | 61,0 | 163,934 | 1475,41 |
| 42 | Couderc n.º 272-60. | 9 | 61,0 | 163,934 | 1475,41 |
| | Total. | 1709 | — | — | — |

VENDIMIA.—El 27 de Septiembre y sucesivos se procedió á la vendimia general estando las uvas sanas y siendo muy diferente su estado de madurez cosa muy natural dada la diversidad de clases en las distintas parcelas y haberse procedido á la recolección en redondo ya que, no debiendo vinificarse, no interesaba mucho el escalonarla. Los resultados obtenidos son los que se consignan en el siguiente estado acerca del cual hay que advertir que se englobaron ya los productos correspondientes á las semiparcelas C con los de las semiparcelas A y los de las D junto con los de las B de igual pié é igual ingerto, de suerte que las letras A y B indican ya la totalidad de las parcelas correspondientes tales como figuran en el plano del Campo de experimentaciones que se insertó en la Memoria de 1911, de modo que los datos de producción que vamos á exponer corresponden á parcelas cuyas vides la mitad fué ingertada en 1910 y la otra mitad en 1911 :

PRODUCCIÓN OBTENIDA EN LA VENDIMIA DE 1912

| Parcela | Clase de vid | Produc-ción total obtenida Kgs. | Produc-ción de raspón Kgs. | Producción de uva Kgs. |
|---------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1 A | Macabeo /Lot | 59 | 3,30 | 55,70 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 69 | 3,17 | 65,83 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 67 | 2,24 | 64,76 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 44 | 2,11 | 41,89 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 50 | 2,45 | 47,55 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 59 | 2,71 | 56,29 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot. | 61 | 3,11 | 57,89 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 64 | 3,17 | 60,83 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1. | 73 | 4,64 | 68,36 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 60 | 2,85 | 57,15 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 59 | 1,92 | 57,08 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 45 | 2,41 | 42,59 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1. | 55 | 3,63 | 51,37 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 65 | 2,83 | 62,17 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 60 | 2,85 | 57,15 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 61 | 3,26 | 57,74 |
| 9 A | Macabeo /3309. | 72 | 2,95 | 69,05 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 62 | 2,60 | 59,40 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 71 | 2,02 | 68,98 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 65 | 3,02 | 61,98 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 68 | 4,08 | 63,92 |
| 11 B | Cariñena /3309. | 64 | 2,37 | 61,63 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 75 | 3,23 | 71,77 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 77 | 3,97 | 73,03 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 65 | 3,48 | 61,52 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 69 | 3,45 | 65,55 |

| Parcela | Clase de vid | Producción total obtenida Kgs. | Producción de raspón Kgs. | Producción de uva Kgs. |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | | | | |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 62 | 2,02 | 59,98 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 48 | 2,54 | 45,46 |
| 15 A | Macabeo /1202 | 67 | 2,51 | 64,49 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 65 | 3,02 | 61,98 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 54 | 2,59 | 51,41 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 60 | 2,52 | 57,48 |
| 17 A | Macabeo /41-B | 61 | 3,57 | 57,43 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 65 | 3,25 | 61,75 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 51 | 1,89 | 49,11 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 56 | 2,58 | 53,42 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 69 | 4,66 | 64,34 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 64 | 3,42 | 60,58 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 72 | 3,82 | 68,18 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 60 | 3,36 | 56,64 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 74 | 5,85 | 68,15 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 76 | 3,23 | 72,77 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 67 | 2,24 | 64,76 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 70 | 2,77 | 67,23 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 93 | 4,60 | 88,40 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 84 | 3,44 | 80,56 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 99 | 4,85 | 94,15 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 94 | 4,47 | 89,53 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 65 | 2,63 | 62,37 |
| 25 B | Sumoll /420-A | 61 | 2,65 | 58,35 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 61 | 2,20 | 58,80 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 59 | 2,83 | 56,17 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 57 | 2,76 | 54,24 |

| Parcela | Clase de vid | Producción total obtenida Kgs. | Producción de raspón Kgs. | Producción de uva Kgs. |
|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 27 B | Cariñena /420-A | 51 | 2,19 | 48,81 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 84 | 3,99 | 80,01 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A. | 90 | 3,92 | 86,08 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 10 | 0,52 | 9,48 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 3 | 0,16 | 2,84 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 1 | 0,07 | 0,93 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9. | 3 | 0,20 | 2,80 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9. | 34 | 1,29 | 32,71 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 32 | 1,50 | 30,50 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 40 | 2,10 | 37,90 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 33 | 1,85 | 31,15 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 102 | 5,87 | 96,13 |
| Totales . . . | | 3952 | 188,83 | 3763,17 |

Los datos del estado precedente (en el cual, como tampoco en el correspondiente á la poda, no figuran los datos referentes á las parcelas 33 á 36 que son las dedicadas á la experimentación especial del método inmunizador Boladeres, á las cuales habrá de dedicarse oportunamente un trabajo especial recopilativo) se han reducido á la hectárea en el que figura á continuación, del cual, como es consiguiente, no es posible deducir aún conclusión alguna interesante por tratarse de parcelas que no estaban todavía en plena producción pues, la mitad de sus cepas, se encontraban aún en el segundo año de ingerto solamente :

PRODUCCIÓN POR HECTÁREA EN LA VENDIMIA DE 1912

| Parcela | Clase de vid | Superficie de la parcela m ² | Coeficiente de reducción a la Hectárea | Producción de racimos por Hectárea Kgs. | Producción de raspon por Hectárea Kgs. | Producción de uva por Hectárea K.R.s. | |
|---------|--------------------------|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | Producción de racimos por Hectárea Kgs. | Producción de raspon por Hectárea Kgs. |
| 1 A | Macabeo /Lot | 281,8 | 35,486 | 2093,67 | 117,10 | 1976,57 | |
| 1 B | Sumoll /Lot | 281,8 | 35,486 | 2448,53 | 112,49 | 2336,04 | |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 281,8 | 35,486 | 2377,56 | 79,49 | 2298,07 | |
| 2 B | Tempranillo /Lot | 281,8 | 35,486 | 1561,38 | 74,88 | 1486,50 | |
| 3 A | Macabeo /Lot | 281,8 | 35,486 | 1774,30 | 86,94 | 1687,36 | |
| 3 B | Cariñena /Lot | 281,8 | 35,486 | 2093,67 | 96,17 | 1997,50 | |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 281,8 | 35,486 | 2164,65 | 110,36 | 2054,29 | |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 281,8 | 35,486 | 2271,10 | 112,49 | 2158,61 | |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2590,48 | 164,66 | 2426,82 | |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2129,16 | 101,14 | 2028,02 | |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2093,67 | 68,13 | 2025,54 | |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 1596,87 | 85,52 | 1511,35 | |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 1951,73 | 128,81 | 1822,92 | |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 100,43 | 2206,16 | |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2129,16 | 101,14 | 2028,02 | |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 281,8 | 35,486 | 2164,65 | 115,68 | 2048,97 | |

| Parcela | Clase de vid | Superficie de la parcela m ² | Coeficiente de reducción á la Hectárea | Producción de racimos por Hectárea Kgs. | Producción de raspon por Hectárea Kgs. | Producción de uva por Hectárea Kgs. |
|---------|----------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|
| | | | | | | |
| 9 A | Macabeo /3309 | 281,8 | 35,486 | 2554,99 | 104,68 | 2450,31 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 281,8 | 35,486 | 2200,13 | 92,26 | 2107,87 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 281,8 | 35,486 | 2519,51 | 71,68 | 2447,83 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 107,17 | 2199,42 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 281,8 | 35,486 | 2413,05 | 144,78 | 2268,27 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 281,8 | 35,486 | 2271,10 | 84,10 | 2187,00 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 281,8 | 35,486 | 2661,45 | 114,62 | 2546,83 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 281,8 | 35,486 | 2732,42 | 140,88 | 2591,54 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 123,49 | 2183,10 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 281,8 | 35,486 | 2448,53 | 122,43 | 2326,10 |
| 14 A | Xarel-lo /1202. | 281,8 | 35,486 | 2200,13 | 71,68 | 2128,45 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 281,8 | 35,486 | 1703,33 | 90,13 | 1613,20 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 281,8 | 35,486 | 2377,56 | 89,07 | 2288,49 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 107,17 | 2199,42 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 281,8 | 35,486 | 1916,24 | 91,91 | 1824,33 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 281,8 | 35,486 | 2129,16 | 89,42 | 2039,74 |
| 17 A | Macabeo /41-B | 281,8 | 35,486 | 2164,65 | 126,69 | 1037,96 |

| Parcela | Clase de vid | Superficie de la parcela m ² | Coefficiente de reducción á la Hectárea | Producción de racimos por Hectárea Kgs. | Producción de raspón por Hectárea Kgs. | Producción de uva por Hectárea Kgs. |
|---------|----------------------|---|---|---|--|-------------------------------------|
| 17 B | Sumoll /41-B | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 115,33 | 2191,26 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 281,8 | 35,486 | 1809,79 | 67,07 | 1742,72 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 281,8 | 35,486 | 1987,22 | 91,55 | 1895,67 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 281,8 | 35,486 | 2448,53 | 165,36 | 2283,17 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 281,8 | 35,486 | 2271,10 | 121,36 | 2149,74 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 281,8 | 35,486 | 2564,99 | 135,56 | 2419,43 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 281,8 | 35,486 | 2129,16 | 119,23 | 2009,93 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 281,8 | 35,486 | 2625,96 | 207,59 | 2418,37 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 281,8 | 35,486 | 2696,94 | 114,62 | 2582,32 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 281,8 | 35,486 | 2377,56 | 79,49 | 2298,07 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 281,8 | 35,486 | 2484,02 | 98,30 | 2385,72 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 281,8 | 35,486 | 3300,20 | 163,24 | 3136,96 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 281,8 | 35,486 | 2980,82 | 122,07 | 2858,75 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 281,8 | 35,486 | 3513,11 | 172,11 | 3341,00 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 281,8 | 35,486 | 3355,68 | 158,62 | 3177,06 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 281,8 | 35,486 | 2306,59 | 93,33 | 2213,26 |
| 25 B | Sumoll /420-A | 281,8 | 35,486 | 2164,65 | 94,04 | 2070,61 |

| Parcela | Clase de vid | Superficie de la parcela m ² | Coeficiente de reducción á la Hectárea | Producción de racimos por Hectárea Kgs. | Producción de raspon por Hectárea Kgs. | Producción de uva por Hectárea Kgs. |
|---------|-------------------------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 281,8 | 35,486 | 2164,65 | 78,07 | 2086,58 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 281,8 | 35,486 | 2093,67 | 100,43 | 1993,24 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 281,8 | 35,486 | 2022,70 | 97,94 | 1924,76 |
| 27 B | Cariñena /420-A | 281,8 | 35,486 | 1809,79 | 77,71 | 1732,08 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 281,8 | 35,486 | 2980,82 | 141,59 | 2739,23 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A | 281,8 | 35,486 | 3193,74 | 139,11 | 3054,63 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 102,0 | 98,039 | 980,39 | 50,98 | 929,41 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 96,5 | 103,627 | 310,88 | 16,58 | 294,30 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | 28,7 | 348,432 | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 24,5 | 408,163 | 408,16 | 28,57 | 379,59 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 | 71,9 | 139,082 | 417,25 | 27,82 | 389,43 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 159,9 | 62,539 | 2126,33 | 80,68 | 2045,65 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 209,4 | 47,756 | 1528,19 | 71,63 | 1456,56 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 209,4 | 47,756 | 1910,24 | 100,29 | 1809,95 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 122,2 | 81,833 | 2700,49 | 151,39 | 2549,10 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 915,7 | 10,921 | 1113,94 | 64,11 | 1049,83 |

No disponiendo todavía el Establecimiento, á raiz de la vendimia que estamos examinando, de la Bodega de elaboración, no fué posible vinificar los indicados 3952 kilogramos de uva recolectada, ni los 119 kilogramos producidos por las parcelas de la experimentación Boladeres, de suerte que, previa autorización de la Superioridad, tuvo que procederse á enagenar 4014 kilogramos (del total general de 4071) que produjeron 434,25 pesetas invertiéndose las uvas restantes en las muestras que, parcela por parcela, se analizaron en los Laboratorios según se verá en el lugar correspondiente. Como en la vendimia de 1911 se recolectaron 1474 kilogramos que produjeron 123,45 pesetas (véase la Memoria correspondiente) resultan á favor de 1912 las cantidades de 2594 kilogramos y 310,80 pesetas.

PROYECTOS DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIONES.—Respecto al Campo de vides de este Establecimiento quedó ya formulado el año anterior un anteproyecto completo de experimentaciones, referentes á diversas fórmulas de abonos, que no pudo empezar á ponerse en práctica á causa de que los recursos con que contó el Establecimiento, después de cubiertas las atenciones más necesarias y urgentes, tuvieron que invertirse íntegramente, y aún resultaron escasos, para los crecientes servicios de los Laboratorios que se consideraron como de carácter preferente por ser, en su parte más esencial, reclamados directamente por el público.

Termináronse los análisis necesarios para la confección de los planos calcimétricos del suelo y del subsuelo y empezaron los análisis mecánicos, físico-químicos y químicos de las distintas parcelas cuyos resultados deberán, desde luego, tenerse en cuenta para la formulación del proyecto definitivo de experimentaciones de abonos.

Por último y además del estudio glucométrico y acidimétrico de los mostos de las distintas variedades de vid de que consta el Campo, y que viene realizándose todos los años, y de los demás estudios que se anunciaron en la Memoria del año 1911 para ser emprendidos desde que sea posible, se verificará un estudio descriptivo completo de dichas diversas variedades y ensayos con distintas fórmulas y productos zoo y fito parasitarios.

RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE LABORATORIO

TRABAJOS EFECTUADOS PARA EL PÚBLICO.—En las Memorias de los años anteriores quedó indicado que la mayor parte de la actividad de este Establecimiento tuvo que reconcentrarse en sus Laboratorios micrográfico y de análisis de vinos y mostos, y debemos consignar en esta que, durante el transcurso de 1911, sucedió lo mismo con mayor intensidad todavía y aún así á duras penas fué posible llevar al día los trabajos reclamados por el público, obligando constantemente á trabajar en horas extraordinarias al escaso personal con que contaba esta Enológica cuya escasez, por otra parte, no permitió todavía abrir al servicio público el Laboratorio de análisis de tierras y substancias fertilizantes que tan grande y provechosa labor está llamado á realizar á juzgar por las numerosísimas peticiones que sobre el particular se reciben constantemente y que fué materialmente imposible poder atender siendo ello tanto más sensible cuanto dicho Laboratorio está completamente montado contando con el material indispensable para su funcionamiento de suerte que la labor en el mismo tuvo que reducirse,

en lo que al público se refiere, á los análisis calcimétricos necesarios para resolver las consultas concernientes á las vides porta-ingertos más adaptables á determinados terrenos. Habiendo cambiado las circunstancias en los momentos en que estamos escribiendo estos renglones vá á procederse ya á la apertura al público del servicio de análisis de tierras y substancias fertilizantes.

El número y clase de muestras ingresadas por el público, para su análisis, durante el año 1912 y las poblaciones de procedencia de las mismas se detallan en el siguiente estado :

| Poblaciones | MUESTRAS INGRESO | | | | |
|----------------------------|------------------|-------|---------------|----------------|----------------|
| | Mostos | Vinos | Miste- las | Alco- holes | Ver- mouths |
| Alcover | — | — | 1 | — | — |
| Alió | — | 18 | — | — | — |
| Almósster | — | 2 | — | — | — |
| Amposta | — | — | — | — | — |
| Argilaga | — | 4 | — | — | — |
| Balaguer (Lérida). | — | 2 | — | — | — |
| Barbará | — | 3 | — | — | — |
| Barcelona | — | 18 | 2 | — | — |
| Basilea (Suiza). | — | 1 | — | — | — |
| Bellmunt | — | 2 | — | — | — |
| Blancafort | — | 12 | 1 | — | — |
| Borjas del Campo | — | 1 | — | — | — |
| Botarell | — | 2 | — | — | — |
| Brafim | — | 3 | — | — | — |
| Calafell | — | 1 | — | — | — |
| Cambrils. | — | 5 | — | — | — |
| Canonja (La) | — | 2 | — | — | — |
| Capsanes. | — | — | 1 | — | — |
| Castellvell | — | 1 | — | — | — |
| Catllar | — | 1 | — | — | — |
| Cervera (Lérida) | — | 2 | — | — | — |
| Constantí | — | 5 | — | — | — |
| Corbera | — | 4 | — | — | — |

1912

EL PÚBLICO

| Poblaciones | MUESTRAS INGRESO | | | | |
|------------------------------|------------------|-------|---------------|----------------|----------------|
| | Mostos | Vinos | Miste- las | Alco- holes | Ver- mouths |
| Cornudella | — | — | 1 | — | — |
| Darmós | — | 3 | — | — | — |
| Dosaiguas | — | 6 | — | — | — |
| Espluga de Francolí. | — | 2 | — | — | — |
| Falset | — | 9 | — | — | — |
| Gandesa | — | 2 | — | — | — |
| Garidells. | — | 5 | — | — | — |
| Gavá (Barcelona) | — | 1 | — | — | — |
| Gerona | — | 2 | — | — | — |
| Gratallops | — | 1 | — | — | — |
| Guiamets | — | 4 | — | — | — |
| Ibi (Alicante) | — | — | — | — | — |
| Juneda (Lérida) | — | 1 | — | — | — |
| Lérida | — | 35 | — | — | — |
| Lloá | — | — | 6 | — | — |
| Marsá | — | 6 | — | — | — |
| Maspujols | — | 1 | — | — | — |
| Masroig | — | — | 5 | — | — |
| Molá | — | — | 1 | — | — |
| Mollerusa (Lérida) | — | 2 | — | — | — |
| Montblanch. | — | 21 | — | — | — |
| Montbrió. | — | 2 | — | — | — |
| Montroig. | — | 2 | — | — | — |
| Mora la Nueva | — | 3 | 1 | — | — |

EL PÚBLICO

| Orujos | Taninos | Clari-ficantes | Anti-fer-mentos | Otros pro-ductos enoló-gicos | Anti-cripto-gámi-cos e insec-ticidas | Tierras | Apara-tos á com-probar | Cepas enfer-mas | Otros vegeta-les en-fermos | TOTALES |
|--------|---------|----------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|----------------------------|---------|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 10 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 35 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 1 | — | — | — | — | — | 4 | — | — | 3 | 14 |

| Poblaciones | MUESTRAS ING | | | | |
|-------------------------------|--------------|-------|---------------|----------------|---------------|
| | Mostos | Vinos | Miste- las | Alco- holes | Ver- mouth |
| Morell | — | 31 | 3 | — | — |
| Nulles | — | 3 | — | — | — |
| Pallaresos | — | 3 | — | — | — |
| París (Francia) | — | — | — | — | — |
| Perafort | — | 2 | — | — | — |
| Pobla de Mafumet | — | 2 | — | — | — |
| Poboleda | — | — | — | — | — |
| Puerto de Santa María (Cádiz) | — | — | — | — | — |
| Puigdelfí | — | 2 | — | — | — |
| Reus | 3 | 709 | 148 | 4 | 4 |
| Riudecañas | — | 3 | — | — | — |
| Riudoms | — | 4 | — | — | — |
| Salamó | — | 1 | — | — | — |
| San Julián (Andorra) | — | 1 | — | — | — |
| Santas Creus | — | 6 | — | — | — |
| Sarreal | — | 3 | — | — | — |
| Secuita | — | 4 | — | — | — |
| Selva del Campo (La) | — | 4 | — | — | — |
| Serra de Almós | — | 3 | — | — | — |
| Solivella | — | 6 | — | — | — |
| Tarancón (Cuenca) | — | 3 | — | — | — |
| Tarragona | — | 95 | 4 | — | — |
| Tárrega (Lérida) | — | 10 | — | — | — |
| Tivisa | — | 2 | 1 | — | — |

EL PÚBLICO

| Poblaciones | MUESTRAS INGRESADAS | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|-------|------------|---------|-----------|
| | Mostos | Vinos | Mistletoes | Alcohol | Vermouths |
| Torre de Fontaubella | — | — | 6 | — | — |
| Torredembarra | — | 3 | — | — | — |
| Tortosa | — | 1 | — | — | — |
| Utiel (Valencia) | — | 1 | — | — | — |
| Valencia | — | 5 | — | — | — |
| Vallmoll | — | — | — | — | — |
| Valls | 1 | 54 | — | — | — |
| Vandellós | — | — | — | — | — |
| Vendrell | — | 8 | — | — | — |
| Vilabella. | — | 1 | — | — | — |
| Vilallonga | — | — | — | — | — |
| Vilarrodonà | — | 2 | — | — | — |
| Vilaseca | — | 10 | — | — | — |
| Vilavert | — | 1 | — | — | — |
| Vilella Alta | — | — | — | — | — |
| Vilella Baja. | — | 2 | 1 | — | — |
| Villafranca de los Barros (Badajoz) | — | — | — | — | — |
| Villafranca del Panadés (Barcelona) | — | 9 | — | — | — |
| Vimbodí. | — | 2 | — | — | — |
| Viñols. | — | 2 | — | — | — |
| Totales. | 4 | 1196 | 181 | 4 | 4 |

EL PÚBLICO

| Orujos | Taninos | Clari-ficantes | Anti-fer-mentos | Otros pro-ductos enoló-gicos | Anti-cripto-gámi-cos e insec-ticidas | Tierras | Aparito-s á com-probar | Cepas enfer-mas | Otros vege-ta-les en-fer-mos | TOTALES |
|--------|---------|----------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|------------------------------|---------|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 60 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 1 | 1 | 3 | 4 | 10 | 10 | 12 | 50 | 11 | 20 | 1551 |

Para hacer patente la progresión creciente en el número de muestras ingresadas por el público para su análisis, se resume en el siguiente estado el total de las remitidas y analizadas en 1912, en comparación con las ingresadas durante los años de 1911, 1910 y mes de Diciembre de 1909 en que se abrieron al público los Laboratorios. Figura igualmente en el estado el número de poblaciones diferentes de procedencia de las muestras viéndose tambien un aumento sucesivo, por este concepto, que demuestra como van siendo cada vez más conocidos la existencia y los servicios de este Establecimiento.

**TOTAL DE MUESTRAS INGRESADAS, POR EL PÚBLICO,
PARA SU ANÁLISIS DESDE LA APERTURA DE LOS LABORATORIOS**

| Clase de muestra | MUESTRAS INGRESADAS | | | | |
|-----------------------------|---------------------|----------|----------|----------|---------|
| | Diciembre 1909 | Año 1910 | Año 1911 | Año 1912 | TOTALES |
| Mostos | — | 1 | 4 | 4 | 9 |
| Vinos | 36 | 772 | 1228 | 1196 | 3232 |
| Mistelas | 3 | 10 | 64 | 181 | 258 |
| Alcoholes | — | 4 | 10 | 4 | 18 |
| Vinagres | — | 1 | 3 | — | 4 |
| Vermouths | — | — | 2 | 4 | 6 |
| Arropes | — | — | 2 | — | 2 |
| Orujos | — | 3 | — | 1 | 4 |
| Heces y tártaros | — | 3 | 7 | 4 | 14 |
| Vinos defectuosos | — | 11 | 22 | 36 | 69 |
| Fermentos | — | — | 1 | — | 1 |
| Taninos | — | 3 | 7 | 1 | 11 |
| Clarificantes | — | 1 | 3 | 3 | 7 |

| Clase de muestra | Di- ciem- bre 1909 | MUESTRAS INGRESADAS | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Año 1910 | Año 1911 | Año 1912 | TOTALRS |
| Negro animal | — | 1 | 1 | — | 2 |
| Antifermentos | — | 1 | 5 | 4 | 10 |
| Otros productos enológicos . . . | — | 6 | 6 | 10 | 22 |
| Anticriptogámicos é insecticidas | — | — | 5 | 10 | 15 |
| Aparatos á comprobar | — | 45 | 25 | 50 | 120 |
| Cepas enfermas | 9 | 15 | 22 | 11 | 57 |
| Otros vegetales enfermos . . . | — | 9 | 19 | 20 | 48 |
| Tierras | 17 | 56 | 14 | 12 | 99 |
| Aceites | — | 2 | — | — | 2 |
| Total | 65 | 944 | 1450 | 1551 | 4010 |
| Poblaciones diferentes. | 10 | 56 | 81 | 91 | |

Las determinaciones que exigieron, las 1551 muestras diversas ingresadas por el público en este Laboratorio durante el año de 1912, fueron las 15049 (casi el doble que el año anterior de 1911) que se detallan en el estado siguiente, que fueron pedidas unas directamente por el público y exigidas otras para completar los dictámenes solicitados y dar estos con la mayor seguridad y exactitud, de cuyo estado se deduce la labor intensísima que tuvo que desarrollar, bajo este solo aspecto público, el escaso personal con que á la sazon contaba el Establecimiento debiéndose además tener en cuenta que, por las causas ya indicadas, no fué posible abrir al público todavía el laboratorio de análisis de abonos y que el de tierras tuvo que limitarse al calcimétrico, como ya hemos dicho :

**TOTAL DE DETERMINACIONES EFECTUADAS EN LAS MUESTRAS
INGRESADAS POR EL PÚBLICO EN 1912**

| Clase de determinación | Número |
|---|--------|
| Acidez fija | 871 |
| Acidez total | 968 |
| Acidez volátil. | 1086 |
| Acido benzólico | 126 |
| Acido bórico | 507 |
| Acido cítrico | 104 |
| Acido fluohídrico | 469 |
| Acido salicílico | 173 |
| Acidos minerales libres | 115 |
| Acido sulfuroso libre | 208 |
| Acido sulfuroso total | 309 |
| Acido tártrico libre. | 301 |
| Acido tártrico total (heces y tártaros) | 4 |
| Aguado | 751 |
| Albúmina | 2 |
| Alcalinidad de las cenizas | 255 |
| Alcohol de fermentación. | 25 |
| Alcoholizado | 712 |
| Alcohol por 100 en volumen | 1160 |
| Alcohol (pureza). | 4 |
| Alumbre | 6 |
| Aparatos á comprobar (determinaciones) | 179 |
| Arsénico | 1 |
| Azúcar reductor. | 838 |
| Azufre (determinaciones). | 14 |
| Bitartrato potásico | 301 |
| Caramelo | 3 |

| Clase de determinación | Número |
|---|--------|
| Carbonatos (tierras) | 12 |
| Cloruros | 132 |
| Creta | 1 |
| Densidad y grado de licor | 1421 |
| Enfermedades de las vides | 11 |
| Enfermedades de otros vegetales | 20 |
| Extracto seco á 100º | 639 |
| Extracto seco al vacío. | 264 |
| Extracto seco método alemán | 698 |
| Glicerina | 102 |
| Gomas y dextrinas | 10 |
| Humedad | 6 |
| Iodo | 1 |
| Materia colorante | 449 |
| Materias minerales | 678 |
| Mercurio (Sales de). | 2 |
| Observación microscópica | 138 |
| Observación polarimétrica | 164 |
| Plomo (Sales de). | 2 |
| Sacarina | 1 |
| Sacarosa | 1 |
| Sulfato de cobre (pureza). | 3 |
| Sulfato de hierro (pureza) | 1 |
| Sulfatos | 782 |
| Tanino en taninos | 1 |
| Tanino en vinos. | 14 |
| Tartrato de cal | 4 |
| Total | 15049 |

TRABAJOS ANALÍTICOS DE EXPERIMENTACIÓN.—Además de las determinaciones analíticas realizadas por el público, de que acaba de hacerse mención, se realizaron durante el año de 1912 y figuran en los libros correspondientes, otras 14987 determinaciones necesarias para los trabajos de experimentación reclamados por la Superioridad ó emprendidos por el Establecimiento (de varios de los cuales daremos detallada cuenta en esta Memoria) y por las comprobaciones indispensables en muchos casos. Estas determinaciones analíticas de experimentación se detallan en el siguiente estado :

TOTAL DE DETERMINACIONES ANALÍTICAS DE EXPERIMENTACIÓN

| Clase de determinación | Número |
|--------------------------------------|--------|
| Acidez fija | 656 |
| Acidez total | 1159 |
| Acidez volátil. | 1332 |
| Acido benzóico | 51 |
| Acido bórico | 74 |
| Acido cítrico | 27 |
| Acido fluorhídrico | 87 |
| Acidos minerales libres | 45 |
| Acido sulfuroso total | 207 |
| Acido tártrico libre. | 333 |
| Acido tártrico total. | 80 |
| Aguado | 666 |
| Alcalinidad de las cenizas | 322 |
| Alcoholizado | 666 |
| Alcohol por 100 en volumen | 1573 |
| Azúcar reductor. | 548 |
| Azufre | 4 |

| Clase de determinación | Número |
|--|--------------|
| Bitartrato potásico | 333 |
| Cloruros | 22 |
| Densidad y grado de licor | 1834 |
| Determinación de la pelfcula | 80 |
| Determinación de la pulpa | 80 |
| Determinación de las pepitas | 80 |
| Determinación de las uvas | 80 |
| Determinación del orujo. | 80 |
| Determinación del raspón | 80 |
| Extracto seco á 100º | 715 |
| Extracto seco densimétrico | 822 |
| Glicerina | 103 |
| Materia colorante | 1347 |
| Materias minerales. | 333 |
| Observación colorimétrica | 333 |
| Observación microscópica | 207 |
| Potasa total | 80 |
| Sulfato de cobre. | 8 |
| Sulfatos | 540 |
| Total. | 14987 |

RESUMEN DE DETERMINACIONES VERIFICADAS EN LOS LABORATORIOS DESDE SU APERTURA.—En demostración de la labor creciente exigida por el público á estos Laboratorios y del incremento sucesivo de los trabajos analftico-experimentales del Establecimiento, resumimos en el siguiente estado el número de determinaciones de cada clase y el total de ellas verificadas año por año desde que se inauguró este servicio :

| AÑOS | Número total de determinaciones | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------|
| | A petición del público | De experimentación | TOTALES |
| Diciembre de 1909 . . . | 175 | — | 175 |
| 1910 | 1613 | 2196 | 3809 |
| 1911 | 7955 | 10957 | 18912 |
| 1912 | 15049 | 14987 | 30036 |
| Totales. . . | 24792 | 28140 | 52932 |

Por las cifras del estado anterior queda completamente demostrada no solo la creciente labor de estos Laboratorios sino que tambien, dada la escasez de personal disponible á la sazón, lo verdaderamente intensiva que tuvo que ser durante el año 1912 hasta el punto de casi duplicar la de 1911 que en la Memoria correspondiente reputamos ya de muy intensa.

COMUNICACIONES ENTRADAS Y SALIDAS

Uno de los datos que más pueden patentizar la labor del Establecimiento y sucesivo desarrollo de su esfera de acción, es el número de comunicaciones en él ingresadas y del mismo expedidas. Por esto se juzgó conveniente incluir en la Memoria correspondiente á 1911 un minucioso estado en que con todo detalle se dió cuenta de este particular desde la creación del Establecimiento y por esto se inserta á continuación el siguiente que se refiere á 1912 :

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|--|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Aiguamurcia | 1 | 4 |
| Albacete . | — | 1 |
| Albi (Lérida) | 1 | 1 |
| Alcover . | 2 | 2 |
| Alcoy (Alicante) | 1 | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|-----------------------------|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Beziers (Francia) | 4 | 3 |
| Bilbao | — | 1 |
| Bisbal de Falset | 1 | 10 |
| Bisbal del Panadés | 1 | 1 |
| Blancafort | 17 | 45 |
| Borjas Blancas (Lérida) | 2 | 2 |
| Borjas del Campo | 1 | 7 |
| Bot | — | 4 |
| Botarell | 1 | 5 |
| Brafim | 1 | 1 |
| Breda (Gerona) | 2 | 1 |
| Buffalo (E. E. U. U. de A.) | 1 | 1 |
| Burdeos (Francia) | 2 | 2 |
| Burgos | — | 1 |
| Burjasot (Valencia) | — | 1 |
| Butsenit (Lérida) | 1 | 1 |
| Cabacés | — | 1 |
| Cabra. | 3 | 14 |
| Cáceres | 1 | 1 |
| Cádiz | 1 | 1 |
| Calafell | 1 | 1 |
| Calatayud (Zaragoza) | 1 | 1 |
| Cambrils. | 5 | 8 |
| Canonja (La) | 5 | 11 |
| Capsanes | 3 | 12 |
| Caseras | — | 2 |
| Castellón de la Plana | — | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|---------------------------|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Castelltersol (Barcelona) | — | 1 |
| Castellvell | 2 | 6 |
| Castellvell (Barcelona) | — | 2 |
| Catllar | — | 2 |
| Ceballá del Condado | — | 2 |
| Cenia (La) | — | 2 |
| Cervera (Lérida) | 2 | 1 |
| Cette (Francia) | 1 | 2 |
| Ciudad-Real | — | 2 |
| Ciurana | — | 1 |
| Cocentaina (Alicante) | 1 | 2 |
| Cognag (Francia) | 1 | 1 |
| Colomés (Gerona) | 1 | 2 |
| Colldejou | 1 | 6 |
| Conesa | — | 2 |
| Constantí | 5 | 13 |
| Corbera | 3 | 3 |
| Corbera (Barcelona) | — | 2 |
| Córdoba | — | 1 |
| Cornudella | 4 | 9 |
| Coruña | 1 | 2 |
| Cuenca | — | 1 |
| Darmós | 4 | 4 |
| Dosaigues | 5 | 7 |
| Espluga Calva (Lérida) | 2 | 1 |
| Espluga de Francolí | 11 | 22 |
| Falset | 20 | 17 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|----------------------------|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Febró | — | 2 |
| Figuera (La) | 3 | 12 |
| Figuerola | 1 | — |
| Flix | — | 2 |
| Forés | — | 2 |
| Freginals | — | 2 |
| Galera (La) | — | 2 |
| Gandesa | 4 | 12 |
| García | 2 | 2 |
| Garidells | 5 | 8 |
| Gavá (Barcelona) | 1 | 1 |
| Gerona | 1 | 5 |
| Ginebra (Suiza) | 3 | 8 |
| Ginestar | 1 | — |
| Godall | — | 2 |
| Granada | — | 1 |
| Gratallops | 1 | 7 |
| Guadalajara | — | 1 |
| Guiamets | 6 | 12 |
| Haro (Logroño) | 3 | 2 |
| Horta. | — | 2 |
| Huelva | — | 1 |
| Huesca | — | 1 |
| Ibi (Alicante) | 1 | 1 |
| Irlas (Las) | — | 3 |
| Irún (Guipúzcoa) | 3 | 1 |
| Jaén | — | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|--|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Jerez de la Frontera (Cádiz) | 1 | 2 |
| Jumilla (Murcia) | — | 2 |
| Juneda (Lérida) | 1 | 1 |
| Kreuznach (Alemania) | 3 | 1 |
| Lausanne (Suiza) | 3 | 1 |
| Leipzig (Alemania) | — | 1 |
| León | 1 | 1 |
| Lérida | 3 | 12 |
| Lloá | 6 | 19 |
| Llorens | — | 2 |
| Logroño | — | 1 |
| Ludwigshafen (Alemania) | 1 | 1 |
| Lugo | — | 1 |
| Madrid | 75 | 185 |
| Málaga | — | 2 |
| Manresa (Barcelona) | 1 | — |
| Margalef. | 1 | 3 |
| Marsá. | 5 | 25 |
| Mas de Barberans | 1 | 2 |
| Mas Denverge | — | 2 |
| Masllorens | — | 2 |
| Masó | — | 2 |
| Maspujols | 1 | 8 |
| Masroig | 6 | 16 |
| Meira (Lugo) | 1 | 2 |
| Miravet | 1 | 2 |
| Mogente (Valencia) | 1 | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|--|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Molá | 3 | 7 |
| Mollet (Barcelona) | 1 | — |
| Montblanch. | 21 | 33 |
| Montbrió de la Marca | 2 | 2 |
| Montbrió de Tarragona. | 3 | 3 |
| Montroig. | 5 | 10 |
| Mora de Ebro | 3 | 4 |
| Mora la Nueva. | 18 | 39 |
| Morell | 31 | 49 |
| Morera (La). | 2 | 11 |
| Morteau (Francia). | 2 | 3 |
| Murcia | — | 1 |
| Musara (La). | — | 1 |
| Navarcles (Barcelona) | — | 1 |
| Nou (La) | — | 2 |
| Nulles | 4 | 5 |
| Orense | — | 1 |
| Orpi (Barcelona) | — | 1 |
| Oviedo | — | 2 |
| Palencia | — | 2 |
| Pallaresos | 2 | 4 |
| Palma (La) | 1 | 6 |
| Palma de Mallorca (Baleares) | 1 | 2 |
| Pamplona | 16 | 11 |
| París (Francia) | 6 | 2 |
| Perafort | 3 | 9 |
| Perelló | — | 2 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|---|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Plá de Cabra | 3 | 6 |
| Pobla de Mafumet | 4 | 11 |
| Pobla de Montornés | — | 2 |
| Poboleda | 2 | 7 |
| Pont de Armentera | — | 2 |
| Pontevedra | — | 1 |
| Pontils | 1 | — |
| Porrera | 1 | 11 |
| Pradell | 4 | 10 |
| Prades | 1 | 6 |
| Pratdip | — | 1 |
| Puente-Genil (Córdoba) | 2 | 3 |
| Puerto de Santa María (Cádiz) | 2 | 1 |
| Puigdelfí. | 1 | 2 |
| Puigpelat | 3 | 11 |
| Puigtitlós | — | 2 |
| Querol | 1 | 4 |
| Rasquera | — | 2 |
| Raurell | 2 | 10 |
| Renau | — | 1 |
| Requena (Valencia) | 3 | 1 |
| Reus | 976 | 1178 |
| Riba (La) | 1 | 2 |
| Ribarroja | — | 4 |
| Riera (La) | 2 | 12 |
| Riudecañas | 3 | 7 |
| Riudecols | 2 | 16 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|---------------------------------------|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Riudoms | 6 | 12 |
| Roquetas | 2 | — |
| Rorschach (Suiza) | 1 | 1 |
| Salamanca | — | 1 |
| Salamó | 1 | 5 |
| San Carlos de la Rápita | — | 2 |
| San Feliu de Guixols (Gerona) | 1 | 1 |
| Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) | 1 | 1 |
| San Sadurní de Noya (Barcelona) | — | 1 |
| San Sebastián (Guipúzcoa) | — | 1 |
| Santa Bárbara | 1 | 2 |
| Santa Coloma de Queralt | 1 | 2 |
| Santa Cruz de Tenerife (Canarias) | — | 1 |
| Santander | — | 1 |
| Santa Oliva | — | 2 |
| Santa Perpétua | — | 2 |
| Santas Creus | 1 | 3 |
| Santo Domingo de la Calzada (Logroño) | 1 | — |
| Sarreal | 1 | 7 |
| Secuita | 5 | 20 |
| Segovia | — | 1 |
| Selva del Campo (Tarragona) | 6 | 18 |
| Serra de Almos | 10 | 10 |
| Sevilla | — | 1 |
| Sitges (Barcelona) | 1 | 2 |
| Solivella | 3 | 11 |
| Soria | — | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|------------------------------------|----------------|---------|
| | Entradas | Salidas |
| Tarancón (Cuenca) | 4 | 7 |
| Tarragona | 95 | 199 |
| Tárrega (Lérida) | 1 | — |
| Toledo | — | 1 |
| Tivisa | 6 | 11 |
| Toro (Zamora) | — | 2 |
| Torre de Fontaubella | 5 | 10 |
| Torre del Español | 1 | 6 |
| Torredembarra | 5 | 5 |
| Torroja | 5 | 13 |
| Tortosa | 2 | 10 |
| Turín (Italia) | 3 | 3 |
| Udalla (Santander) | 1 | 1 |
| Ulldemolins | 5 | 13 |
| Utiel (Valencia) | 3 | 4 |
| Valdepeñas (Ciudad-Real) | 1 | 1 |
| Valencia. | 17 | 23 |
| Valladolid | — | 1 |
| Vallclara | — | 2 |
| Vallmoll. | 5 | 13 |
| Valls | 50 | 67 |
| Vandellós | 3 | 14 |
| Vendrell. | 4 | 8 |
| Vespella. | — | 2 |
| Vilabella | 2 | 2 |
| Vilallonga | 3 | 9 |
| Vilanova de Escornalbou | — | 1 |

| Poblaciones | Comunicaciones | |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| | Entradas | Salidas |
| Vilanova de Prades. | 1 | 1 |
| Vilaplana | — | 7 |
| Vilarrodona | 5 | 10 |
| Vilasar de Mar (Barcelona) | 1 | 1 |
| Vilaseca | 14 | 17 |
| Vilavert | 5 | 7 |
| Vilella Alta | 2 | 7 |
| Vilella Baja | 6 | 16 |
| Villafranca de los Barros (Badajoz) | 5 | 9 |
| Villafranca del Panadés (Barcelona) | 79 | 22 |
| Villalba | 2 | 8 |
| Vimbodí | 3 | 15 |
| Vinebre | 1 | 3 |
| Viñols | 2 | 7 |
| Vitoria | — | 1 |
| Vittlich (Alemania) | 1 | 1 |
| Wädenswil (Suiza) | 2 | 2 |
| Zamora | — | 1 |
| Zaragoza | 2 | 2 |
| Zürich (Suiza) | 2 | 4 |
| Totales. | 1951 | 3205 |

Reuniendo ahora los datos de este último estado con los correspondientes á los años anteriores tendremos el siguiente estado general de comunicaciones :

RESUMEN DE COMUNICACIONES ENTRADAS Y SALIDAS

| AÑOS | Entradas | | Salidas | | Conjunto total | |
|----------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| | Comuni-caciones | Poblacio-nes dife-rentes | Comuni-caciones | Poblacio-nes dife-rentes | Comuni-caciones | Poblacio-nes dife-rentes |
| 1906 | 20 | 5 | 75 | 3 | 95 | |
| 1907 | 296 | 50 | 995 | 389 | 1291 | |
| 1908 | 339 | 65 | 683 | 121 | 1022 | |
| 1909 | 782 | 139 | 1735 | 176 | 2517 | |
| 1910 | 1304 | 142 | 1911 | 165 | 3215 | |
| 1911 | 2006 | 185 | 2815 | 243 | 4821 | |
| 1912 | 1951 | 176 | 3205 | 260 | 5156 | |
| Totales. | 6698 | 287 | 11419 | 499 | 18117 | 513 |

En el estado anterior se observa como va aumentando no solo el número de documentos entrados y salidos sino que tambien el número de poblaciones, sin más excepciones que las correspondientes al año 1908 que obedecieron á las causas que se indicaron en la Memoria del año 1911 y la referente á las comunicaciones ingresadas en 1912 ligeramente inferiores en número y en poblaciones al año de 1911 lo cual obedece á que no se circularon hasta fines de 1912 los cuestionarios correspondientes á las muestras de vino para la experimentación y, en consecuencia, hasta bien entrado el año 1913 no empezaron á recibirse las contestaciones.

CONSULTAS

Uno de los datos que más puede servir, además de los correspondientes á los trabajos de Laboratorio reclamados por el público y el de comunicaciones entradas y salidas, para poner en evidencia la verdadera compenetración de la Enológica con el país agricultor, es el que se refiere á las consultas que, sobre diversos conceptos, hace el público á este Establecimiento oralmente ó por escrito pues este dato, además de demostrar que los servicios de esta Dependencia ván siendo cada vez más conocidos, ensanchándose sucesivamente y en consecuencia su esfera de acción, demuestra igualmente que los agricultores ván depositando cada vez más confianza en la gestión de la Enológica y á ella ván acudiendo en cuanto se les ofrece cualquier duda ó dificultad. Por esto el que suscribe ha puesto constantemente el mayor empeño en resolver con la perentoriedad posible, dadas las múltiples atenciones que sobre él pesan, las consultas que se le hacen, contestando aún aquellas que no encajan dentro de la misión viti-vinícola que tiene especialmente encomendada.

Como en la Memoria del año anterior, hemos clasificado en ésta, las diversas consultas hechas al Establecimiento, por términos municipales y agrupándolas en seis grandes secciones correspondientes, respectivamente, á asuntos vitícolas, enológicos, de enseñanza, técnico-comerciales, de agricultura general y referentes á otros varios ó diversos conceptos de suerte que, así clasificadas, todas las consultas hechas por el público durante el año 1912, son las que figuran en el estado siguiente :

CONSULTAS RESUELTAS EN 1912

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES |
|----------------------------|-----------------|-----------|-------------|------------------------|---------------|---------|---------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Ense-nan-za | Técni-co co-mer-ciales | Agri-culti-va | Va-rios | |
| Albi (Lérida) | — | — | — | — | — | 2 | 2 |
| Alcover. | — | 1 | — | — | — | 1 | 2 |
| Alcoy (Alicante). | — | — | 1 | — | — | — | 1 |
| Aleixar. | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Alicante | 1 | — | — | 3 | 1 | 1 | 6 |
| Alió | — | 6 | — | — | — | — | 6 |
| Almósster | 3 | 1 | — | — | — | — | 4 |
| Amposta | 1 | 7 | 1 | — | — | 1 | 10 |
| Arnés | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Ascó. | 3 | 1 | 1 | — | — | — | 5 |
| Badajoz | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Baden (Alemania) | — | 4 | — | 2 | — | — | 6 |
| Barbará | 4 | 5 | — | 2 | — | — | 11 |
| Barcelona. | 11 | 22 | 16 | 9 | 6 | 18 | 82 |
| Basilea (Suiza) | 1 | 1 | — | 20 | — | 2 | 24 |
| Batea | — | — | — | — | — | 1 | 1 |

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES |
|-----------------------------|-----------------|-----------|-------------|-----------------------|---------------|---------|---------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Ense-nan-za | Técnico co-mer-ciales | Agri-cultu-ra | Va-rios | |
| Bellmunt | 5 | 2 | — | — | 5 | 2 | 14 |
| Bisbal (La) (Gerona) . . | — | — | 3 | — | — | — | 3 |
| Blancafort. | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 27 |
| Borjas Blancas (Lérida) . | — | — | 2 | — | 8 | — | 10 |
| Borjas del Campo | — | 1 | 1 | — | 1 | — | 3 |
| Brafim | 2 | — | — | — | — | — | 2 |
| Breda (Gerona) | — | — | 2 | — | — | — | 2 |
| Buffalo (E. E. U. U. de A.) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Burdeos (Francia) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Butzenit (Lérida) . . . | 5 | — | — | — | 5 | 2 | 12 |
| Cáceres. | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Cádiz | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Caldas de Montbuy (Barna.) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Calatayud | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Cambrils | — | 6 | 7 | 1 | — | 1 | 15 |
| Canonja (La). | 1 | 1 | — | 4 | — | 1 | 7 |
| Capsanes | 5 | — | 1 | — | 7 | 3 | 16 |
| Catllar | 5 | — | — | 1 | 5 | 3 | 14 |
| Cervera (Lérida) | 2 | — | — | — | — | — | 2 |
| Cette (Francia) | — | 2 | — | 1 | — | — | 3 |
| Cocentaina (Alicante) . | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| Cognag (Francia) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Colomés (Gerona) . . . | 1 | — | — | — | — | — | 1 |
| Constantí | 1 | — | 1 | — | — | 5 | 7 |
| Corbera | 1 | — | — | — | — | 5 | 6 |
| Cornudella | — | 8 | — | — | — | — | 8 |

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES |
|--|-----------------|-----------|--------------|------------------------|---------------|---------|---------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Ense-fian-za | Técni-co co-mer-ciales | Agri-cultu-ra | Va-rios | |
| Coruña | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Culera (Gerona) | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Darmós | 4 | 1 | — | 1 | 6 | — | 12 |
| Espluga Calva (Lérida) | 6 | 6 | 3 | — | 4 | 6 | 25 |
| Espluga de Francolí | 3 | 9 | 9 | 3 | 4 | — | 28 |
| Falset | 2 | 6 | 1 | — | — | 1 | 10 |
| Figuera (La) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Figueras (Gerona) | — | — | 1 | — | — | — | 1 |
| Gandesa | — | 8 | — | 1 | 1 | 1 | 11 |
| García | 5 | — | — | — | — | 1 | 6 |
| Gerona | — | — | 1 | 2 | — | 3 | 6 |
| Ginebra (Suiza) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Granollers (Barcelona) | 2 | — | 1 | — | 3 | — | 6 |
| Gratallops. | — | 2 | — | 1 | — | — | 3 |
| Guiamets | — | 3 | 1 | — | — | — | 4 |
| Ibi (Alicante) | 1 | — | — | — | — | — | 1 |
| Jerez de la Frontera (Cádiz) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Juneda (Lérida) | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| Kreuznach (Alemania) | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| Lloá | 1 | 2 | — | — | — | — | 3 |
| Ludwigshafen (Alemania) | — | — | — | 5 | — | — | 5 |
| Madrid | — | 2 | 1 | 4 | — | 7 | 14 |
| Marsá | 3 | 6 | 1 | 1 | 6 | 6 | 23 |
| Maspujols | 1 | 3 | — | — | — | 3 | 7 |
| Masroig | 5 | 11 | — | — | — | — | 16 |
| Meira (Lugo) | — | 2 | — | 1 | — | — | 3 |

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES |
|--|-----------------|-----------|-------------|------------------------|---------------|---------|---------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Ense-nan-za | Técni-co co-mer-ciales | Agri-cultu-ra | Va-rios | |
| Mogente (Valencia) | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Molá | 1 | — | — | — | 3 | — | 4 |
| Mollet (Barcelona) | — | — | 2 | — | 5 | — | 7 |
| Montblanch | — | 11 | 1 | 52 | — | 2 | 66 |
| Montbrió de Tarragona | 10 | — | — | 1 | — | 5 | 16 |
| Montroig | — | 3 | 1 | — | 10 | 2 | 16 |
| Mora de Ebro | 3 | 16 | — | 1 | 2 | 5 | 27 |
| Mora la Nueva | 4 | 8 | — | 1 | — | 3 | 16 |
| Morell | 3 | 8 | 2 | 4 | 1 | 2 | 20 |
| Morera (La) | 6 | 1 | — | — | — | — | 7 |
| Monteau (Francia) | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| Nulles | 3 | — | — | — | 6 | 4 | 13 |
| Pallaresos | — | 2 | — | 1 | — | — | 3 |
| Pamplona | — | — | 3 | — | 1 | — | 4 |
| París (Francia) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Picamoixons | 4 | 1 | — | — | 7 | 2 | 14 |
| Plá de Cabra | — | 5 | 1 | — | 1 | — | 7 |
| Pobla de Mafumet | 5 | 1 | — | 1 | 7 | 4 | 18 |
| Poboleda | 7 | — | — | — | 2 | — | 9 |
| Porrera | 2 | — | — | — | 2 | 4 | 8 |
| Puente Genil (Córdoba) | — | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| Puerto de Sta. María (Cádiz) | 2 | — | — | — | — | — | 2 |
| Puigpelat | 8 | 1 | — | — | 5 | 3 | 17 |
| Requena (Valencia) | — | — | 1 | 1 | — | — | 2 |
| Reus | 58 | 155 | 42 | 243 | 33 | 99 | 630 |
| Riera (La) | 1 | 4 | — | 1 | 1 | — | 7 |

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES |
|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|----------------------|---------------|--------|---------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Enseñanza | Técnico co-merciales | Agri-cultu-ra | Varios | |
| Riudecañas | 5 | 1 | — | — | 9 | 2 | 17 |
| Riudecols | 4 | — | — | — | 7 | 1 | 12 |
| Riudoms | 2 | 3 | 2 | — | 10 | 7 | 24 |
| Roquetas | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Rorschach (Suiza) . . . | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Salamó. | — | 1 | 2 | 2 | — | — | 5 |
| S. Feliu de Guixols (Gerona) | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| S. Julian de Doria (Andorra) | — | — | — | 3 | — | — | 3 |
| Sanlúcar Barrameda (Cádiz) | — | — | — | — | — | 2 | 2 |
| S. Martín Sarroca (Barna.) | — | — | 1 | — | — | — | 1 |
| S. Quintín Mediona (Barna.) | — | 5 | — | — | — | — | 5 |
| Santa Coloma de Queralt . | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 |
| Santas Creus | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Sarreal | — | 1 | 1 | — | — | — | 2 |
| Secuita | 2 | 3 | — | 1 | — | — | 6 |
| Selva del Campo | 2 | — | — | 3 | 3 | 2 | 10 |
| Serra de Almós. | — | 9 | — | 1 | — | 1 | 11 |
| Sitges (Barcelona) . . . | — | — | 1 | — | 5 | — | 6 |
| Solivella | 7 | — | 1 | — | — | 6 | 14 |
| Tarancón (Cuenca) . . . | — | 1 | — | 1 | — | 1 | 3 |
| Tarragona. | 5 | 13 | 6 | 97 | 2 | 7 | 130 |
| Tivisa | 3 | — | — | — | 3 | 1 | 7 |
| Torredembarra | — | 5 | — | — | — | 1 | 6 |
| Torroja. | — | 1 | — | 1 | — | 1 | 3 |
| Tortosa. | 1 | 1 | — | — | — | 2 | 4 |
| Turín (Italia) | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 |

| Poblaciones | CONSULTAS SOBRE | | | | | | TOTALES | |
|-------------------------------|-----------------|-----------|-------------|------------------------|---------------|---------|---------|------|
| | Viti-cultu-ra | Eno-logía | Ense-nan-za | Técni-co co-mer-ciales | Agri-cultu-ra | Va-rios | | |
| Udalla (Santander) | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Ulldemolins | 1 | 2 | — | — | — | — | 3 | |
| Utiel (Valencia) | — | — | — | — | — | 3 | 3 | |
| Valencia | — | 1 | — | 3 | — | 1 | 5 | |
| Vallmoll | — | 2 | 3 | — | — | — | 5 | |
| Valls | — | 3 | 4 | 31 | — | 12 | 50 | |
| Vandellós | 2 | 9 | — | 2 | 1 | — | 14 | |
| Vendrell | — | — | — | 2 | — | — | 2 | |
| Vilallonga | — | — | — | — | 2 | — | 2 | |
| Vilarrodonà | — | 5 | — | 2 | — | 2 | 9 | |
| Vilasar de Mar (Barcelona) | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Vilaseca | 3 | 18 | — | 4 | — | 2 | 27 | |
| Vilavert | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Vilella Alta | — | — | — | 2 | — | — | 2 | |
| Vilella Baja | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Villafranca del Panadés (B.a) | — | — | — | 1 | — | 1 | 2 | |
| Villalba | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Vimbodí | — | 1 | — | 3 | — | — | 4 | |
| Viñols | — | — | — | — | 6 | — | 6 | |
| Vittlich (Alemania) | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Wädenswil (Suiza) | — | — | — | 2 | — | 2 | 4 | |
| Zaragoza | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| Zürich (Suiza) | — | — | — | 1 | — | — | 1 | |
| Totales : 143. | | 244 | 441 | 136 | 540 | 201 | 297 | 1859 |

Las consultas que, clasificadas por términos municipales, figuran en el estado anterior pueden, como hicimos en las Memorias de años anteriores, detallarse más, por conceptos, demostrándose así la gran variedad de asuntos sometidos en un año á la resolución del Establecimiento. Este detalle figura en los seis estados siguientes acerca de los cuales hay que advertir que, para simplificar algo la clasificación, en muchos conceptos se han incluído diferentes cuestiones con los mismos relacionados, así, por ejemplo, en el grupo *Enfermedades diversas* se clasifican todas aquellas de que no se hace especial mención, en el grupo *Caldo bordelés* se cuentan las consultas referentes á las diferentes fórmulas para prepararlo, al modo como debe prepararse, á la calidad y pureza de los ingredientes, etc., en el grupo enológico de *Envases* se han incluído las consultas referentes á los de fermentación y de conservación, á los construidos con diferentes materiales, formas, etc., etc. :

CONSULTAS SOBRE VITICULTURA

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Abonos para el viñedo | 14 |
| Adaptación de las vides | 8 |
| Afinidad de las vides | 6 |
| Altisa (Tratamientos contra la) | 14 |
| Antracnosis (Tratamientos contra la) | 18 |
| Azufrado de las vides | 4 |
| Caldo bordelés | 11 |
| Clorosis (Tratamientos contra la) | 5 |
| Cochilys (Tratamientos contra la) | 14 |
| Comarcas vitícolas | 1 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Corrimiento de la flor (Tratamientos contra el). | 5 |
| Descortezado | 3 |
| Despampanado | 4 |
| Despuente | 1 |
| Enfermedades diversas | 17 |
| Epochas de azufrar las vides. | 5 |
| Epochas de sulfatar las vides | 6 |
| Erinosis (Tratamientos contra la) | 1 |
| Estadística vitícola | 1 |
| Granizo (Tratamientos de las vides). | 1 |
| Gusano blanco (Tratamientos contra el) | 2 |
| Heladas (Tratamientos de las vides). | 1 |
| Híbridos productores directos. | 2 |
| Ingertos en general. | 1 |
| Ingertos defectuosos | 3 |
| Lámparas-cebo | 1 |
| Maquinaria vitícola general. | 23 |
| Pardeamiento de la vid (Tratamientos contra el) | 2 |
| Piral de la vid (Tratamientos contra la) | 1 |
| Plantación de viñedos. | 5 |
| Poda de las vides | 2 |
| Podredumbre de las raíces | 4 |
| Porta-ingertos diversos | 3 |
| Productos anticriptogámicos | 11 |
| Productos insecticidas. | 2 |
| Pulverizadores diversos | 5 |
| Raquitismo de las vides (Tratamientos contra el) | 7 |
| Reconstitución del viñedo | 7 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|---|---------------------|
| Resistencia á las enfermedades | 2 |
| Rots diversos (Tratamientos contra) | 4 |
| Selección | 1 |
| Sulfuro de carbono (Empleo del) | 2 |
| Tratamientos combinados | 4 |
| Tratamientos invernales | 2 |
| Trenes de desfonde. | 1 |
| Variedades de vid | 3 |
| Vendimia | 2 |
| Viveros de vides. | 2 |
| Total. | 244 |

CONSULTAS SOBRE ENOLOGÍA

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Acetificación y acetimetría | 12 |
| Acidificación y acidimetría | 14 |
| Aireación de los vinos. | 6 |
| Alcoholes y alcoholimetría | 12 |
| Antifermentos lícitos | 10 |
| Añejamiento de los vinos | 6 |
| Bodegas. | 12 |
| Clarificación y clarificantes. | 12 |
| Coloración legal. | 5 |
| Concentración de los mostos | 3 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Conservación de los vinos | 44 |
| Corrección de mostos | 14 |
| Crianza de vinos. | 7 |
| Cubicación de envases | 3 |
| Decoloración de vinos | 4 |
| Defecación de mostos | 7 |
| Defectos diversos de los vinos | 15 |
| Depuración de los vinos | 6 |
| Derrasonado de la vendimia | 2 |
| Desacidificación de los vinos | 1 |
| Descube. | 7 |
| Desulfitación | 7 |
| Enfermedades diversas de los vinos. | 20 |
| Envases diversos | 9 |
| Enyesado y su substitución. | 3 |
| Epoca de la vendimia. | 2 |
| Esterilización y lavado de envases | 2 |
| Fermentación en general | 7 |
| Fermentaciones defectuosas | 10 |
| Filtración y filtros | 5 |
| Fosfatado | 10 |
| Frío (Acción del) | 4 |
| Garnachas | 2 |
| Lagares. | 4 |
| Levaduras y multilevaduras | 12 |
| Material enológico | 30 |
| Mezcla de vinos | 4 |
| Mistelas | 10 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|---|---------------------|
| Pasteurización y pasteurizadores | 11 |
| Productos enológicos | 8 |
| Refermentación | 3 |
| Refrigeración y refrigeradores | 4 |
| Rellenos ó rehenchidos | 3 |
| Residuos (Aprovechamiento de los) | 5 |
| Silicatación de envases | 2 |
| Sulfitación | 12 |
| Tanización. | 4 |
| Tártaros y heces. | 6 |
| Trasiegos | 9 |
| Vermouths. | 3 |
| Vinagres | 2 |
| Vinificación en blanco | 3 |
| Vinificación en general | 1 |
| Vinificación en rosado | 4 |
| Vinificación en tinto | 2 |
| Vinificaciones especiales | 4 |
| Vinos de mesa | 2 |
| Vinos que no se aclaran | 7 |
| Vinos que se enturbian al aire. | 3 |
| Total. | |
| 441 | |

CONSULTAS SOBRE ENSEÑANZA

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|------------------------------------|---------------------|
| Agrícola en general | 7 |
| Ambulante. | 39 |
| Carrera de Enólogo | 54 |
| Cursos breves intensivos | 9 |
| Química enológica | 27 |
| Total. | 136 |

CONSULTAS SOBRE ASUNTOS TÉCNICO-COMERCIALES

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|---|---------------------|
| Aplicación reglas francesas de análisis | 19 |
| Característica de los vinos de 1911 | 58 |
| Característica de los vinos de 1912 | 14 |
| Característica de vinos especiales. | 16 |
| Condiciones de los vinos para Alemania | 59 |
| Condiciones de los vinos para Argentina | 5 |
| Condiciones de los vinos para Cuba. | 4 |
| Condiciones de los vinos para el consumo interior | 14 |
| Condiciones de los vinos para Francia. | 21 |
| Condiciones de los vinos para Nicaragua | 1 |
| Condiciones de los vinos para Suiza | 41 |
| Condiciones de los vinos para Uruguay | 5 |
| Exportación de mistelas á Alemania | 6 |
| Exportación de uvas á Alemania. | 5 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Exportación de vinos á Alemania | 20 |
| Exportación de vinos á Francia | 11 |
| Exportación de vinos á Santo Domingo | 1 |
| Exportación de vinos á Suiza | 25 |
| Exportación de vinos en general | 8 |
| Interpretación de análisis extranjeros | 39 |
| Interpretación de análisis nacionales | 12 |
| Legislación enológica española | 9 |
| Legislación enológica extranjera | 14 |
| Legislaciones sobre mistelas | 4 |
| Legislaciones sobre vermouths | 2 |
| Límites para el ácido sulfuroso | 14 |
| Límites para el extracto seco | 8 |
| Límites para la acidez volátil | 9 |
| Límites para los ácidos fijos | 3 |
| Límites para los ácidos orgánicos | 8 |
| Límites para los cloruros | 2 |
| Límites para los sulfatos. | 4 |
| Métodos españoles de análisis de vinos | 5 |
| Métodos extranjeros de análisis de vinos | 14 |
| Precinto y lacrado de envases. | 8 |
| Servicio de certificados para Alemania. | 24 |
| Vinos de <i>coupage</i> para Alemania. | 7 |
| Vinos naturales y legales. | 18 |
| Vinos sospechosos | 9 |
| Total. | 540 |

CONSULTAS SOBRE AGRICULTURA GENERAL

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|---|---------------------|
| Abonos en general | 14 |
| Abonos para el algarrobo | 2 |
| Abonos para el almendro | 3 |
| Abonos para el avellano | 3 |
| Abonos para el maíz | 1 |
| Abonos para el olivo | 9 |
| Abonos para los cereales. | 5 |
| Algodón del olivo (Tratamientos contra el) | 5 |
| Avicultura | 1 |
| Bacillus olece (Tratamientos contra el) | 2 |
| Barrenillo del olivo (Tratamientos contra el) | 3 |
| Cycloconium oleaginum (Tratamientos contra el) | 7 |
| Concursos agrícolas | 6 |
| Contabilidad agrícola | 6 |
| Cooperación agrícola | 11 |
| Cultivo del algarrobo | 1 |
| Cultivo del almendro | 1 |
| Cultivo del avellano | 1 |
| Cultivo del olivo. | 4 |
| Descortezado de los olivos | 1 |
| Elaboración de aceites | 6 |
| Enfermedades del algarrobo | 2 |
| Enfermedades del almendro | 5 |
| Enfermedades del avellano. | 4 |
| Enfermedades del melocotonero | 1 |
| Enfermedades de los frutales en general | 5 |
| Enfermedades diversas del olivo | 9 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|---|---------------------|
| Enmiendas del terreno | 9 |
| Extinción de plagas | 4 |
| Inmunización de semillas | 2 |
| Insecticidas en general | 15 |
| Maquinaria agrícola. | 2 |
| Mezcla de abonos | 8 |
| Mosca del olivo (Tratamientos contra la) | 5 |
| Negrilla del olivo (Tratamientos contra la) | 12 |
| Poda del olivo. | 3 |
| Reparto de abonos | 7 |
| Sindicación agrícola. | 15 |
| Ungüento de ingeridores | 1 |
| Total. | 201 |

CONSULTAS SOBRE ASUNTOS VARIOS

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Análisis de abonos (Referentes á) | 14 |
| Análisis de aceites (Referentes á) | 5 |
| Análisis de aguas (Referentes á) | 7 |
| Análisis de alcoholes (Referentes á) | 7 |
| Análisis de antifermentos (Referentes á) | 4 |
| Análisis de mistelas (Referentes á) | 6 |
| Análisis de orujos (Referentes á) | 2 |
| Análisis de productos vegetales (Referentes á) | 5 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--|---------------------|
| Análisis de tártaros y heces (Referentes á). | 9 |
| Análisis de tierras (Referentes á) | 15 |
| Análisis de uvas (Referentes á) | 2 |
| Análisis de vermouths (Referentes á) | 3 |
| Análisis de vinos (Referentes á) | 30 |
| Análisis varios (Referentes á) | 10 |
| Bibliografía | 33 |
| Comprobación de aparatos | 19 |
| Congresos y Asambleas agrícolas | 10 |
| Datos agronómicos | 6 |
| Datos de mercados | 5 |
| Declaración de cosecha | 6 |
| Establecimientos agrícolas | 6 |
| Estadística agrícola | 4 |
| Ganadería | 3 |
| Identificación de muestras | 7 |
| Industrias agrícolas | 5 |
| Laboratorios agrícolas | 1 |
| Material de laboratorio | 6 |
| Meteorología agrícola | 3 |
| Peritaje agrícola | 1 |
| Personal bodeguero | 10 |
| Préstamos de material | 11 |
| Pureza de los azúcares | 2 |
| Represión del fraude | 12 |
| Seguros agrícolas | 2 |
| Servicio de Corresponsales | 4 |
| Servicios de las Estaciones Enológicas | 8 |

| CONCEPTOS | Número de consultas |
|--------------------------------------|---------------------|
| Sofistificación de harinas | 3 |
| Tarifas de análisis | 7 |
| Tasación de tierras. | 4 |
| Total. | 297 |

Los datos que figuran en los estados anteriores, unidos á los análogos que se incluyeron en las Memorias correspondientes á los años de 1910 y 1911, permiten resumir, como se hace en el siguiente estado, el número total de consultas hechas á este Establecimiento desde su creación hasta la fecha, clasificadas por años y según las grandes agrupaciones antes citadas y con inclusión además del número de localidades diferentes de las cuales, cada año, han procedido las consultas :

RESUMEN DE CONSULTAS

| Años | Pobla- ciones diferen- tes | CONSULTAS SOBRE | | | | | | | Total de consultas |
|----------------|-------------------------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------------|------------------|-------------|------|-----------------------|
| | | Viti- cultura | Enolo- gia | Ense- ñanza | Técnico comer- ciales | Agri- cultura | Varios | | |
| 1907 | 29 | 49 | 24 | 19 | — | 10 | 9 | 111 | |
| 1908 | 44 | 30 | 40 | 23 | — | 31 | 40 | 164 | |
| 1909 | 82 | 88 | 175 | 52 | — | 170 | 84 | 569 | |
| 1910 | 94 | 149 | 223 | 84 | — | 154 | 213 | 823 | |
| 1911 | 123 | 219 | 381 | 119 | 473 | 189 | 249 | 1630 | |
| 1912 | 143 | 244 | 441 | 136 | 540 | 201 | 297 | 1859 | |
| Totales | 779 | 1284 | 433 | 1013 | 755 | 892 | 5156 | | |

Los datos del anterior estado-resumen, conformes desde luego con los suministrados por los libros reglamentarios correspondientes, permiten juzgar de la sucesiva y creciente importancia que reviste en este Establecimiento el servicio de consultas revelándose claramente no solo que el número de estas va aumentando de año en año, sino que demuestran tambien que va creciendo el número de localidades consultantes diferentes, (siendo de notar especialmente el número de consultas hechas desde cada vez mayor número de localidades extranjeras) lo cual evidencia que la existencia y los servicios de este Establecimiento van siendo de día en día más conocidos debiendo hacerse constar aquí que, este servicio de consultas, absorbe al que suscribe largas horas de trabajo pues le obliga á pasar días enteros atendiendo, no ya solo á la contestación de las consultas por escrito, sino que tambien recibiendo al público que acude á formularlas personalmente haciendo para ello, muchas veces, un viaje exprofeso á esta ciudad desde diversas localidades de esta Región agronómica y de fuera de ella.

ANALISIS DE LAS UVAS Y DE LOS MOSTOS DE 1912 DEL CAMPO DE EXPERIMENTACIONES

Prosiguiendo el estudio iniciado en años anteriores se analizaron las uvas cosechadas en 1912 en el Campo de Experimentaciones operándose de un modo exactamente igual al indicado en las Memorias correspondientes á dichos años. A este estudio se refieren pues, los estados que figuran á continuación en los cuales están englobadas ya, como en los estados referentes á la recolección que antes hemos expuesto, las parcelas subdesignadas, bajo cada número, con las letras A y B, con las de igual pie é ingerto correspondientes á los mismos números y letras C y D respectivamente.

Para realizar el análisis que indicamos, al tiempo de vendermiar cada una de las parcelas del Campo de experimentaciones, se escogió una muestra media de las uvas correspondientes que, llevada al departamento de preparación de muestras de los Laboratorios, fué primeramente pesada y despues derrasonada pesándose tambien el raspón obtenido. Los granos de uva fueron luego estrujados y ligeramente prensados, recogiéndose el

mosto para su ulterior análisis, siendo luego escurrido en lo posible y después pesado el orujo obtenido que, por contener todavía mucha cantidad de mosto y no servir, por tanto, para las deducciones definitivas que de su peso verdadero deben sacarse, llamaremos *orujo primitivo*. De esta suerte se obtuvieron las cifras que figuran en el siguiente primer estado :

I.—COMPOSICIÓN GENERAL DE LA MUESTRA

| Parcela | Clase de vid | Peso | Raspón | Uva | Orujo |
|---------|--------------------------|-----------------|--------|--------|---------------------|
| | | total Gramos | Gramos | Gramos | primitivo Gramos |
| 1 A | Macabeo /Lot | 2000 | 112 | 1888 | 459 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 2000 | 92 | 1908 | 627 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 2000 | 67 | 1933 | 498 |
| 2 B | Tempranillo /Lot | 2000 | 96 | 1904 | 689 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 2000 | 98 | 1902 | 625 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 2000 | 92 | 1908 | 436 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 2000 | 102 | 1898 | 415 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 2000 | 99 | 1901 | 622 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 | 2000 | 127 | 1873 | 565 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 2000 | 95 | 1905 | 612 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 2000 | 65 | 1935 | 556 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 2000 | 107 | 1893 | 633 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 2000 | 132 | 1868 | 585 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 2000 | 87 | 1913 | 480 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 2000 | 95 | 1905 | 557 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 2000 | 107 | 1893 | 530 |
| 9 A | Macabeo /3309 | 2000 | 82 | 1918 | 544 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 2000 | 84 | 1916 | 528 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 2000 | 57 | 1943 | 442 |

| Parcela | Clase de vid | Peso | Raspón | Uva | Orujo |
|---------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|
| | | total | Gramos | Gramos | primitivo |
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 10 B | Tempranillo /3309 . . . | 2000 | 93 | 1907 | 741 |
| 11 A | Macabeo /3309. . . . | 2000 | 120 | 1880 | 464 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 2000 | 74 | 1926 | 495 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 . . . | 2000 | 86 | 1914 | 501 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 . . . | 2000 | 103 | 1897 | 628 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 2000 | 107 | 1893 | 350 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 2000 | 100 | 1900 | 622 |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 2000 | 65 | 1935 | 417 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 2000 | 106 | 1894 | 631 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 2000 | 75 | 1925 | 568 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 2000 | 93 | 1907 | 349 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 2000 | 96 | 1904 | 527 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 . . . | 2000 | 84 | 1916 | 581 |
| 17 A | Macabeo /41-B. | 2000 | 117 | 1883 | 592 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 2000 | 100 | 1900 | 367 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B. | 2000 | 74 | 1926 | 523 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 2000 | 92 | 1908 | 568 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 2000 | 135 | 1865 | 445 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 2000 | 107 | 1893 | 360 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 2000 | 106 | 1894 | 434 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B . . . | 2000 | 112 | 1888 | 635 |
| 21 A | Macabeo /93-5. | 2000 | 158 | 1842 | 481 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 2000 | 85 | 1915 | 477 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 2000 | 67 | 1933 | 629 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 2000 | 79 | 1921 | 590 |
| 23 A | Macabeo /93-5. | 2000 | 99 | 1901 | 434 |
| 23 B | Cariñena /93-5. | 2000 | 82 | 1918 | 617 |

| Parcela | Clase de vid | Peso total Gramos | Raspón | | Uva Gramos | Orujo primitivo Gramos |
|---------|-------------------------------|----------------------|--------|--------|---------------|------------------------------|
| | | | Gramos | Gramos | | |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 . . . | 2000 | 98 | 1902 | 545 | |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 . . . | 2000 | 95 | 1905 | 702 | |
| 25 A | Macabeo /420-A | 2000 | 81 | 1919 | 594 | |
| 25 B | Sumoll /420-A | 2000 | 87 | 1913 | 484 | |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 2000 | 72 | 1928 | 519 | |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 2000 | 96 | 1904 | 601 | |
| 27 A | Macabeo /420-A | 2000 | 97 | 1903 | 512 | |
| 27 B | Cariñena /420-A | 2000 | 86 | 1914 | 409 | |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A . . . | 2000 | 95 | 1905 | 521 | |
| 28 B | Garnacha negra /420-A . . . | 2000 | 87 | 1913 | 616 | |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 . . . | 1000 | 52 | 948 | 248 | |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 . . . | 2000 | 105 | 1895 | 633 | |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 . . . | — | — | — | — | |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 . . | 500 | 37 | 463 | 169 | |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 . . . | 2000 | 130 | 1870 | 445 | |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 . . . | 2000 | 76 | 1924 | 582 | |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 . . | 1000 | 47 | 953 | 277 | |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 . . | 2000 | 105 | 1895 | 597 | |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 . . | 2000 | 112 | 1888 | 574 | |
| 38 | Sumoll /varios americanos . . | 2000 | 115 | 1885 | 475 | |
| 39 | Seibel 128 | 1000 | 75 | 925 | 355 | |
| 40 | Seibel 156 | 2000 | 99 | 1901 | 785 | |
| 41 | Seibel 1077 | 1000 | 65 | 935 | 462 | |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — | — | — | |

Para llegar al conocimiento del orujo verdadero, es decir, del orujo sin mosto alguno, se procedió, como en años anteriores y según quedó indicado en las Memorias correspondientes, á pesar exactamente diez gramos de cada uno de los orujos primitivos los cuales fueron tratados con grandes cantidades de agua, con objeto de separar minuciosamente las pepitas ó semillas y las películas ya sin pulpa ni mosto alguno. Dichas pepitas se desecaron luego á temperatura conveniente para que abandonaran el agua de lavado y pesáronse despues en balanza de precisión todo lo cual permitió obtener los datos que figuran en el siguiente estado, la última columna del cual fué obtenida desde luego por diferencia :

II.—COMPOSICIÓN DE DIEZ GRAMOS DE ORUJO

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Pelícu- | Pepitas | Pulpa |
|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 1 A | Macabeo /Lot | 0,55 | 0,62 | 1,17 | 8,83 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 0,60 | 0,63 | 1,23 | 8,77 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 0,41 | 0,47 | 0,88 | 9,12 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 0,96 | 1,18 | 2,14 | 7,86 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 0,62 | 0,68 | 1,30 | 8,70 |
| 3 B | Cariñena /Lot. | 0,76 | 0,56 | 1,32 | 8,68 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 1,38 | 0,98 | 2,36 | 7,64 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 0,63 | 0,65 | 1,28 | 8,72 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 | 0,99 | 0,53 | 1,52 | 8,48 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 0,70 | 0,80 | 1,50 | 8,50 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 0,63 | 0,47 | 1,10 | 8,90 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 0,64 | 0,93 | 1,57 | 8,43 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 0,87 | 0,80 | 1,67 | 8,33 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Pelícu- | Pepitas | Pulpa |
|---------|------------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 0,77 | 0,90 | 1,67 | 8,33 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 0,51 | 0,96 | 1,47 | 8,53 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 0,78 | 1,02 | 1,80 | 8,20 |
| 9 A | Macabeo /3309 | 0,83 | 1,11 | 1,94 | 8,06 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 0,80 | 1,10 | 1,90 | 8,10 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 0,50 | 0,67 | 1,17 | 8,83 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 0,71 | 0,94 | 1,65 | 8,35 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 0,96 | 0,92 | 1,88 | 8,12 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 0,72 | 1,23 | 1,95 | 8,05 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 1,06 | 1,20 | 2,26 | 7,74 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 0,54 | 0,80 | 1,34 | 8,66 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 0,74 | 0,96 | 1,70 | 8,30 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 0,62 | 1,09 | 1,71 | 8,29 |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 1,06 | 1,37 | 2,43 | 7,57 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 0,53 | 0,66 | 1,19 | 8,81 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 1,24 | 0,92 | 2,16 | 7,84 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 0,65 | 0,72 | 1,37 | 8,63 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 1,38 | 0,80 | 2,18 | 7,82 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 0,56 | 1,03 | 1,59 | 8,41 |
| 17 A | Macabeo /41-B | 0,54 | 0,64 | 1,18 | 8,82 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 0,68 | 0,61 | 1,29 | 8,71 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B. | 0,62 | 0,68 | 1,30 | 8,70 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 0,63 | 0,81 | 1,44 | 8,56 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 0,56 | 1,04 | 1,60 | 8,40 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 0,95 | 1,16 | 2,11 | 7,89 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 0,60 | 0,91 | 1,51 | 8,49 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 0,57 | 1,01 | 1,58 | 8,42 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Películas | Pepitas + películas | Pulpa |
|---------|-------------------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 0,89 | 0,68 | 1,57 | 8,43 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 0,74 | 1,03 | 1,77 | 8,23 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 0,70 | 0,96 | 1,66 | 8,34 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 0,56 | 1,28 | 1,84 | 8,16 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 1,26 | 1,37 | 2,63 | 7,37 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 0,50 | 0,95 | 1,45 | 8,55 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 0,54 | 1,24 | 1,78 | 8,22 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 1,18 | 1,37 | 2,55 | 7,45 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 0,84 | 0,56 | 1,40 | 8,60 |
| 25 B | Sumoll /420-A | 0,70 | 1,11 | 1,81 | 8,19 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 0,78 | 0,75 | 1,53 | 8,47 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 0,42 | 0,87 | 1,29 | 8,71 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 0,57 | 1,09 | 1,66 | 8,34 |
| 27 B | Cariñena /420-A | 0,40 | 0,69 | 1,09 | 8,91 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 0,64 | 1,18 | 1,82 | 8,18 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A | 0,55 | 0,62 | 1,17 | 8,83 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 0,51 | 0,42 | 0,93 | 9,07 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 0,69 | 0,83 | 1,52 | 8,48 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 1,33 | 1,29 | 2,62 | 7,38 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 | 0,75 | 0,76 | 1,51 | 8,49 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 0,63 | 1,27 | 1,90 | 8,10 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 0,77 | 0,50 | 1,27 | 8,73 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 0,69 | 1,23 | 1,92 | 8,08 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 0,72 | 1,09 | 1,81 | 8,19 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 0,45 | 0,89 | 1,34 | 8,66 |
| 39 | Seibel 128 | 1,32 | 0,45 | 1,77 | 8,23 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Películas | Pepitas + películas | Pulpa |
|---------|--------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 40 | Seibel 156 | 1,65 | 0,97 | 2,62 | 7,38 |
| 41 | Seibel 1077 | 1,07 | 0,59 | 1,66 | 8,34 |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — | — | — |

Conociéndose ya, por los datos del anterior estado, la cantidad exacta en pepitas, en películas y en pulpa correspondiente á diez gramos del que hemos denominado orujo primitivo, y conociéndose tambien, por los datos de la última casilla del estado I, la cantidad total de este orujo primitivo, puede conocerse ya, por sencillas proporciones, la composición exacta de dicho orujo primitivo que es la que se detalla en el siguiente tercer estado :

III.—COMPOSICIÓN DEL ORUJO TOTAL PRIMITIVO

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Películas | Pepitas + películas | Pulpa |
|---------|-------------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 1 A | Macabeo /Lot | 25,25 | 28,45 | 53,70 | 405,30 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 37,62 | 39,50 | 77,12 | 549,88 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 20,41 | 23,40 | 43,81 | 454,19 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 66,14 | 81,30 | 147,44 | 541,56 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 38,75 | 42,50 | 81,25 | 543,75 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 33,13 | 24,41 | 57,54 | 378,46 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 57,27 | 40,67 | 97,94 | 317,06 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 39,18 | 40,43 | 79,61 | 542,39 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Películas | Pepitas + películas | Pulpa |
|---------|--------------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1. . . | 55,93 | 29,94 | 85,87 | 479,13 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 . . . | 42,84 | 48,96 | 91,80 | 520,20 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 . . . | 35,02 | 26,13 | 61,15 | 494,85 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 . . . | 40,51 | 58,86 | 99,37 | 533,63 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1. . . | 50,89 | 46,80 | 97,69 | 487,31 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 . . . | 36,96 | 43,20 | 80,16 | 399,84 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 . . . | 28,40 | 53,47 | 81,87 | 475,13 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 . . . | 41,34 | 54,06 | 95,40 | 434,60 |
| 9 A | Macabeo /3309. | 45,15 | 60,38 | 105,53 | 438,47 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 42,24 | 58,08 | 100,32 | 427,68 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 22,10 | 29,61 | 51,71 | 390,29 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 52,61 | 69,65 | 122,26 | 618,74 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 44,54 | 42,68 | 87,22 | 376,78 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 35,64 | 60,88 | 96,52 | 398,48 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 53,10 | 60,12 | 113,22 | 387,78 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 33,64 | 49,84 | 83,48 | 539,52 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 25,90 | 33,60 | 59,50 | 290,50 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 38,56 | 67,79 | 106,35 | 515,65 |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 44,20 | 57,12 | 101,32 | 315,68 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 33,44 | 41,64 | 75,08 | 555,92 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 70,43 | 52,25 | 122,68 | 445,32 |
| 15 B | Cariñena /1202. | 22,68 | 25,12 | 47,80 | 301,20 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 72,72 | 42,16 | 114,88 | 412,12 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 32,53 | 59,84 | 92,37 | 488,63 |
| 17 A | Macabeo /41-B. | 31,96 | 37,88 | 69,84 | 522,16 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 24,95 | 22,38 | 47,33 | 319,67 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 32,42 | 35,56 | 67,98 | 455,02 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Pelícu- | Pepitas | Pulpa |
|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|--------|
| | | Gramos | Gramos | + pelí- | Gramos |
| 18 B | Tempranillo /41-B . . . | 35,78 | 46,00 | 81,78 | 486,22 |
| 19 A | Macabeo /41-B . . . | 24,92 | 46,28 | 71,20 | 373,80 |
| 19 B | Cariñena /41-B . . . | 34,20 | 41,76 | 75,96 | 284,04 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B . . . | 26,04 | 39,49 | 65,53 | 368,47 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B . . . | 36,19 | 64,13 | 100,32 | 534,68 |
| 21 A | Macabeo /93-5 . . . | 42,80 | 32,70 | 75,50 | 405,50 |
| 21 B | Sumoll /93-5 . . . | 35,29 | 49,13 | 84,42 | 392,58 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 . . . | 44,03 | 60,38 | 104,41 | 524,59 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 . . . | 33,04 | 75,52 | 108,56 | 481,44 |
| 23 A | Macabeo /93-5. . . | 54,68 | 59,46 | 114,14 | 319,86 |
| 23 B | Cariñena /93-5. . . | 30,85 | 58,61 | 89,46 | 527,54 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 . . . | 29,43 | 67,58 | 97,01 | 447,99 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 . . . | 82,83 | 96,17 | 179,00 | 523,00 |
| 25 A | Macabeo /420-A . . . | 49,90 | 33,26 | 83,16 | 510,84 |
| 25 B | Sumoll /420-A . . . | 33,88 | 53,72 | 87,60 | 396,40 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A . . . | 40,48 | 38,92 | 79,40 | 439,60 |
| 26 B | Tempranillo /420-A . . . | 25,24 | 52,28 | 77,52 | 523,48 |
| 27 A | Macabeo /420-A . . . | 29,18 | 55,80 | 84,98 | 427,02 |
| 27 B | Cariñena /420-A . . . | 16,36 | 28,22 | 44,58 | 364,42 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A . . . | 33,34 | 61,47 | 94,81 | 426,19 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A . . . | 33,88 | 38,19 | 72,07 | 543,93 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9. . . | 12,64 | 10,41 | 23,05 | 224,95 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 . . . | 43,67 | 52,58 | 96,20 | 536,80 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 . . . | — | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 . . . | 22,48 | 21,80 | 44,28 | 124,72 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9. . . | 33,38 | 33,82 | 67,20 | 377,80 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 . . . | 36,66 | 73,91 | 110,57 | 471,43 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas | Películas | Pepitas + películas | Pulpa |
|---------|---------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| | | Gramos | | | |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 21,32 | 13,85 | 35,17 | 241,83 |
| 32 B | Garnacha negra/Aramón 9 | 41,19 | 73,43 | 114,62 | 482,38 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 41,32 | 62,56 | 103,88 | 470,12 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 21,37 | 42,27 | 63,64 | 411,36 |
| 39 | Seibel 128 | 46,86 | 15,97 | 62,83 | 292,17 |
| 40 | Seibel 156 | 129,52 | 76,14 | 205,66 | 579,34 |
| 41 | Seibel 1077 | 49,43 | 27,25 | 76,68 | 385,32 |
| 42 | Couderc 272-60 | -- | -- | -- | -- |

En los datos anteriores podemos llegar ya á conocer la cantidad exacta de pulpa de cada muestra pues, para ello, basta adicionar las sumas de pepitas y películas (que no son otra cosa más que el orujo verdadero) indicadas en el estado anterior, con el peso del raspón que figura en el primer estado correspondiente á la composición general de la muestra, cuyas sumas son las que figuran en la tercer columna del siguiente estado IV, y restar luego, estas sumas, del peso total de la muestra primitiva indicado tambien en el estado I, obteniéndose de esta suerte las cifras siguientes :

IV.—COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA EN PULPA

| Parcela | Clase de vid | Pepitas + películas + raspón Gramos | Peso total de la pulpa Gramos |
|---------|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 A | Macabeo /Lot | 165,70 | 1834,30 |
| 1 B | Sumoll /Lot. | 169,12 | 1830,88 |
| 2 A | Xarol-lo /Lot | 110,81 | 1889,19 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 243,44 | 1756,56 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 179,25 | 1820,75 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 149,54 | 1850,46 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 199,94 | 1800,06 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 178,61 | 1821,39 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1. | 212,87 | 1787,13 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 186,80 | 1813,20 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 126,15 | 1873,85 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 206,37 | 1793,63 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 229,69 | 1770,31 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 167,16 | 1832,84 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 176,87 | 1823,13 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 202,40 | 1797,60 |
| 9 A | Macabeo /3309. | 187,53 | 1812,47 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 184,32 | 1815,68 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 108,71 | 1891,29 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 215,26 | 1784,74 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 207,22 | 1792,78 |
| 11 B | Cariñena /3309. | 170,52 | 1829,48 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 199,22 | 1800,78 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 186,48 | 1813,52 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 166,50 | 1833,50 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 206,35 | 1793,65 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas + películas + raspón Gramos | Peso total de la pulpa Gramos |
|---------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 166,32 | 1833,68 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 181,08 | 1818,92 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 197,68 | 1802,32 |
| 15 B | Cariñena /1202. | 140,80 | 1859,20 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 210,88 | 1789,12 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 176,37 | 1828,63 |
| 17 A | Macabeo /41-B. | 186,84 | 1813,16 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 147,33 | 1852,67 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 141,98 | 1858,02 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 173,78 | 1826,22 |
| 19 A | Macabeo /41-B. | 206,20 | 1793,80 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 182,96 | 1817,04 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 171,53 | 1828,47 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 212,32 | 1787,68 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 233,50 | 1766,50 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 169,42 | 1830,58 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 171,41 | 1828,59 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 187,56 | 1812,44 |
| 23 A | Macabeo /93-5. | 213,14 | 1786,86 |
| 23 B | Cariñena /93-5. | 171,46 | 1828,54 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 195,01 | 1804,99 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 274,00 | 1726,00 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 164,16 | 1835,84 |
| 25 B | Sumoll /420-A. | 174,60 | 1825,40 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 151,40 | 1848,60 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 173,52 | 1826,48 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 181,98 | 1818,02 |

| Parcela | Clase de vid | Pepitas + películas + raspón Gramos | Peso total de la pulpa Gramos |
|---------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 27 B | Cariñena /420-A | 130,58 | 1869,42 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 189,81 | 1810,19 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A | 159,07 | 1840,93 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 75,05 | 924,95 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 201,20 | 1798,80 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 81,28 | 418,72 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 | 197,20 | 1802,80 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 186,57 | 1813,43 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 82,17 | 917,83 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 219,62 | 1780,38 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 215,88 | 1784,12 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 178,64 | 1821,36 |
| 39 | Seibel 128 | 137,83 | 1862,17 |
| 40 | Seibel 156 | 304,66 | 1695,84 |
| 41 | Seibel 1077 | 141,68 | 858,32 |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — |

Con los datos obtenidos en los estados anteriores es posible deducir ya los tantos por ciento correspondientes á la composición de los racimos y de las uvas. Así, el siguiente estado V, se refiere á la composición del racimo en escobajo y uvas habiéndose deducido, las cifras correspondientes, por sencillas proporciones, de las que figuran en el estado I referente á la composición general de la muestra :

V.—COMPOSICIÓN DEL RACIMO EN RASPÓN Y UVAS

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de uva |
|---------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1 A | Macabeo /Lot | 5,60 | 94,40 |
| 1 B | Sumoll /Lot. | 4,60 | 95,40 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 3,35 | 96,65 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 4,80 | 95,20 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 4,90 | 95,10 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 4,60 | 95,40 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 5,10 | 94,90 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 4,95 | 95,05 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1. | 6,35 | 93,65 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 4,75 | 95,25 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 3,25 | 96,75 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 5,35 | 94,65 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1. | 6,60 | 93,40 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 4,35 | 95,65 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 4,75 | 95,25 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 5,35 | 94,65 |
| 9 A | Macabeo /3309. | 4,10 | 95,90 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 4,20 | 95,80 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 2,85 | 97,15 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 4,65 | 95,35 |
| 11 A | Macabeo /3309. | 6,00 | 94,00 |
| 11 B | Cariñena /3309. | 3,70 | 96,30 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 4,30 | 95,70 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 5,15 | 94,85 |
| 13 A | Macabeo /1202. | 5,35 | 94,65 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 5,00 | 95,00 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de uva |
|---------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 3,25 | 96,75 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 5,30 | 94,70 |
| 15 A | Macabeo /1202. | 3,75 | 96,25 |
| 15 B | Cariñena /1202. | 4,65 | 95,35 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 4,80 | 95,20 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 4,20 | 95,80 |
| 17 A | Macabeo /41-B. | 5,85 | 94,15 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 5,00 | 95,00 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 3,70 | 96,30 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 4,60 | 95,40 |
| 19 A | Macabeo /41-B. | 6,75 | 93,25 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 5,35 | 94,65 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 5,30 | 94,70 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 5,60 | 94,40 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 7,90 | 92,10 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 4,25 | 95,75 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 3,35 | 96,65 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 3,95 | 96,05 |
| 23 A | Macabeo /93-5. | 4,95 | 95,05 |
| 23 B | Cariñena /93-5. | 4,10 | 95,90 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 4,90 | 95,10 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 4,75 | 95,25 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 4,05 | 95,95 |
| 25 B | Sumoll /420-A | 4,35 | 95,65 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 3,60 | 96,40 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 4,80 | 95,20 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 4,85 | 95,15 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de uva |
|---------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 27 B | Carifiena /420-A | 4,30 | 95,70 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 4,75 | 95,25 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A. | 4,35 | 95,65 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9. | 5,20 | 94,80 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 5,25 | 94,75 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 7,40 | 92,60 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9. | 6,50 | 93,50 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 3,80 | 96,20 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 4,70 | 95,30 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 5,25 | 94,75 |
| 37 | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 5,60 | 94,40 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 5,75 | 94,25 |
| 39 | Seibel 128 | 7,50 | 92,50 |
| 40 | Seibel 156 | 4,95 | 95,05 |
| 41 | Seibel 1077 | 6,50 | 93,50 |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — |

En posesión de las cifras que constituyen los estados anteriores pudieron ya obtenerse, como hicimos en las Memorias de los años 1910 y 1911, las que figuran en el siguiente, referente á la composición centesimal de las uvas ó granos del racimo, y por medio de sencillas proporciones, partiendo de la base de la cantidad de uvas indicada en el estado I y habida cuenta de los pesos de las pepitas y películas que figuran en el estado III, correspondiente á la composición del orujo primitivo, y las referentes á la pulpa que figura en la última casilla del estado IV :

VI.—COMPOSICIÓN DE LAS UVAS

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de pepitas | Tanto por 100 de películas | Tanto por 100 de pulpa |
|---------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1 A | Macabeo /Lot | 1,33 | 1,50 | 97,17 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 1,97 | 2,07 | 95,96 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 1,05 | 1,21 | 97,74 |
| 2 B | Tempranillo /Lot | 3,47 | 4,26 | 92,27 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 2,03 | 2,23 | 95,74 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 1,73 | 1,27 | 97,00 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 3,01 | 2,14 | 94,85 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 2,06 | 2,12 | 95,82 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 | 2,98 | 1,59 | 95,43 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 2,24 | 2,57 | 95,19 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 1,80 | 1,35 | 96,85 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 2,13 | 3,10 | 94,77 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 2,72 | 2,50 | 94,78 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 1,93 | 2,25 | 95,82 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 1,49 | 2,80 | 95,71 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 2,18 | 2,85 | 94,97 |
| 9 A | Macabeo /3309 | 2,35 | 3,14 | 94,51 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 2,20 | 3,03 | 94,77 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 1,13 | 1,52 | 97,35 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 2,75 | 3,65 | 93,60 |
| 11 A | Macabeo /3309 | 2,36 | 2,27 | 95,37 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 1,85 | 3,16 | 94,99 |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 2,77 | 3,14 | 94,09 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 1,77 | 2,62 | 95,61 |
| 13 A | Macabeo /1202 | 1,36 | 1,77 | 96,87 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 2,02 | 3,56 | 94,42 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de pepititas | Tanto por 100 de películas | Tanto por 100 de pulpa |
|---------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 2,28 | 2,95 | 94,77 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 1,76 | 2,19 | 96,05 |
| 15 A | Macabeo /1202 | 3,65 | 2,71 | 93,64 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 1,18 | 1,31 | 97,51 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 3,81 | 2,21 | 93,98 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 1,69 | 3,12 | 95,19 |
| 17 A | Macabeo /41-B | 1,69 | 2,01 | 96,30 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 1,31 | 1,17 | 97,52 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 1,68 | 1,84 | 96,48 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 1,87 | 2,41 | 95,72 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 1,33 | 2,48 | 96,19 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 1,80 | 2,20 | 96,00 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 1,37 | 2,08 | 96,55 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 1,91 | 3,39 | 94,70 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 2,32 | 1,77 | 95,91 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 1,84 | 2,56 | 95,60 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5. | 2,27 | 3,12 | 94,61 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 1,71 | 3,93 | 94,36 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 2,87 | 3,12 | 94,01 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 1,60 | 3,05 | 95,35 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 1,54 | 3,55 | 94,91 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5. | 4,34 | 5,04 | 90,62 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 2,60 | 1,73 | 95,67 |
| 25 B | Sumoll /420-A | 1,77 | 2,80 | 95,43 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 2,09 | 2,01 | 95,90 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 1,32 | 2,74 | 95,94 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 1,53 | 2,93 | 95,54 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de pepitaz | Tanto por 100 de películas | Tanto por 100 de pulpa |
|---------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 27 B | Cariñena /420-A. | 0,85 | 1,47 | 97,68 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 1,75 | 3,22 | 95,03 |
| 28 B | Garnacha negra/420-A | 1,77 | 1,99 | 96,24 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 1,33 | 1,09 | 97,58 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 2,30 | 2,77 | 94,93 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 4,85 | 4,70 | 90,45 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 | 1,78 | 1,80 | 96,42 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 1,90 | 3,84 | 94,26 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 2,23 | 1,45 | 96,32 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 2,17 | 3,87 | 93,96 |
| 37 | Esquitxa-gos Aramón 9 | 2,18 | 3,31 | 94,51 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 1,13 | 2,24 | 96,63 |
| 39 | Seibel 128 | 5,06 | 1,72 | 93,22 |
| 40 | Seibel 156 | 6,81 | 4,00 | 89,19 |
| 41 | Seibel 1077 | 5,28 | 2,91 | 91,81 |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — | — |

Y, por último, el siguiente estado VII se refiere á la composición total del racimo en raspón, pepitas, películas y pulpa. La casilla correspondiente al raspón es, desde luego, la misma que figura en el estado V, referente á la composición del racimo en escobajo y en pulpa, y las otras tres casillas se han calculado por sencillas proporciones, teniendo presente la cantidad total de muestra indicada en el estado I y habida cuenta de las cantidades de pepitas y películas del estado III, referente á la com-

posición del orujo primitivo, y la cantidad de pulpa que figura en el estado IV relativo á la composición de la muestra en pulpa :

VII.—COMPOSICIÓN TOTAL DEL RACIMO

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de pepitas | Tanto por 100 de películas | Tanto 100 de pulpa |
|---------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 A | Macabeo /Lot | 5,60 | 1,26 | 1,42 | 91,72 |
| 1 B | Sumoll /Lot | 4,60 | 1,88 | 1,97 | 91,55 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot | 3,35 | 1,02 | 1,17 | 94,46 |
| 2 B | Tempranillo /Lot | 4,80 | 3,30 | 4,06 | 87,84 |
| 3 A | Macabeo /Lot | 4,90 | 1,93 | 2,12 | 91,05 |
| 3 B | Cariñena /Lot | 4,60 | 1,65 | 1,22 | 92,53 |
| 4 A | Esquitxa-gos /Lot | 5,10 | 2,86 | 2,03 | 90,01 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot | 4,95 | 1,95 | 2,02 | 91,08 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1 | 6,35 | 2,79 | 1,49 | 89,37 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1 | 4,75 | 2,14 | 2,44 | 90,67 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1 | 3,25 | 1,75 | 1,30 | 93,70 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 5,35 | 2,02 | 2,94 | 89,69 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1 | 6,60 | 2,54 | 2,34 | 88,52 |
| 7 B | Cariñena /Aramón 1 | 4,35 | 1,84 | 2,16 | 91,65 |
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 4,75 | 1,42 | 2,67 | 91,16 |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 5,35 | 2,06 | 2,70 | 89,89 |
| 9 A | Macabeo /3309 | 4,10 | 2,25 | 3,01 | 90,64 |
| 9 B | Sumoll /3309 | 4,20 | 2,11 | 2,90 | 90,79 |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 2,85 | 1,10 | 1,48 | 94,57 |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 4,65 | 2,63 | 3,48 | 89,24 |
| 11 A | Macabeo /3309 | 6,00 | 2,22 | 2,18 | 89,65 |
| 11 B | Cariñena /3309 | 3,70 | 1,78 | 3,04 | 91,48 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de pepitas | Tanto por 100 de películas | Tanto por 100 de pulpa |
|---------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 4,30 | 2,65 | 3,00 | 90,05 |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 5,15 | 1,68 | 2,49 | 90,68 |
| 13 A | Macabeo /1202 | 5,85 | 1,29 | 1,68 | 91,68 |
| 13 B | Sumoll /1202 | 5,00 | 1,92 | 3,38 | 89,70 |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 3,25 | 2,21 | 2,85 | 91,69 |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 5,30 | 1,67 | 2,08 | 90,95 |
| 15 A | Macabeo /1202 | 3,75 | 3,52 | 2,61 | 90,12 |
| 15 B | Cariñena /1202 | 4,65 | 1,13 | 1,25 | 92,97 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | 4,80 | 3,63 | 2,10 | 89,47 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | 4,20 | 1,62 | 2,99 | 91,19 |
| 17 A | Macabeo /41-B | 5,85 | 1,59 | 1,89 | 90,67 |
| 17 B | Sumoll /41-B | 5,00 | 1,24 | 1,11 | 92,65 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B | 3,70 | 1,62 | 1,77 | 92,91 |
| 18 B | Tempranillo /41-B | 4,60 | 1,78 | 2,30 | 91,32 |
| 19 A | Macabeo /41-B | 6,75 | 1,24 | 2,31 | 89,70 |
| 19 B | Cariñena /41-B | 5,35 | 1,71 | 2,08 | 90,86 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B | 5,30 | 1,30 | 1,97 | 91,43 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B | 5,60 | 1,80 | 3,20 | 89,40 |
| 21 A | Macabeo /93-5 | 7,90 | 2,14 | 1,63 | 88,33 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | 4,25 | 1,76 | 2,45 | 91,54 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5 | 3,35 | 2,20 | 3,01 | 91,44 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | 3,95 | 1,65 | 3,77 | 90,63 |
| 23 A | Macabeo /93-5 | 4,95 | 2,73 | 2,97 | 89,35 |
| 23 B | Cariñena /93-5 | 4,10 | 1,54 | 2,98 | 91,43 |
| 24 A | Esquitxa-gos /93-5 | 4,90 | 1,47 | 3,37 | 90,26 |
| 24 B | Garnacha negra /93-5 | 4,75 | 4,14 | 4,80 | 86,31 |
| 25 A | Macabeo /420-A | 4,05 | 2,49 | 1,66 | 91,80 |

| Parcela | Clase de vid | Tanto por 100 de raspón | Tanto por 100 de pepitas | Tanto por 100 de pelíc.ulas | Tanto por 100 de pulpa |
|---------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 25 B | Sumoll /420-A | 4,35 | 1,69 | 2,68 | 91,28 |
| 26 A | Xarel-lo /420-A | 3,60 | 2,02 | 1,94 | 92,44 |
| 26 B | Tempranillo /420-A | 4,80 | 1,26 | 2,61 | 91,33 |
| 27 A | Macabeo /420-A | 4,85 | 1,45 | 2,79 | 90,91 |
| 27 B | Cariñena /420-A | 4,30 | 0,81 | 1,41 | 93,48 |
| 28 A | Esquitxa-gos /420-A | 4,75 | 1,66 | 3,07 | 90,52 |
| 28 B | Garnacha negra /420-A | 4,35 | 1,69 | 1,90 | 92,06 |
| 29 A | Macabeo /Aramón 9 | 5,20 | 1,26 | 1,04 | 92,52 |
| 29 B | Sumoll /Aramón 9 | 5,25 | 2,18 | 2,62 | 89,95 |
| 30 A | Xarel-lo /Aramón 9 | — | — | — | — |
| 30 B | Tempranillo /Aramón 9 | 7,40 | 4,49 | 4,36 | 83,75 |
| 31 A | Macabeo /Aramón 9 | 6,50 | 1,66 | 1,69 | 90,15 |
| 31 B | Cariñena /Aramón 9 | 3,80 | 1,83 | 3,69 | 90,68 |
| 32 A | Esquitxa-gos /Aramón 9 | 4,70 | 2,13 | 1,38 | 91,79 |
| 32 B | Garnacha negra /Aramón 9 | 5,25 | 2,05 | 3,67 | 89,03 |
| 37 | Esquitxa-gos Aramón 9 | 5,60 | 2,06 | 3,12 | 89,22 |
| 38 | Sumoll /varios americanos | 5,75 | 1,06 | 2,11 | 91,08 |
| 39 | Seibel 128 | 7,50 | 4,68 | 1,59 | 86,23 |
| 40 | Seibel 156 | 4,95 | 6,47 | 3,80 | 84,78 |
| 41 | Seibel 1077 | 6,50 | 4,94 | 2,72 | 85,84 |
| 42 | Couderc 272-60 | — | — | — | — |

ANÁLISIS DE LOS MOSTOS DEL CAMPO DE EXPERIMENTACIONES.—Terminado el estudio que acabamos de especificar, sobre la composición de las uvas de las distintas parcelas del Campo de experimentaciones y una vez límpidos los mostos corres-

pondientes procedióse, como en años anteriores, á su análisis sumario formándose el siguiente estado con los resultados obtenidos por idénticos métodos ó procedimientos que los que indicamos en la Memoria de 1911 (exceptuando la determinación de los sulfatos que fué efectuada por el moderno método de las conductibilidades eléctricas) de suerte que la densidad se determinó, operando con el mosto á 15°, por medio de los densímetros contrastados deduciéndose despues, por las tablas de Souberain, los grados Baumé correspondientes á dichas densidades despreciando la cuarta decimal cuando era inferior á 5 y forzando en una unidad la tercera cuando la cuarta resultó igual ó superior á 5. Los valores correspondientes á la cantidad de azúcar no se determinaron directamente por el método químico sino que, para las necesidades experimentales, se juzgó suficiente su determinación aproximada valiéndose de la densidad y de la siguiente fórmula de Dubrunfaut con el coeficiente de sustracción 30 fijado por Salleron :

$$X = \frac{D - 1}{1,6 - 1} 1600 - 30$$

en la cual X representa el peso de azúcar que se busca, D la densidad del mosto, 1,6 la densidad del azúcar, 1 la del agua destilada y 30 el coeficiente sustractivo antes indicado y correspondiente al peso medio de las substancias que constituyen el *no azúcar*, es decir, de aquellas sustancias que se depositan durante y despues de la fermentación y de aquellas que constituyen finalmente el extracto seco del vino.

La cantidad de alcohol por 100 en volumen correspondiente al mosto una vez fermentado, es decir, al vino hecho, ó sea el grado alcohólico en potencia, se dedujo multiplicando los pesos

de azúcar, obtenidos como queda indicado, por el coeficiente 0,59 que representa, en centímetros cúbicos, el volumen de alcohol producido por un gramo de azúcar y dividiendo luego el producto por 10 para obtener el alcohol en volumen por 100, es decir, lo que se denomina grado alcohólico. Dicho coeficiente 0,59 es empírico pues el teóricamente exacto es 0,61 pero como, prácticamente, una pequeña parte del azúcar queda sin fermentar y además durante la fermentación se producen ligeras pérdidas de alcohol, resulta dicha cifra muy aproximada á la verdad.

Y, por último, el extracto seco se determinó á 100º y se ha indicado en el estado siguiente sin reducción ó deducción alguna y referido, como los sulfatos y la acidez, á un litro de mosto :

ANÁLISIS DE LOS MOSTOS DE 1912 DEL CAMPO DE EXPERIMENTACIONES

| Parcela | Clase de vid | Densidad 415° | Grado Baumé | Árabe por litro | Alcohol por 100 en volumen para el vino hecho | Extracto á 100° | Acidez total en sulfúrico | Acidez en sulfato potásico | Sulfatos en sulfato potásico |
|---------|-----------------------|---------------|-------------|-----------------|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | | | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos |
| 1 A | Macabeo /Lot. | 1,0951 | 12,5 | 223 | 13,1 | 244,60 | 3,7 | 5,7 | 0,5 |
| 1 B | Sumoll /Lot. | 1,0989 | 13,0 | 234 | 13,8 | 265,00 | 4,5 | 6,9 | 0,3 |
| 2 A | Xarel-lo /Lot. | 1,1066 | 13,9 | 255 | 15,0 | 281,55 | 3,5 | 5,4 | 0,4 |
| 2 B | Tempranillo /Lot. | 1,1251 | 16,0 | 303 | 17,9 | 336,40 | 3,6 | 5,5 | 0,5 |
| 3 A | Macabeo /Lot. | 1,1132 | 14,6 | 271 | 16,0 | 298,65 | 3,6 | 5,5 | 0,2 |
| 3 B | Carifena /Lot. | 1,0782 | 10,4 | 178 | 10,5 | 205,50 | 5,3 | 8,1 | 0,3 |
| 4 A | Esquixa-gos /Lot. | 1,0727 | 9,8 | 164 | 9,6 | 192,50 | 3,0 | 4,6 | 0,4 |
| 4 B | Garnacha negra /Lot. | 1,1073 | 13,9 | 255 | 15,0 | 283,90 | 4,1 | 6,3 | 0,4 |
| 5 A | Macabeo /Aramón 1. | 1,0907 | 12,0 | 212 | 12,5 | 245,95 | 3,6 | 5,5 | 0,2 |
| 5 B | Sumoll /Aramón 1. | 1,0932 | 12,3 | 218 | 12,8 | 242,50 | 4,4 | 6,7 | 0,3 |
| 6 A | Xarel-lo /Aramón 1. | 1,1025 | 13,5 | 244 | 14,4 | 267,75 | 3,5 | 5,4 | 0,2 |
| 6 B | Tempranillo /Aramón 1 | 1,1023 | 13,3 | 242 | 14,3 | 221,50 | 3,3 | 5,0 | 0,2 |
| 7 A | Macabeo /Aramón 1. | 1,0945 | 12,5 | 223 | 13,1 | 242,20 | 3,5 | 5,4 | 0,2 |
| 7 B | Carifena /Aramón 1 | 1,0873 | 11,5 | 202 | 11,9 | 230,85 | 6,1 | 7,8 | 0,3 |

| Parcela | Clase de vid | Densidad a 15° | Grado Baumé | Azúcar por litro | Alcohol por 100 en volumen para el vino hecho | Extracto a 100° Gramos | Acidez total en sulfúrico Gramos | Acidez total en tartárico Gramos | Sulfatos en sulfato potásico Gramos | Gramos | Gramos |
|---------|--------------------------|----------------|-------------|------------------|---|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|
| 8 A | Esquitxa-gos /Aramón 1 | 1,0958 | 12,6 | 226 | 13,3 | 253,50 | 3,1 | 4,7 | 0,2 | | |
| 8 B | Garnacha negra /Aramón 1 | 1,1130 | 14,6 | 271 | 16,0 | 296,15 | 3,1 | 4,7 | 0,2 | | |
| 9 A | Macabeo /3309 | 1,0885 | 11,7 | 207 | 12,2 | 231,07 | 3,7 | 5,7 | 0,4 | | |
| 9 B | Sumoll /3309 | 1,1052 | 13,7 | 250 | 14,7 | 276,69 | 3,9 | 6,0 | 0,2 | | |
| 10 A | Xarel-lo /3309 | 1,0954 | 12,5 | 223 | 13,1 | 245,37 | 3,3 | 5,0 | 0,2 | | |
| 10 B | Tempranillo /3309 | 1,1170 | 15,1 | 282 | 16,6 | 311,22 | 3,1 | 4,7 | 0,2 | | |
| 11 A | Macabeo /3309. | 1,1079 | 14,0 | 258 | 15,2 | 277,90 | 4,1 | 6,3 | 0,2 | | |
| 11 B | Cariñena /3309 | 1,0897 | 11,9 | 210 | 12,3 | 237,15 | 4,3 | 6,6 | 0,3 | | |
| 12 A | Esquitxa-gos /3309 | 1,1039 | 13,6 | 247 | 14,6 | 270,15 | 2,9 | 4,4 | 0,2 | | |
| 12 B | Garnacha negra /3309 | 1,1179 | 15,2 | 284 | 16,7 | 315,82 | 3,4 | 5,2 | 0,3 | | |
| 13 A | Macabeo /1202. | 1,0879 | 11,6 | 204 | 12,0 | 229,10 | 3,4 | 5,2 | 0,4 | | |
| 13 B | Sumoll /1202 | 1,0889 | 11,7 | 207 | 12,2 | 231,97 | 4,7 | 7,2 | 0,5 | | |
| 14 A | Xarel-lo /1202 | 1,0999 | 13,1 | 236 | 13,9 | 263,71 | 3,6 | 5,5 | 0,2 | | |
| 14 B | Tempranillo /1202 | 1,0889 | 11,7 | 207 | 12,2 | 227,25 | 3,4 | 5,2 | 0,3 | | |
| 15 A | Macabeo /1202. | 1,0949 | 12,5 | 223 | 13,1 | 244,50 | 3,5 | 5,4 | 0,2 | | |

| Parcela | Clase de vid | Densidad á 15° | Grado Baumé | Azúcar por litro | Alcohol por 100 en volumen para el vino hecho | Extracto á 100° | Acides total en sulfú- rico | Acides total en tartrá- tico | Sulfatos en sulfá- to potás- ico | | |
|---------|-----------------------|-------------------|----------------|---------------------|---|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|-----|-----|
| | | | | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos | Gramos | | |
| 15 B | Cariñena /1202 | • | • | 1,0999 | 13,1 | 236 | 13,9 | 264,15 | 3,4 | 5,2 | 0,2 |
| 16 A | Esquitxa-gos /1202 | • | • | 1,0809 | 10,8 | 186 | 10,9 | 218,10 | 3,1 | 4,7 | 0,5 |
| 16 B | Garnacha negra /1202 | • | • | 1,1169 | 15,1 | 282 | 16,6 | 320,25 | 3,4 | 5,2 | 0,5 |
| 17 A | Macabeo /41-B. | • | • | 1,0989 | 13,0 | 234 | 13,8 | 258,25 | 2,8 | 4,3 | 0,4 |
| 17 B | Sumoll /41-B. | • | • | 1,1006 | 13,2 | 239 | 14,1 | 266,02 | 4,2 | 6,4 | 0,5 |
| 18 A | Xarel-lo /41-B. | • | • | 1,0924 | 12,1 | 215 | 12,6 | 240,65 | 3,7 | 5,7 | 0,5 |
| 18 B | Tempranillo /41-B. | • | • | 1,1030 | 13,5 | 244 | 14,4 | 272,25 | 3,0 | 4,6 | 0,5 |
| 19 A | Macabeo /41-B. | • | • | 1,0931 | 12,3 | 218 | 12,8 | 241,00 | 2,9 | 4,4 | 0,4 |
| 19 B | Cariñena /41-B | • | • | 1,0819 | 10,9 | 188 | 11,0 | 216,10 | 4,5 | 6,9 | 0,5 |
| 20 A | Esquitxa-gos /41-B. | • | • | 1,0816 | 10,9 | 188 | 11,0 | 217,35 | 2,7 | 4,1 | 0,2 |
| 20 B | Garnacha negra /41-B. | • | • | 1,0952 | 12,5 | 223 | 13,1 | 249,90 | 3,1 | 4,7 | 0,2 |
| 21 A | Macabeo /93-5. | • | • | 1,0995 | 13,1 | 236 | 13,9 | 259,10 | 3,5 | 5,4 | 0,3 |
| 21 B | Sumoll /93-5 | • | • | 1,0893 | 11,7 | 207 | 12,2 | 231,00 | 4,4 | 6,7 | 0,3 |
| 22 A | Xarel-lo /93-5. | • | • | 1,1035 | 13,6 | 247 | 14,6 | 272,50 | 2,8 | 4,3 | 0,2 |
| 22 B | Tempranillo /93-5 | • | • | 1,1069 | 13,9 | 255 | 15,0 | 284,40 | 2,3 | 3,5 | 0,2 |

Del estado anterior, y sin perjuicio de las consideraciones que de él y sus análogos de años posteriores y sucesivos puedan deducirse á su tiempo puede, por de pronto, comparándolo con el referente á la vendimia de 1911 que se publicó en la Memoria de dicho año, observarse, en general, una mayor riqueza glucométrica y tambien una mayor acidez en muchos casos dando lugar, en consecuencia, á mostos generalmente mejor constituidos.

ESTUDIOS ANALÍTICOS DIVERSOS SOBRE VINOS DE 1911

ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN Y CARACTÉRISTICA DE LOS VINOS DE 1911 NATURALES DE LAS COMARCAS DE REQUENA, UTIEL Y SIETE AGUAS.—En vista de algunas dificultades surgidas en la exportación de los vinos rosados producidos en el año 1911 en los términos municipales de Requena, Utiel y Siete-Aguas de la Provincia de Valencia, la Dirección General de Agricultura, Minas y Montes comisionó al que suscribe para que, constituyéndose en dicha región, practicara un detenido estudio acerca de dichos vinos completándolo con el análisis, verificado en este Establecimiento, de numerosas muestras recogidas en la misma propiedad con toda garantía de genuinidad y pureza, para poder deducir de todo ello las condiciones, característica, y composición de los mencionados caldos. Resultado de dicho estudio fué la publicación de un folleto de 80 páginas (1) cuyo sumario es el siguiente :

Preliminares.

(1).—Claudio Oliveras.—•Los vinos de 1911 naturales de las comarcas de Requena, Utiel y Siete-Aguas.—Reus—Talleres Gráficos E. Navás—1912.

Procedimientos de elaboración.

Condiciones meteorológicas del año vitícola.

Datos de producción.

Datos relativos á los vinos correspondientes á las muestras recogidas y analizadas por esta Enológica.

Métodos seguidos en los análisis efectuados.

Análisis, de las muestras mencionadas, verificados por esta Enológica.

Análisis, verificados en la Granja-Escuela de Agricultura de Valencia, de mostos vinificados en la misma.

Análisis, verificados por el Servicio Vitícola de la Diputación de Valencia.

Estudio de la característica de los vinos rosados y tintos naturales producidos, en 1911, en las comarcas de Requena, Utiel y Siete-Aguas.

Los principales datos y conclusiones del folleto de referencia fueron publicados en extracto por numerosos periódicos y revistas profesionales y extranjeras mereciendo especial mención un amplio resumen (1) publicado por el Sr. Dr. W. I. Baragiola, Director de la Estación Enológica de Wädenswil, inserto en el número del 24 de Agosto de 1912 de la *Schweizerische Wein-Zeitung*, que se edita en Zürich, y reproducido en el número 66 de dicho año de la *Allgemeine Wein-Zeitung*, cuya primera revista publicó tambien en su número del 21 de Marzo del año actual otro artículo (2), del mismo señor, refiriéndose á nuestro folleto sobre la «Riqueza alcohólica de los vinos de 1910 de la provincia de Tarragona» y á la Memoria reglamentaria de este Establecimiento correspondiente al año 1911.

(1).—Die 1911er Weine von Requena Utiel und Siete Aguas nach amtlichen spanischen Berichten.

(2).—Zur Kenntnis der Weine aus der spanischen Provinz Tarragona.

ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN Y CARACTÉRISTICA DE LOS Vinos DE 1911 DE LA PROVINCIA DE TARRAGONA.—El conocimiento de la característica de los vinos de las diferentes regiones y comarcas, el de los límites entre que puede naturalmente oscilar la cuantía de los diversos componentes de los citados productos de la vid, según los diferentes años y circunstancias, y el conocimiento de los valores extremos que deban ó puedan asignarse á algunos de dichos componentes constituyen, sin género alguno de duda, un asunto de capitalísima importancia pues, estos conocimientos, aparte de la trascendencia que pueden revestir bajo otros numerosos é interesantes aspectos ó puntos de vista, forman, junto con la degustación, la base principal para la apreciación de si un vino determinado es ó no es natural y por, otra parte, siendo España una nación exportadora de sus caldos precisa que conozca y dé á conocer, á los países importadores, la característica anual de los vinos de sus diversas comarcas productoras con el objetivo de contribuir á evitar numerosísimas y enojosas dificultades á que actualmente dá lugar la escasez de datos completos acerca la composición media de los diferentes tipos de vinos que se cosechan en gran parte de nuestra península. Atendiendo estas consideraciones se preocupó este Establecimiento, desde que terminó la instalación de sus Laboratorios, de emprender un estudio de tal naturaleza acerca de los vinos de las distintas comarcas vitícolas comprendidas dentro de su esfera de acción, estudio que, como ya se hizo constar en la Memoria del año 1911, se inició con los vinos de dicho año naturales de esta provincia. Consecuencia de este estudio ha sido la publicación de un volumen (1) de XX-362 páginas cuyo sumario es, en resumen, el siguiente :

(1).—Claudio Oliveras Massó.—Los vinos de 1911 naturales de la provincia de Tarragona.—Reus.—Talleres Gráficos E. Navas.—1914.

Consideraciones generales.

Condiciones climatológicas del año vitícola.

Datos referentes á las muestras utilizadas.

Análisis de los vinos de 1911 de la provincia de Tarragona.

Discusión de los datos obtenidos.

Característica de dichos vinos.

Inaplicabilidad á los mismos de las reglas analíticas francesas y suizas.

Conclusiones.

siendo de lamentar que, por las causas que en dicho trabajo se expresan, que son las mismas que han motivado el retraso de esta Memoria, no haya podido publicarse con la anterioridad que habría convenido para poder surtir efectos antes de la nueva vendimia.

ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICA DE LOS VINOS DE 1912 NATURALES DE LAS PROVINCIAS DE TARRAGONA Y LÉRIDA.

—Una vez terminado, con la nueva vendimia, el estudio que acabamos de mencionar, empezóse otro análogo, ampliado á los vinos de la provincia de Lérida, (que la Superioridad ha agregado enológicamente á este Establecimiento) con los vinos de 1912 el cual prosiguió hasta que fué preciso empezar el correspondiente á 1913. Dicho estudio está ya, desde luego, terminado bajo el punto de vista analítico (como tambien el referente á los vinos de 1913) refiriéndose á un número de vinos más del doble que en 1911 y, una vez completado con las deducciones oportunas para la fijación de características, podrá ya publicarse esperando el que suscribe poder efectuarlo en breve para que, cuanto antes, siga la publicación correspondiente á los vinos de 1913 y, de esta suerte, los de los años sucesivos puedan ya formularse con mayor oportunidad.

ENSEÑANZA

ESCUELA DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA.—Creada por Real Decreto de 21 de Diciembre de 1910 (publicado en la *Gaceta de Madrid* del día siguiente) la Escuela de Viticultura y Enología en que ha quedado ampliada esta Estación Enológica (que, por lo demás, ha de seguir funcionando como anteriormente pero convertida en una Sección de dicha Escuela) se redactó, por el que suscribe, el Reglamento por el cual debía regirse dicha Escuela, el cual fué aprobado por el Ministerio de Fomento en 7 de Noviembre de 1911 y publicado en la *Gaceta de Madrid* del día 10 del citado mes y formuló igualmente los cuestionarios ó programas para el ingreso en las enseñanzas de la Escuela los cuales fueron aprobados por la Superioridad en 18 de Diciembre de 1911 y publicados en la *Gaceta de Madrid* del día 29 del citado mes. Tanto del Reglamento como de los Programas de ingreso se imprimieron ejemplares aparte que son entregados ó enviados gratuitamente á los interesados que los solicitan.

Las materias de ingreso son las siguientes :

Nociones de Matemáticas.

Nociones de Historia Natural.

Nociones de Física y Química.

y la enseñanza de la Escuela, para alcanzar el título de *Enólogo*, está dividida en tres cursos, de los cuales el último es solar, siendo las siguientes las materias que constituyen cada uno de ellos :

PRIMER CURSO

Nociones de Agricultura y Agronomía.

Nociones de Zoología, Mineralogía y Geología.

Botánica.

Física.

Meteorología agrícola.

Dibujo líneas.

Traducción del Francés.

Prácticas de Botánica.

Prácticas de Física y Meteorología.

SEGUNDO CURSO

Química general.

Máquinas vitícolas y enológicas.

Ampelografía y Viticultura.

Patología vitícola.

Enología general.

Dibujo con aplicación á las ciencias naturales.

Traducción del Italiano.

Prácticas de Química.

Prácticas de Maquinaria.

TERCER CURSO

Química enológica.

Enología especial.

Industrias anexas á la Vitivinicultura.

Patología enológica.

Economía, Legislación y Comercio vitivinícolas.

Prácticas de Química enológica.

Prácticas de Viticultura.

Prácticas de Enología.

Prácticas de Patología vitícola y enológica.

En el año 1912, á pesar de no tener la Escuela su personal completo, ni poderlo tener hasta que en 1913 rigieran los nuevos presupuestos, se publicó ya convocatoria á exámenes de ingreso siendo aprobados en los tres ejercicios los seis siguientes aspirantes :

D. José Miguel Pamies, de Reus.

D. Ricardo Ferraté Gili, de Reus.

D. Samuel Fabra Granell, de Reus.

D. Rogelio Argemí Casanova, de Belgrano (República Argentina).

D. Jaime Suau Tarruell, de Esplugas de Francolí.

D. Apolinari Azanza Azcona, de Estella (Navarra)

que, en consecuencia, ingresaron como alumnos oficiales en las enseñanzas del primer curso de la carrera de *Enólogo* para explicar cuyo curso tuvo que hacer un verdadero esfuerzo el personal técnico del Establecimiento (los dos Ingenieros y un Ayudante de la plantilla de la Enológica que tenían también á su cargo la improba labor exigida por el público, la experimental y la restante consignada en esta Memoria) hasta que en Febrero de 1913 quedó debidamente ampliado.

ENSEÑANZA PRÁCTICA DE QUÍMICA ENOLÓGICA — Considerando el que suscribe de una gran importancia difundir lo más posible los conocimientos prácticos relacionados con el análisis de

vinos facilitó dicha enseñanza, como se había efectuado en años anteriores, á todos cuantos la solicitaron que fueron, generalmente, hijos de propietarios viti-vinicultores ó bien dependientes del Comercio de vinos, deseosos los primeros de poder poner en práctica en sus explotaciones los modernos conocimientos enológicos y enviados los segundos por las Casas exportadoras con el objeto de que, una vez adquirida la práctica indispensable, pudieran ponerse al servicio de sus laboratorios enológicos comerciales, habiendo solicitado tambien esta clase de enseñanza algunos alumnos que pensaban, en su oportunidad, ingresar en la Escuela para aspirar al título de *Enólogo*.

Dado el número creciente de solicitantes de esta clase de enseñanza eminentemente práctica tuvo que someterse á una reglamentación especial que continúa rigiendo y cuyas bases son las siguientes :

1.a—El número de alumnos podrá limitarse si las necesidades del servicio y material disponible lo exigieran y se acordará según las diversas épocas y circunstancias.

2.a—Para la asistencia á dicha enseñanza práctica será preciso solicitarlo por escrito de la Dirección por medio de una sencilla carta fechada en el pueblo de la residencia ordinaria del solicitante. Con estas solicitudes se establecerá una lista por riguroso órden de presentación y conforme á este órden irán ingresando en las prácticas los solicitantes, á medida que lo consienta el número de asistentes fijado conforme con la base anterior.

3.a—En las solicitudes deberá hacerse constar el enterado de estas bases y su conformidad con las mismas.

4.a—Pudiendo limitarse el número de plazas es de absoluta necesidad, para que los que esperen turno no resulten perjudicados, que la asistencia á las prácticas sea diaria y constante. A

este efecto dicha asistencia se hace obligatoria todos los días laborables desde las 9 á las 13 y desde las 15 á las 18 exceptuando los sábados que es solamente de 9 á 13.

5.^a—Si algún alumno en prácticas dejase de asistir durante dos días consecutivos á las horas reglamentarias, sin justificar debidamente que su falta es debida á enfermedad, se entenderá que renuncia á su derecho y, en consecuencia, se le dará de baja como tal alumno y entrará en su lugar el solicitante que con mayor anterioridad lo hubiese solicitado conforme á lo dispuesto en la base segunda.

6.^a—Los alumnos de estas prácticas quedan, desde luego, sometidos á la disciplina general de la enseñanza de este Establecimiento estandoles prohibido en absoluto distraerse del objeto de su asistencia á los Laboratorios.

7.^a—Los alumnos en prácticas vendrán obligados á reponer á sus costas los deterioros que experimente el material á causa de negligencia ó indudable falta de cuidado.

Los alumnos que cursaron esta enseñanza práctica de química enológica en el transcurso del año á que se refiere esta Memoria fueron los 25 siguientes :

- D. Nilo Alsina, de Reus.
- › Francisco Poblet, de Reus.
- › José Miguel Pamies, de Reus.
- › Luís Soronellas, de Reus.
- › Francisco Nolla, de Cambrils.
- › Aureliano Juvé, de Valls.
- › Samuel Fabra Granell, de Reus.
- › Francisco Masalles Forns, de Blancafort.
- › Ricardo Ferraté Gili, de Reus.
- › José Bernardo, de Lérida.
- › Juan Herrero, de Reus.

- D. Rogelio Argemí, de Belgrano (República Argentina).
- › José Banús Sans, de Reus.
 - › Ramón Cabré, de Tarragona.
 - › Francisco Simó, de Reus.
 - › Daniel Giné, de Sarreal.
 - › Vicente Rodrigo, de Valencia.
 - › Francisco Barenys, de Reus.
 - › Jaime Miralles Pallejá, de Cornudella.
 - › Francisco Busquets, de Reus.
 - › José M.ª Figueras Folch, de Reus.
 - › Eugenio Frías Roig, de Villafranca del Panadés (Barcelona)
 - › José Badía, de Vilabella.
 - › Luís Henríquez Cabré, de Tarragona.
 - › Enrique Compte, de Torroja.

Esta enseñanza eminentemente práctica de Química enológica con la difusión de conocimientos que representa, ha de facilitar seguramente en gran manera la acción de este Establecimiento siendo de esperar muy excelentes resultados de ella á juzgar por los ya alcanzados y por los que se ván obteniendo en la actualidad.

ENSEÑANZA AMBULANTE.— Considerando la importancia capitalísima que tiene la difusión de los modernos conocimientos y prácticas viti-vinícolas, siguióse procurando divulgarlos, como en años anteriores, fuera del Establecimiento tanto como fué dado atendida la escasez de personal con que para ello se contaba y que no era posible desatender los demás servicios, muy importantes también, considerados desde su respectivo punto de vista, y á los cuales se juntaron á partir del mes de Septiembre, los de la enseñanza de Enólogo que ya hemos visto la dificultad con que tuvieron que luchar por falta de personal hasta

el mes de Febrero de 1913 y que obligó á suspender, desde dicho Septiembre, toda enseñanza fuera del Establecimiento teniendo, por tanto, que retrasar hasta el año siguiente una serie de conferencias, en distintos términos municipales, sobre abonos de la vid y sobre los tratamientos invernales de los viñedos.

Las enseñanzas teórico-prácticas que se dieron en 1912 fueron las siguientes :

En la «Unión Agrícola», de Marsá, sobre : «Conservación y mejora de los vinos».

En San Pedro de Ribas (provincia de Barcelona), sobre : «Asociación agrícola y Cajas rurales».

En la «Unión Agrícola», de Marsá, sobre : «Conveniencia y ventajas de la Asociación en viti-vinicultura».

En Borjas Blancas (provincia de Lérida), sobre : «Principales enfermedades del olivo y tratamientos contra las mismas».

En el «Sindicato Agrícola», de Vallmoll, sobre : «Asociación agrícola y Bodegas cooperativas».

En Borjas Blancas (provincia de Lérida), sobre : «Cultivo del olivo».

En Secuita, sobre : «Vendimia, fermentación tumultuosa y unificación de clases».

En Falset, sobre : «Vendimia y vinificación».

En Maspujols, sobre : «Tratamientos contra las principales enfermedades del olivo».

En Torredembarra, sobre : «Vendimia y vinificación».

En Guiamets, sobre : «Medios de asegurar la fermentación completa de los mostos».

En Vilaplana, sobre : «Tratamientos contra las principales enfermedades del olivo».

De las anteriores enseñanzas la de San Pedro de Ribas, la de

Borjas Blancas sobre el cultivo del olivo y la de Marsá sobre Asociación fueron dadas por el Sr. Ingeniero Agregado D. Ernesto Mestre, las restantes lo fueron por el que suscribe.

Esta clase de enseñanza fué dada aprovechando los dominios no solo para no tener que interrumpir algunos de los demás servicios del Establecimiento sino que tambien para facilitar la asistencia del mayor número posible de interesados.

Hay que indicar tambien aquí que la mayoría de las Conferencias suelen terminar con una *conversa*, es decir, una serie de preguntas, consultas ó ampliaciones sobre los puntos tratados, constituyendo una especie de controversia ó conversación entre el conferenciente y el público, en la que se dilucidan y aclaran importantes puntos teórico-prácticos lo cual contribuye, en gran manera, á que dichas lecciones tengan el carácter práctico que á todas las cuestiones agrícolas conviene.

Es tambien de toda justicia hacer constar, en este sitio, como prueba de sincero agradecimiento, las atenciones y distinciones de todo género de que los conferenciantes han sido objeto en todas cuantas localidades se han presentado con motivo de la enseñanza agrícola ambulante que, en tanta escala, ha contribuido á la íntima unión y compenetración que venturosamente existe entre el país agricultor y este Establecimiento.

COLABORACIÓN EN LA PRENSA.—Este es el sitio más indicado de la presente Memoria para hacer constar que este Establecimiento continuó en 1912 colaborando repetidas veces en la prensa de la localidad y de fuera de ella, diaria y profesional, con trabajos de propaganda y de divulgación agrícola, debiendo significar aquí la gratitud del que suscribe por las facilidades que ha encontrado en dicha prensa todas cuántas veces ha creido útil para el país agricultor valerse de ella.

CONGRESOS, EXPOSICIONES, ASAMBLEAS, CONCURSOS, VISITAS, ETC.

CONGRESO NACIONAL DE VITICULTURA DE PAMPLONA.—Fué distinguido el que suscribe con el inmerecido honor de ser nombrado Miembro del Congreso de Viticultura que se celebró en Pamplona en el mes de Julio del año á que se refiere esta Memoria habiéndosele encomendado, posteriormente, el desarrollo de las ponencias de los temas XXXII y XXXVII del mismo Congreso las cuales desarrolló del modo siguiente :

Tema XXXII.—Establecimiento de Centros enológicos en las localidades que lo merecieren por el número de hectáreas plantadas de vid ó por otras circunstancias, estudiando los medios más prácticos que pudieran emplearse para la instalación y sostenimiento de estos Centros, si es que el Estado no se encargaba de ellos.

Celebración de un Concurso anual de vinos nacionales, en el que se adjudicarán premios á las muestras de mejor calidad, sin perjuicio de los Concursos regionales que pudieran organizarse en cada zona vitícola.

Bien sabido es que la Viti-vinicultura constituye una de las ramas más importantes de la Agricultura nacional, pues, aún cuando descansa en el cultivo de una planta única, su producto supone para la Nación una riqueza tan considerable que, por más que ello está en el convencimiento de todos, bastará indicar una sola cifra para demostrarla pues, según los datos recogidos por el Servicio Agronómico Nacional y recopilados por la Junta Consultiva Agronómica, resulta que, durante un decenio, el producto medio alcanzado en España por el cultivo de la vid se ha elevado, en números redondos, á trescientos sesenta millones de pesetas anuales que, aún cuando por si solos representan un tanto por ciento importantísimo de la riqueza agrícola total de España, hay que añadir á ellos la cantidad no pequeña en que pueden ser evaluados los subproductos de la vinificación. Pero no consiste en esto solo, con ser tanto, lo que contribuye á dar importancia tan considerable á la Viti-vinicultura nacional, sino que, además, la tiene el hecho de que la riqueza tan considerable que supone el crecido número de millones indicado, no es de aquellas que se quedan en las manos de algunos pocos seres privilegiados, sino que gran parte de aquellos millones ván á parar á las de los obreros vitícolas, pues sabido es el gran número de cuidados y, por tanto, el gran número de jornales que el cultivo de la viña necesita (explicándose así que los países vitícolas tengan una relativamente mayor densidad de población) y si de la viticultura pasamos á la vinificación, todos sabemos, igualmente, el número crecido de jornales que supone la elaboración y crianza del vino y todo ello sin contar con que la Viti-vinicultura dá vida á industrias anexas tan importantes como las de la tonelería, las de construcción y expedición del cada día más numeroso, variado y necesario material de cultivo y de vinificación y las diversas é importan-

tes industrias que transforman y benefician los subproductos y, por otra parte, la viticultura, dá origen al comercio de vinos y productos derivados, comercio que, como todos sabemos perfectamente, es tan importante que puede dignamente codearse con los que más lo sean en España.

La Viti-vinicultura tiene, pues, dentro de la Agricultura nacional, una vida y una personalidad propias y proporciona una riqueza considerable y tanto más beneficiosa cuanto es una riqueza que no es avara estancándose entre unas cuantas manos, sino que, más bien, es una riqueza verdaderamente pródiga, pues se reparte por todos los ámbitos de la Nación, beneficiando desde el rico propietario hasta el último payés.

Pues bien, era lógico que el Estado se preocupara de estos valiosísimos intereses y se preocupó de ellos, efectivamente, procurando protegerlos, ayudarlos y fomentarlos en lo posible para lo cual creó las Estaciones Enotécnicas en el extranjero y las Estaciones Enológicas dentro del terreno nacional. Las primeras lo fueran por Real decreto de 21 de Agosto de 1888 y, las segundas, por Real decreto de 15 de Enero de 1892 constituyendo verdaderos centros de enseñanza, investigación, ensayo, experimentación, análisis y consultas viti-vinícolas. Con arreglo á este Real decreto, creáronse, pues, en España, diversas Estaciones Enológicas, de las cuales, algunas, como las de Ciudad-Real y Palencia, han sido posteriormente transformadas ampliándose á la Agricultura en general su esfera de acción, y las restantes subsisten todavía como tales Estaciones Enológicas, habiéndose creado posteriormente la de Villafranca del Panadés que me cupo el honor de instalar y dirigir y, más tarde, la de Reus (transformada en la actualidad en Escuela especial de Viticultura y Enología) que me honro igualmente en haber instalado y estar dirigiendo. Más recientemente todavía,

y siempre á petición del país viti-viniculor, se han creado otras varias Estaciones Enológicas, que están todavía en período de instalación si bien algunas de ellas han empezado ya á funcionar.

El hecho mismo de que cada día sea más solicitada de los poderes públicos la creación de Establecimientos de la clase que nos ocupa revela ya, por sí solo, los buenos resultados que se obtienen de los que están en funcionamiento y la necesidad que los viti-vinicultores sienten de poder disponer de los numerosos, variados y valiosos servicios que les prestan dichos Centros Enológicos. Esta necesidad se ha demostrado bien patentemente, como hemos dicho, en las más importantes comarcas vitícolas de nuestra península que han trabajado para conseguir la instalación en ellas de Estaciones Enológicas y se ha demostrado bien patentemente y de un modo especial en la Región agronómica catalana, que el ponente que suscribe conoce mejor por prestar en ella sus servicios, pues creada, como queda indicado, en Diciembre de 1901, la Estación Enológica del Panadés, no transcurrieron cuatro años sin que, los viti-vinicultores y los exportadores de vinos de Reus, con el concurso de todas las fuerzas vivas de dicha Ciudad y de su comarca, no pidieran para ella su establecimiento especial y aquí tengo que indicar que habiéndoseme ordenado por la Superioridad, ántes de hacer la concesión solicitada, que informara acerca de la posibilidad y conveniencia de otorgarla, no lo dudé un momento y, aunque ello implicaba para mi gran responsabilidad, informé que tenía el más íntimo convencimiento de que si conveniente y necesaria era la Enológica del Panadés, no menos lo era la de Reus y que las dos, á pesar de no distar más que sesenta y cinco kilómetros, una de la otra, no sólo no se estorbarían mutuamente ó, por lo menos, llevarían una vida

lánguida sino que, antes al contrario, ambos Establecimientos se complementarían y ambos tendrían una vida próspera y vigorosa. Que no me equivoqué, y esto constituye una de las mayores satisfacciones que haya podido experimentar el que suscribe, lo dicen los hechos, pues la labor de ambas Enológicas y los servicios que de las mismas exige el público va creciendo de día en día, en progresión geométrica, en cantidad muy superior á la que pudiera concebir en el momento de formular el informe citado, por muy grandes y fundadas que fueron en aquel entonces las esperanzas y convencimientos.

Pero hay algo todavía que revela la necesidad que cada vez más imperiosamente siente, el país viti-viniculor, de los Centros enológicos que nos ocupan y es que, ya en funciones las Enológicas del Panadés y de Reus, á 65 kilómetros la una de la otra y con rápidos, fáciles y económicos medios de comunicación, eran aún poco para satisfacer todas las necesidades, especialmente las importantísimas de la exportación, y fué preciso, para complementarlas, crear en Tarragona, es decir á diez y seis kilómetros tan solo de Reus, y con constantes y rápidas comunicaciones con esta ciudad, un Laboratorio, para el análisis exclusivo de vinos, dependiente de la Estación Enológica de Reus y á cargo del Servicio Agronómico de la provincia y, no bastando todavía esto para satisfacer todas las necesidades, los exportadores de Valls (á unos veinte kilómetros de Reus) han instalado ultimamente para su servicio y por su cuenta un Laboratorio enológico particular. Existen pues, en la región agronómica que me ocupa, y á una distancia máxima de 65 kilómetros, dos Estaciones Enológicas y un Laboratorio enológico oficiales y á cargo del Servicio Agronómico nacional y los tres Establecimientos tienen que desarrollar, y desarrollan constantemente, ámplia labor, debiendo hacerse constar que existen además los

Laboratorios oficiales de las Secciones Agronómicas de Lérida y Gerona. Pues bien, á pesar de todo esto, tiene noticias el que suscribe de que alguna poderosa Asociación viti-vinícola está trabajando para conseguir la creación en la región agronómica catalana de otras dos Estaciones Enológicas, una para cada una de las dos provincias que hoy no la tienen todavía y que deberían instalarse, desde luego, en las comarcas de las mismas más importantes bajo el punto de vista viti-vinícola.

Con lo anteriormente indicado queda bien demostrada la verdadera necesidad de los Establecimientos enológicos y la conveniencia de su creación é instalación más ó menos amplia en las diferentes comarcas viti-vinícolas de nuestra península, pero claro está que dichos Centros ó Establecimientos no deben tener todas ni la misma organización ni dirigir sus principales iniciativas y trabajos exactamente al mismo objetivo inmediato sino que, por el contrario, aparte de la enseñanza viti-vinícola y de la represión del fraude, que deberían ser misiones comunes á todos los Centros enológicos oficiales, deberían dirigir sus iniciativas y trabajos sucesivos á las cuestiones ó problemas vitícolas y enológicos de resolución más importante en la localidad ó comarca respectiva y, aun la misma enseñanza, convendría adaptarla también en cada Centro á las diferentes necesidades ó circunstancias de dichas comarcas.

Respecto á los gastos de instalación y sostenimiento de los Centros enológicos claro está que el Estado debería seguir encargado de los de aquellos ya creados y con los cuales tenga compromisos adquiridos y, en cuanto á los que sucesivamente se vayan creando, si no le era posible por el momento costearlos íntegramente, debería, por lo menos, subvencionarlos (siempre y cuando estuvieran su dirección y funcionamiento directos á cargo del Servicio Agronómico nacional), atendiendo á que

sus fines comunes y forzosos habrían de ser el de la enseñanza y el de la represión del fraude cuestiones ambas de un importantísimo interés general, pero también es evidente que convendría en alto grado que las comarcas interesadas y los Municipios y Diputaciones correspondientes, contribuyeran igualmente á los cuantiosos gastos que supone la perfecta instalación y funcionamiento de los Centros enológicos. Así se ha hecho con las Enolégticas de Haro, de Villafranca y de Reus á cuya instalación han contribuido con respetables cantidades y recursos los Municipios, las Diputaciones y las diferentes fuerzas vivas interesadas y, conviene que sea indicado, precisamente aquellos Centros á cuyos gastos han contribuido estos elementos distintos del Estado, son aquellos que mayores y mejores resultados han dado y más beneficios han prodigado al país viti-viniculor, lo cual después de todo nada tiene de extraño puesto que, habiendo dicho país contribuido directamente á los gastos de su Establecimiento enológico, considera á éste como suyo propio y es el primer interesado en que lleve una vida activa, próspera y pujante y no es preciso añadir que la Asociación, en sus diferentes formas, puede contribuir en gran escala á conseguir los fines que acabamos de puntualizar.

Bajo otro punto de vista puede contribuirse, á juicio del ponente que suscribe, al progreso de los métodos y procedimientos de cultivo y de vinificación y al estímulo de los viti-viniculadores y es la celebración anual de Concursos en los cuales se adjudicases premios á los Viti-viniculadores que más se distinguiéran y, precisamente los Centros enológicos de cada comarca, podrían ser la base para la celebración de estos Concursos anuales y comarcales sin perjuicio de que, cada año también, se celebrara un gran Concurso nacional en uno de dichos Centros enológicos que, sucesivamente y por turno, podría irse

acordando de un año para otro. Concursos que, por otra parte, reunirían la ventaja de servir de importante propaganda de las diferentes marcas así como también para el importante y necesario conocimiento general de los diversos tipos de vinos nacionales y si, por otra parte, al Concurso anual y nacional indicado se juntara la celebración de un Congreso nacional de viti-vinicultura, continuación del tan gloriosamente iniciado en Pamplona, podrían tratarse en él las cuestiones vitícolas y enológicas que sucesivamente interesasen á la producción nacional y podría irse estrechando más y más las relaciones y los lazos que, por todos conceptos, conviene en gran manera que unan á los vitivinicultores españoles sin distinción de clases ni de comarcas.

Fundado en las anteriores consideraciones el ponente que suscribe tiene el honor de proponer al Congreso la aprobación de las siguientes :

Conclusiones.—1.º—La considerable riqueza que representa la viti-vinicultura nacional, la creciente necesidad de enseñar y difundir los modernos y racionales conocimientos y prácticas vitícolas y enológicas, la necesidad cada día más imperiosa de la determinación de la característica y composición de los diferentes vinos que se elaboran en las distintas regiones y comarcas vitícolas de España, la necesidad de contribuir eficazmente á la represión del fraude y falsificaciones de los vinos y la necesidad de dar las mayores facilidades posibles á las transacciones y comercio vinícolas, ya para el consumo interior, ya para la exportación, aconsejan la instalación de Establecimientos enológicos encargados del desempeño de dichos cometidos en todas aquellas localidades que lo requieran, ya por la extensión de sus viñedos, ya por la calidad de los vinos que de dichos viñedos se obtengan, ya por ser centros importantes de transacciones vinícolas, ya por otras causas análogas.

2.a—Dichos Establecimientos enológicos no deberían tener todos exactamente la misma organización pues ésta debe depender de las necesidades vitícolas y enológicas de la localidad ó comarca en que se encuentren enclavados y á dichas necesidades deberían dirigir principalmente sus iniciativas sin perjuicio de modificar ó ampliar éstas en el caso de que aquellas, á su vez, cambiaran ó otras circunstancias lo aconsejasen.

3.a—Todos dichos Establecimientos enológicos, independientemente de las demás iniciativas de que se habla en la conclusión anterior, deberían tener por misión común la de la represión del fraude y la de la enseñanza viti-vinícola pero, esta enseñanza, á tenor de lo consignado en dicha conclusión, no debería tener tampoco la misma organización sino que convendría adaptarla á las necesidades ó circunstancias de la localidad ó comarca en que radicara cada Establecimiento.

4.a—El Estado debería seguir encargado de costear la instalación y sostenimiento de los Establecimientos enológicos ya creados con los que tenga compromisos adquiridos y, en el caso de que no fuera posible que costeara igualmente la de los restantes Centros, á medida que se fueran creando, debería, por lo menos, y siempre y cuando quedaran en su dirección y funcionamiento inmediatos á cargo del Servicio agronómico nacional, subvencionarlos teniendo en cuenta que una de sus principales misiones sería la de la enseñanza y contribuirían al aumento general de la riqueza y, en dicho caso, deberían coadyuvar á dichos gastos las Diputaciones y los Municipios interesados así como aquellos organismos á quienes, en cada Comarca, favoreciesen más directamente y en mayor cuantía los servicios del Centro enológico respectivo, como lo han efectuado las Diputaciones, Municipios y organismos interesados en los Establecimientos de dicha clase ya existentes.

5.^a—Podría facilitar en gran manera lo indicado en la conclusión anterior, la fundación de Sindicatos Agrícolas y de Exportadores, la de Cámaras Agrícolas y de Comercio y otros organismos análogos.

6.^a—Sería en extremo conveniente para el progreso en los métodos de vinificación, para la formación y propaganda de marcas, para el conocimiento general de los vinos nacionales y para el estímulo de los viti-vinicultores, la celebración, en el Centro enológico de cada zona ó comarca viti-vinícola, de Concursos anuales de vinos producidos en la misma adjudicándose premios á las muestras que por sus circunstancias lo merecieran.

7.^a—Sin perjuicio de los concursos regionales de que se habla en la conclusión anterior, se obtendrían seguramente grandes resultados con la celebración de un Concurso anual de vinos nacionales con adjudicación de premios que podría irse celebrando cada año en un Centro enológico correspondiente á una Comarca ó Región diferente y que se señalaría de un año para otro.

8.^a—A dicho Concurso podría ir aneja la celebración anual de un Congreso nacional de viti-vinicultura, continuación del tan gloriosamente iniciado en Pamplona, en el cual podrían irse tratando las cuestiones vitícolas y enológicas que interesarían sucesivamente á la producción nacional y que, por otra parte, contribuiría á estrechar más y más los lazos que, por todos conceptos, conviene que unan á los viti-vinicultores españoles sin distinción.

Tema XXXVII.—Unificación de los Métodos de análisis de los vinos.—Desde hace largos años los Congresos de Química aplicada que se han ido celebrando sucesivamente, en Roma, París, Londres y Berlín, han discutido y convenido en la necesidad de llegar en todos los países á la unificación de los métodos de

análisis de los productos alimenticios que, además de las innegables ventajas que seguramente reportaría, constituiría el primer paso para llegar á la no menos conveniente unificación de las legislaciones correspondientes que evitaría numerosísimas divergencias y conflictos que se presenta hoy día al comercio internacional por no existir dicha unificación.

Posteriormente, en 1910, se celebró en París por primera vez, una «Conferencia para el estudio de los medios propios para realizar la unificación de los métodos de análisis de los productos alimenticios», en la cual tomaron parte diez y siete Naciones, que se ocupó de la unificación de la presentación de los resultados de los análisis y del modo de traducir estos resultados en un sistema único de notación que serviría, en cierto modo, de lenguaje internacional para los químicos de los diferentes países. La importancia de estos dos puntos tratados en la mencionada Conferencia es bien patente y no habiéndose ultimado el referente á la unificación de los métodos de análisis es de esperar, y de desear, que no tardará mucho en reunirse una nueva Conferencia para tratar de resolverlo.

Se dá pues, en las diversas Naciones, una gran importancia á los medios para llegar á la unificación analítica y si esto es así en la esfera internacional puede calcularse cuanta mayor importancia debe tener el que dentro de cada Nación dicha unificación sea un hecho.

Refiriéndonos especialmente á los vinos, único producto de que debemos ocuparnos en nuestra ponencia, diremos que el análisis de ellos está perfectamente reglamentado y unificado ya en todos los Laboratorios de diversas Naciones en que su importación ó producción reviste importancia mientras que España, en que la vid constituye una de sus principales riquezas, no goza todavía de estos beneficios por más que en reciente

ocasión, comprendiendo la necesidad de ello, se ha efectuado alguna tentativa para realizarla pero sin que se llegara á un acuerdo definitivo y esta ponencia, por las razones ántes indicadas, entiende que ya no es posible demorar por más tiempo el estudio de tan importante asunto conviniendo, en consecuencia, que se pongan todos los medios necesarios que permitan resolverlo pronto y debidamente.

Otro importante problema reclama tambien en España la inmediata unificación de los métodos de análisis de vinos en todos sus Laboratorios oficiales pues, siendo muy escasos los datos completos que hasta la fecha existen acerca de la composición media de los diferentes tipos de vinos que se cosechan en gran parte de las regiones ó comarcas vitícolas de nuestra península, es de absoluta necesidad que se emprenda cuánto ántes, en toda ella, este estudio que es imprescindible para llegar á conocer la característica de los vinos de nuestras diferentes regiones y comarcas, conocer los límites entre que puede naturalmente oscilar la cuantía de los diversos componentes de dichos productos de la vid, según los diferentes años y circunstancias, y conocer los valores extremos de las relaciones existentes entre algunos de dichos componentes, conocimientos todos ellos tan importantes é indispensables cuanto, aparte de la trascendencia que pueden revestir bajo otros numerosos é interesantes aspectos ó puntos de vista, forman, junto con la degustación, la base principal para la apreciación de si un vino determinado es ó no es natural. Es bien patente, por tanto, la necesidad de que se emprenda de un modo general, pues para algunas regiones y comarcas ha sido ya emprendido, el estudio de dichas características, composición y fijación de límites y relaciones, todo lo cual ha de ser de gran utilidad para cuestión tan importante como es la represión del fraude en los vinos que, afortunada-

mente, se ha iniciado con tanto impulso en alguna región á la cual seguirán indudablemente las demás de España, y todo lo cual ha de ser tambien de gran utilidad para la exportación de vinos pues, por falta de dichos datos y subsiguiente desconocimiento de la composición de la generalidad de nuestros vinos, se registran á diario graves conflictos al pasar las fronteras dichos caldos. Pues bien, siendo de toda necesidad emprender en España, de un modo general, un trabajo de tal naturaleza, es tambien imprescindible, bajo este punto de vista, que en todos los Laboratorios se siga el mismo método de análisis, único medio de que los resultados que se obtengan sean comparables y exista en todos ellos la debida uniformidad. Dicha unificación es tambien, por otra parte, de todo punto necesaria para que los análisis de un mismo vino, verificados en Laboratorios diferentes, dén sensiblemente los mismos resultados como debe suceder.

Y si conveniente es la unificación de los métodos de análisis de vinos, dicho está que tambien lo es, para evitar diferencias, que dicha unificación exista igualmente para el análisis de los diferentes productos derivados de la vinificación y para el de los productos empleados en enología y viticultura pues, hasta la fecha, no están unificados más que los métodos de análisis de los abonos.

Fundado en todas las consideraciones que anteceden el ponente que suscribe tiene el honor de someter á la consideración del Congreso la siguiente :

Conclusión.—Esperando se llegue á la conveniente unificación de los métodos oficiales empleados en los diferentes países para el análisis de vinos, es de toda necesidad que dicha unificación se realice en los Establecimientos enológicos oficiales españoles, para conseguir lo cual el Congreso solicita del Ministerio de

Fomento la convocatoria de una reunión de los Directores de la Estación Agronómica central y de los citados Establecimientos para redactar un reglamento formulando los métodos á seguir uniformemente en los análisis oficiales de los vinos, reglamento que podría extenderse al análisis de los productos derivados de la vinificación y de los productos empleados en viticultura y enología y que, si llegase el caso, podría ser sometido en su día á la discusión que se entablase para llegar á la deseada unificación de métodos oficiales en todos los países.

Exposición aneja al Congreso Nacional de Viticultura de Pamplona.—Acudió este Establecimiento á tan importante Exposición, con los siguientes trabajos :

Gráfica del número de determinaciones analíticas efectuadas para el público en los Laboratorios del Establecimiento (Dimensiones : $2,40 \times 1,15$ metros).

Gráfica del número de determinaciones analíticas de experimentación ($1,90 \times 1,15$ m.).

Gráfica radial de análisis ($1,80 \times 2,00$ m.).

Gráfica del número de comunicaciones entradas, salidas y total ($2,10 \times 1,15$ m.).

Gráfica de clases y número de muestras ingresadas por el público para su análisis ($1,95 \times 1,40$ m.).

Gráfica del número y clase de consultas hechas por el público ($2,40 \times 1,50$ m.).

Plano de la planta del Establecimiento ($1,80 \times 1,30$ m.).

Plano del Campo de experimentaciones ($1,80 \times 1,50$ m.).

Tres grupos comprendiendo 27 fotografías de los edificios, laboratorios, cátedras y museos del Establecimiento (Dimensiones de cada grupo : $1,40 \times 1,40$ metros).

Un ejemplar de cada una de las publicaciones del Establecimiento.

Por su intervención en la Exposición y en los trabajos del Congreso fueron otorgados un diploma de cooperación y una medalla conmemorativa á la Estación Enológica é iguales diploma y medalla á esta Dirección que aprovecha gustosa esta ocasión para significar su reconocimiento á la Excmo. Diputación foral y provincial de Navarra por ambas distinciones.

INAUGURACIÓN DEL SINDICATO AGRÍCOLA DE VALLMOLL.—Invitada esta Dirección á tomar parte activa en la inauguración del local social, constituido exprofeso, del Sindicato agrícola de Vallmoll, que se verificó solemnemente el 7 de Julio, disertó sobre las ventajas de la asociación y cooperación agrícola en general y viti-vinícola en particular.

INAUGURACIÓN DE LAS BODEGAS DEL SINDICATO AGRÍCOLA DE ALIÓ.—Tambien el que suscribe, invitado al efecto para ello, asistió y tomó parte activa en la inauguración de las Bodegas del Sindicato agrícola de Alió. De estas importantes Bodegas, como de las de otras Asociaciones viti-vinícolas de la provincia, tiene proyectado esta Enológica, hacer un detenido estudio especial.

CONCURSOS DE PREMIOS Á VITI-VINICULTORES.—Persiguiendo el importantísimo objetivo de estimular á los cultivadores y obreros que se dedican al cultivo de la vid, el Ministerio de Fomento por Real órden fecha 13 de Julio de 1912 dispuso se abrieran concursos de premios por los Directores de las Estaciones Enológicas puestos de acuerdo con las Entidades agrícolas de las respectivas comarcas y organizándolos con arreglo á las condiciones de éstas, designando al efecto los Jurados calificadores (compuesto por el personal técnico de dichos Esta-

blecimientos y elementos de las mencionadas Entidades) encargados además de reglamentar los concursos y debiendo procurar que las cantidades concedidas se distribuyeran en el mayor número posible de cultivadores y obreros. Para el concurso que debía abrir este Establecimiento se designó la cantidad de *cuatro mil* pesetas.

Para cumplimentar la mencionada Real órden ésta Dirección convocó á los Sres. Presidentes de la Cámara Agrícola de Reus y su Comarca, y del Sindicato y Liga de Defensa de Agricultores de Reus, como Asociaciones agrícolas más importantes de la localidad, los cuales, junto con el personal técnico de esta Enológica, y en virtud de las atribuciones conferidas, acordaron:

«1º—Constituirse, bajo la presidencia del Director de la Estación Enológica, en Jurado interino del Concurso de premios citado.

2º—Que las cuatro mil pesetas concedidas se distribuyera en los veinte premios siguientes :

A).—Uno de 250 pesetas al Sindicato Agrícola ó Caja Rural que por su organización y funcionamiento mejor responda á la idea de Asociación agrícola.

B).—Uno de 250 pesetas á los medianos, pequeños propietarios ó aparceros viticultores que posean las bodegas mejor montadas con arreglo á los consejos de la ciencia enológica.

C).—Uno de 100 pesetas al que siga en méritos al anterior.

D).—Seis de 200 pesetas cada uno á los viticultores aparceros (obreros) que con mayor esmero cultiven sus viñas.

E).—Seis de 200 pesetas cada uno á los medianos ó pequeños propietarios que mejor dirijan sus explotaciones vitícolas, inspirándose en un criterio exclusivamente económico.

F).—Cinco de 200 pesetas cada uno al propietario ó aparcero que mejor elabore sus vinos.

3.º—Que para la concesión de los anteriores premios rigiera el siguiente reglamento :

a).—El Jurado definitivo se constituirá con los individuos reunidos que formaban el interino, y un delegado de cada Asociación Agrícola de los partidos judiciales de Tarragona, Reus, Falset que desee formar parte del mismo.

b).—Los miembros de este Jurado harán las visitas á las fincas y bodegas de los solicitantes de los premios, para apreciar sobre el terreno las condiciones de cada una y tomar todos los antecedentes que sean necesarios. A fin de que exista unidad de criterio solo tendrán voto los miembros que hayan visitado todas las fincas ó bodegas correspondientes á una misma clase de premios.

c).—Dado que las visitas deben hacerse antes de la recolección á fin de mejor juzgar la producción de cada finca, si el número de estas correspondientes á una misma clase de premios fuese considerable y no hubiese el tiempo prudencial necesario para dicha inspección, el Jurado podrá delegar á los Alcaldes de los términos municipales para que, asesorados por las Asociaciones agrícolas que en ellos existan, ó en su defecto por tres Viticultores de los más competentes de la población, hagan la propuesta de los acreedores á los premios : en este caso no se concederá más de un premio de la misma clase por cada pueblo y si el número de pueblos fuese mayor que el de premios fijados se otorgarán dando preferencia á las poblaciones de mayor importancia vitícola.

d).—Podrán solicitar los premios todos los viticultores de los partidos judiciales de Tarragona, Reus, Falset.

e).—Si en algún grupo de premios no hubiese suficiente número de solicitantes ó estos no reunieran méritos suficientes según apreciación del Jurado, éste determinará la distribución

que debe hacerse de la cantidad correspondiente, sin más limitación que la de sujetarse al espíritu de la R. O. citada.

f) — Los aspirantes á los premios deberán dirigir sus solicitudes á la Estación Enológica en las horas hábiles hasta las 18 del dia 10 de Septiembre próximo, en dichas solicitudes se consignarán todos los antecedentes necesarios, como emplazamiento, distancia al pueblo más próximo, nombre de la finca, superficie aproximada, etc., para que el Jurado al hacer el plan de visitas pueda tenerlo en cuenta.

g).— Los Sindicatos y Cajas Rurales que quieran tener opción al premio, deberán en el plazo fijado anteriormente remitir á la Estación Enológica sus Reglamentos, Estatutos y cuantos documentos y datos puedan servir para formar criterio de su organización y funcionamiento.

h).— Los propietarios ó aparceros solicitantes del premio 6.º deberán remitir á la Estación Enológica antes del 31 de Octubre próximo 3 litros de vino ó vino-mosto de la cosecha del corriente año, para proceder á su análisis y degustación, juntamente con una relación detallada de los procedimientos seguidos en su elaboración.

4º— Hacer una tirada de la convocatoria y condiciones del Concurso y, para que una y otra lleguen á conocimiento de los interesados, distribuir los ejemplares entre todas las Corporaciones y Asociaciones agrícolas, Alcaldes y Corresponsales de la Estación Enológica de todas las poblaciones de los tres partidos judiciales indicados, rogando además su publicación á la prensa de dichas localidades y de Barcelona.»

Cumplimentado este último acuerdo, y una vez transcurrido el plazo fijado para la presentación de instancias, se reunió nuevamente el Jurado interino ántes citado y, no habiendo habido ninguna Asociación agrícola más de los partidos judi-

ciales citados que hubiese designado delegado para formar parte del Jurado, se constituyó dicho interino como definitivo acordando visitar las fincas y bodegas presentadas al Concurso y hacer los demás estudios necesarios para la concesión de los premios y, una vez efectuadas dichas visitas y estudios, volverá reunirse para la discusión de los resultados obtenidos y proceder á otorgar los premios á los que resultaren merecedores de ello.

El resultado del concurso fué el que se expresa en la siguiente copia del Acta de la última reunión del Jurado :

«*Acta*.—En la Estación Enológica de Reus á las quince del dia cuatro de Octubre de mil novecientos doce reunidos los abajo firmados que constituyen el Jurado definitivo formado para cumplimentar la Real órden del Ministerio de Fomento fecha trece de Julio último acerca del Concurso de premios para viti-vinicultores y examinadas en dias anteriores las solicitudes presentadas y cumplimentadas las visitas y demás formalidades expresadas en el reglamento formulado para la concesión de los indicados premios, acordaron por unanimidad lo siguiente :

«1.º—Ser merecedores de los seis premios D. (párafo 4.º de la convocatoria) de doscientas pesetas cada uno, para los viticultores que con mayor esmero cultiven sus viñas, los seis interesados siguientes : D. Ramón Sentís Rull, de Falset; D. Buenaventura Sicart, de Marsá; D. Pablo Vernet Casals, de Marsá; D. Tomás Doménech Rull, de Falset; D. José Alsina Espasa, de Vilanova de Prades y D. Juan Rull, de Falset, y otorgarles, en consecuencia, uno de los premios indicados á cada uno.

«2.º—Ser merecedores de los seis premios E. (párrafo 5.º de la convocatoria) de doscientas pesetas cada uno, para los medianos ó pequeños propietarios que mejor dirijan sus explota-

ciones vitícolas, los seis siguientes interesados : D. Buenaventura Rull Marqués, de Falset; D. Ricardo Mestre Divorra, de Reus; D. Pedro Fonts Llauradó, de Reus; D. Francisco Borrás, de Reus; D. Federico Magriñá, de Constantí y D. Ramón Dalmau Prats, de Esplugas de Francolí y otorgarles, en consecuencia, uno de los premios indicados á cada uno

«3.º—Ser merecedores de los cinco premios F. (párrafo 6.º de la convocatoria) de doscientas pesetas cada uno, para el propietario ó aparcero que mejor elabore sus vinos, los cinco siguientes interesados : D. Antonio Huguet, de la Selva; D. Ramón de Dalmau Capestany, de Reus; D. Jaime Urgell, de Falset; D. José María Gallisá, de Marsá y D. Basilio Ferré Marco, de Marsá y otorgarles, en consecuencia, uno de los indicados premios á cada uno.

«4.º—Declarar desierto el premio A. (párrafo 1.º de la convocatoria) de doscientas cincuenta pesetas, para el Sindicato agrícola ó Caja rural que por su organización y funcionamiento mejor responda á la idea de Asociación agrícola, por no haberse presentado al Concurso ninguna Entidad de dicha naturaleza.

«5.º—Que existiendo dos premios, uno de doscientas cincuenta pesetas y otro de cien B. y C. (párrafo 2.º y 3.º de la convocatoria) para las bodegas mejor montadas con arreglo á los consejos de la ciencia enológica, ninguna de las bodegas presentadas reunen por completo todas las condiciones para serles otorgado el primero de dichos premios pero, algunas, las reunen perfectamente para que, si bien no como primer premio, sean premiadas en la forma que enseguida se dirá y

«6.º—Que haciendo uso de las atribuciones indicadas en el reglamento del concurso, las seiscientas pesetas resultantes de los tres premios A., B. y C. (párrafos 1.º, 2.º y 3.º de la convocatoria), no concedidos, se distribuyan en tres nuevos premios

de doscientas pesetas cada uno siendo merecedores de ellos los siguientes interesados : D. Antonio Balcells Brú, de Cambrils; D. Jaime Compte, de Torroja y D. Juan Soldevila, de Falset, y otorgándoseles, en consecuencia, uno de los indicados premios, á cada uno.

«Y para que conste firmamos la presente, por duplicado, en la Estación Enológica de Reus y fecha al principio mencionada.—El Presidente de la Cámara Agrícola de Reus, Pedro Rull, rubricado, sello en tinta de la Cámara Agrícola de Reus y su Comarca.—El Presidente del Sindicato Agrícola de Reus, Juan Pons, rubricado, sello en tinta del Sindicato y Liga de Defensa de Agricultores de Reus.—El Ingeniero Director de la Estación Enológica, Claudio Oliveras Massó, rubricado, sello en tinta de la Estación Enológica de Reus.—El Ingeniero Agregado á la Estación Enológica, Arnesto Mestre, rubricado.—El Ayudante de la Estación Enológica, Julián Gamonal, rubricado.—El Jefe de Bodega de la Estación Enológica de Reus, Severiano Labrador, rubricado.»

OTRAS REUNIONES Y ACTOS AGRÍCOLAS.—En otras Asambleas y actos agrícolas, además de los indicados, tomó parte el que suscribe prévia invitación para ello, pudiendo asegurarse que, en el transcurso del año, como en el de los anteriores, no se celebró en la provincia ningún acto ó reunión agrícola importante de carácter general, al cual no se le invitara y en el cual no tomase parte más ó menos activa pues la norma de conducta de la Estación Enológica es y ha sido constantemente la de aceptar y acudir á todos cuantos llamamientos se le han hecho y se le hagan.

MONUMENTO Á MILLARDET EN BURDEOS.—Por acuerdo de la Asamblea general de la *Société d'Agriculture de la Gironde*, domi-

ciliada en Burdeos, se decidió erigir un monumento á la memoria del eminente ampelógrafo Alexis Millardet y el *Comité de organización* designado al efecto tuvo á bien nombrar al que suscribe *Miembro de honor* aprovechando esta ocasión para significar á dicho Comité su reconocimiento por tan honrosa distinción.

VISITAS AL ESTABLECIMIENTO.—Continuaron en 1912 siendo muy numerosas las personas del país y forasteras, nacionales y extranjeras, que acudieron á ésta Enológica para visitarla y muchísimas para estudiarla con detención, y puede afirmarse que es muy raro el día en que no se recibe alguna ó algunas de estas visitas, pudiendo casi asegurarse que el paso por este Establecimiento es camino obligado de la mayoría de las personas que visitan á Reus por vez primera. De entre las visitas de diversas personalidades del país y del extranjero, recibidas en 1912, merecen especialísima mención la de S. A. R. la Infanta D.^a Isabel efectuada el 13 de Julio y la del Excmo. Sr. Ministro de Fomento D. Miguel Villanueva efectuada el día 10 de Noviembre. Como en años anteriores se recibieron igualmente visitas colectivas con carácter instructivo efectuadas por diversas Corporaciones, Sociedades agrícolas y Centros de enseñanza.

SERVICIOS TÉCNICO-COMERCIALES

CERTIFICADOS PARA ALEMANIA.—Figurando estos Laboratorios entre los autorizados, de acuerdo el Gobierno alemán con el español, para desempeñar el importantísimo servicio de toma de muestras, precintado de envases y expedición de certificados de pureza de los vinos (previo análisis riguroso de dichas muestras) para su exportación á Alemania, se inauguró dicho servicio, como quedó indicado en la Memoria del año anterior, el dia 7 de Marzo de 1911 fecha en que fué precintada y analizada la primera expedición. En el transcurso del año 1912 se sacó muestra y precintaron 2402 envases correspondientes á 434 expediciones con un peso bruto total de 1.711372 kilogramos y una cabida de 13589,80 hectólitros. Por el resultado del análisis (exceso de sulfatos ó de gas sulfuroso, defecto de extracto seco, exceso de acidez volátil, etc.) se denegó el certificado correspondiente á 29 expediciones constituidas por un total de 154 envases (que fueron luego desprecintados) con un peso bruto de 108995 kilogramos y una cabida de 898,20 hectólitros, de suerte que el número de certificados librados en 1912 y expediciones

y envases á las mismas correspondientes fueron los que figuran en el siguiente estado en el cual para establecer la cabida de los envases precintados se ha partido de la base que un bocoy tiene 600 litros de capacidad, una pipa 480 litros y una bordelesa 220 litros :

CERTIFICADOS EXPEDIDOS PARA ALEMANIA EN 1912

| Mes | Número de expediciones y certificados librados | Número de envases precintados | Peso bruto Kilogramos | Cabida Hectólitros |
|---------------|--|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Enero . . . | 16 | 124 | 89062 | 703,20 |
| Febrero. . . | 23 | 193 | 132757 | 822,00 |
| Marzo . . . | 61 | 263 | 191382 | 1542,00 |
| Abril. . . | 55 | 352 | 235774 | 1905,40 |
| Mayo. . . | 26 | 215 | 161124 | 1272,00 |
| Junio. . . | 19 | 102 | 73647 | 611,20 |
| Julio. . . | 15 | 63 | 47196 | 373,20 |
| Agosto . . . | 36 | 202 | 142522 | 1145,80 |
| Septiembre . | 36 | 186 | 133398 | 1085,60 |
| Octubre. . . | 46 | 233 | 168016 | 1373,60 |
| Noviembre . | 33 | 184 | 131999 | 1075,20 |
| Diciembre . | 39 | 131 | 95500 | 782,40 |
| Total. | 405 | 2248 | 1602377 | 12691,60 |

con cuyos totales, unidos con los del análogo del año 1911, podemos hacer el siguiente resumen correspondiente á todos los certificados librados desde que se implantó el servicio, es decir, á partir del 7 de Marzo de 1911 en que, como queda dicho, se precintó y analizó la primera expedición :

TOTALIDAD DE CERTIFICADOS EXPEDIDOS PARA ALEMANIA

| Año | Número de expediciones y certificados librados | Número de envases precintados | Peso bruto Kilogramos | Cabida Hectólitros |
|------------|--|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1911 . . . | 160 | 1314 | 924196 | 7441,40 |
| 1912 . . . | 405 | 2248 | 1602377 | 12691,60 |
| Totales. | 565 | 3562 | 2526573 | 20133,00 |

cuyo estado demuestra la importancia que este servicio va adquiriendo para la exportación de nuestros vinos, y por tanto, para la viti-vinicultura nacional.

LABORATORIO AGRONÓMICO PROVINCIAL DE TARRAGONA.—Este Laboratorio creado, como se indicó en la Memoria del año anterior, para facilitar la expedición de certificados de vinos para Alemania y favorecer, en consecuencia, la exportación desde el puerto de Tarragona, y que constituye un anexo de esta Enológica, siguió funcionando en 1912, con labor siempre creciente, bajo la experta, inteligente y activa dirección del Sr. Ingeniero Jefe del Servicio Agronómico de la indicada capital.

OTROS SERVICIOS.—Ya hemos visto, en la sección de consultas, el número é importancia creciente de los asuntos comerciales enológicos de carácter técnico sometidos en 1912 á la resolución de este Establecimiento. Quedaron pues, allí, relacionadas con el posible detalle las 540 consultas de esta clase evacuadas en 1912 y las 53 poblaciones diferentes de España y del Extranjero desde dónde se hicieron no teniendo, por tanto, nada que añadir aquí sobre el particular, pues, dichas cifras,

revelan ya, por si solas, la gran importancia que vá revistiendo este servicio en el conjunto de la labor de la Estación Enológica. Pero, aparte de lo que se acaba de indicar y del importán-tísmo servicio de expedición de certificados para Alemania ya detallado, este es el lugar oportuno para mencionar otros servicios de carácter enológico relacionados directamente con el comercio y exportación de vinos. Tales son la visita y estudio efectuado por el que suscribe, por órden de la Dirección General de Agricultura, Minas y Montes, á las comarcas de Requena, Utiel y Siete-Aguas y análisis subsiguiente de sus vinos (todo lo cual, por su importancia, ha quedado detallado en sección aparte de esta Memoria) para contribuir á evitar las dificultades que dichos vinos encontraban en su exportación al Extranjero. Tambien revisten carácter enológico técnico-comercial los estudios anuales, ya detallados igualmente, que cada año verifica este Establecimiento, de los vinos naturales y genuinos de las diversas comarcas vitícolas de las provincias de Tarragona y Lérida. Y tambien es este el sitio apropiado para indicar que este Establecimiento intervino como árbitro, en numerosas ocasiones, para resolver diferencias ó dificultades de carácter técnico-comercial y dictaminó en gran número de casos sobre análisis de vinos españoles verificados en diferentes laboratorios extranjeros, dictámenes formulados en unas ocasiones á petición de los interesados y en otras á petición de los mismos químicos de dichos países.

RESOLUCIÓN DE UNA CONSULTA SOBRE EL PRECIO DE UNAS MISTELAS.—Como muestra de algunas de las consultas de carácter técnico-comercial sometidas al dictámen del Establecimiento y por tratarse de una cuestión que se puede presentar con alguna frecuencia, exponemos la siguiente con todo detalle :

Una importantísima casa de Barcelona tenía ajustadas tres partidas de mistela (garnacha, macabeo y tinta) al precio de 54 pesetas la carga de 121,60 litros siendo de 133 pesetas el precio del hectólitro de alcohol empleado. La mistela garnacha se ajustó por 14 grados de alcohol y 11 de licor, habiéndose recibido del propietario con 13º,6 y 12º,1 de alcohol y licor respectivamente. La mistela macabeo fué ajustada por 14º de alcohol y 10º de dulce habiendo sido entregada con 13º,8 de alcohol y 10 de licor, y habiéndose ajustado la mistela tinta por 14º de alcohol y 11 de licor, se recibió de 13º,1 y 13º,2 de alcohol y dulce respectivamente. Se trataba de saber las cantidades á reintegrar ó á percibir y, á satisfacción completa de ambas partes, se resolvió la consulta del modo siguiente :

Tenemos como datos iniciales :

Precio del ajuste de las mistelas=54 pesetas la carga de 121,60 litros=44,40 ptas. el Hectólitro.

Precio de ajuste del alcohol empleado=133 ptas. el Hectólitro. Como las mistelas se ajustaron por 14º de alcohol y 11º de licor resulta que su composición debía ser, por Hectólitro, de 14,58 litros de alcohol de 96º y el resto hasta 100 ó sean 85,42 litros, de mosto.

Resulta, por otra parte, que siendo de 44,40 ptas. el precio ajustado para el Hectólitro de mistela y valiendo 19,39 pesetas los 14,58 litros de alcohol (á 133 ptas. los 100 litros) que en su confección debieron emplearse, el precio ajustado para el dulce contenido en un Hectólitro de cada mistela corresponde á $44,40 - 19,39 = 25,01$ ptas. y como las mistelas fueron ajustadas por 11 grados de dulce resulta que cada grado de dulce por Hectólitro de mistela se ajustó en $25,01 : 11 = 2,25$ ptas. y, por otra parte, el precio del alcohol por grado y Hectólitro resulta ser de $19,39 : 14 = 1,38$ ptas.

Con esto, y teniendo en cuenta, además, que al añadir á una mistela un grado de alcohol disminuye en unas tres décimas el grado de licor, las cuales es justo se deduzcan dado el modo comercial como se evalúa el grado y el valor que, por tanto, se dá al mismo y según el cual se hicieron los ajustes, tendremos para cada una de las mistelas :

Para la *garnacha* : A reintegrar, por Hl., por diferencia de $14,0 - 13,6 = 0,4$ grados de alcohol : $1,38 \times 0,4 = 0,552$ pesetas. A percibir, por Hectólitro, por diferencia de $12,1 - 11,0 = 1,1$ grados de dulce, de los que hay que deducir 0,12 del licor perdido al adicionar los 0,4 de alcohol, quedando por tanto $1,1 - 0,12 = 0,98$ de dulce : $0,98 \times 2,25 = 2,20$ ptas. Por tanto, la diferencia á percibir es de $2,20 - 0,55 = 1,65$ pesetas por Hectólitro.

Para la mistela de *macabeo* solo hay que reintegrar la diferencia de $14 - 13,8 = 0,2$ grados de alcohol ó sea $0,2 \times 1,38 = 0,276$ ptas. por Hectólitro.

Y, por último, para la *mistela tinta* : A reintegrar, por Hectólitro, por diferencia de $14,0 - 13,1 = 0,9$ grados de alcohol : $1,38 \times 0,9 = 1,24$ pesetas. A percibir, por Hectólitro, por diferencia de $13,2 - 11,0 = 2,2$ grados de dulce, de los que hay que deducir 0,276 del licor perdido al adicionar los 0,9 de alcohol, quedando por tanto $2,2 - 0,276 = 1,92$ de dulce, de donde $1,92 \times 2,25 = 4,32$ ptas. Por tanto, la diferencia á percibir es de $4,32 - 1,24 = 3,08$ ptas. por Hectólitro.

SERVICIO DE INFORMACIONES

SEÑORES CORRESPONSALES.—En la Memoria correspondiente á 1910 quedó ya indicado con todo detalle el objetivo perseguido por el que suscribe al implantar en este Establecimiento el servicio de informaciones por medio de Corresponsales en los diversos términos municipales de esta provincia y quedaron detallados igualmente los deberes y derechos de los mencionados auxiliares de la misión informativa de esta Estación Enológica y, en las dos últimas Memorias, quedaron especificados los servicios prestados y beneficiosos resultados obtenidos, á pesar de que el exceso de atenciones que pesan sobre el que suscribe le impide dar todo el impulso que quisiera y merece este importantísimo servicio. Debemos mencionar aquí que, por causa de cambio de residencia, renunció el corresponsal en Montroig D. José Gassó habiendo propuesto para substituirle á D. Salvador Jordi Aragonés y hemos de dar cuenta tambien del fallecimiento de D. Miguel Dols, Corresponsal en Arnés, aprovechando aquí la ocasión para rendir un cariñoso recuerdo á tan digno é ilustrado agricultor.

Para completar en lo posible las informaciones que hasta la fecha ha realizado el Establecimiento se ha valido tambien, en algunos casos, de las Alcaldías y, especialmente en las indagaciones referentes á las enfermedades de la vid, de las Juntas locales para la defensa contra las Plagas del Campo en las localidades en que están constituidas y en funciones.

ESTUDIO GENERAL DE CONJUNTO DE LAS VARIEDADES DE LA VID EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA.—Esta importante información se hizo por medio de cuestionarios que se remitieron á los señores Alcaldes y Corresponsales de los diferentes términos municipales, á fines del año 1911 y que fueron recopilados durante el año á que se refiere esta Memoria. Este estudio abarca los nombres de las clases de vid propias del pais que se han cultivado siempre en cada término municipal, los de las otras variedades que se cultivaban tambien, ántes de la invasión filoxérica, pero sin formar masas de viñedo, año de la invasión filoxérica, cepas americanas empleadas en la reconstitución y vides del pais que sirven para reingertarlas, partes que quedan por reconstituir, variedades de vid que tambien se cultivan ahora pero sin formar masas de viñedo, grados alcohólicos medios de los vinos antes y despues de la reconstitución, pagos que producen los mejores vinos y mercados de las diferentes clases y tipos. El resultado de esta información pensábamos haberlo insertado íntegro en esta Memoria pero, su extensión é importancia, creemos merece su publicación en folleto aparte y lo tenemos, efectivamente, en preparación para publicarlo á la mayor brevedad.

ESTUDIO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS EN QUE SE DESARROLLÓ LA CAMPAÑA VITÍCOLA DE 1912.—Esta información,

efectuada por mediación de los Sres. Corresponsales, abarca las condiciones climatológicas de la época vegetativa de la vid, las enfermedades por ésta padecidas durante el año, condiciones meteorológicas bajo las que se efectuó la vendimia y estado general de ésta. Los datos de este estudio formarán un capítulo del trabajo sobre «Los vinos de 1912 naturales de las provincias de Tarragona y Lérida» cuya publicación ya hemos indicado oportunamente tenemos en preparación.

PERSECUCIÓN DE LOS PÁJAROS EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA.—En el año 1909 hizo este Establecimiento, por medio de los Sres. Corresponsales, una investigación acerca de las enfermedades que afectaban á los olivos en los diferentes términos municipales, investigación cuyos datos completos y consecuencias que de las mismas se deduzcan abriga el que suscribe el propósito de publicar en folleto especial. Pero, entre las preguntas que se hacían en el cuestionario circulado al efecto, había una, la última, que decía : *¿En ese término municipal se respetan los pájaros y sus nidos, ó suelen ser perseguidos?* y concedemos tal importancia á la casi unanimidad de las desconsoladoras contestaciones recibidas que creemos no deber demorar más tiempo en transcribir dichas contestaciones (sin esperar la formulación completa del trabajo) aún cuando, en determinados términos, algo se haya conseguido, y gracias muy especialmente en muchos de ellos á los consejos, advertencias e influencias de dichos Corresponsales, desde la fecha en que las contestaciones fueron formuladas. Por nuestra parte podemos indicar que, en el Establecimiento y fuera de él, no hemos perdido ocasión de aconsejar el respeto más terminante á los pájaros, que es el respeto á la Ley, y hemos hecho resaltar la utilidad de los mismos así como los perjuicios que su persecución

acarrea al país agricultor y, por otra parte, en el sitio más visible del Museo de viticultura, que por tan crecido número de agricultores es constantemente visitado, hemos hecho escribir con gruesos caracteres de treinta centímetros de altura, para que puedan leerlos hasta los más cortos de vista, los tres siguientes párrafos de la Ley :

Los hombres de buen corazón deben proteger la vida de los pájaros y favorecer su propagación.

Protegiéndolos, los labradores observarán como disminuyen en sus tierras las malas hierbas y los insectos.

La Ley prohíbe la caza de los pájaros y señala penas para los infractores.

He aquí, pues, las contestaciones tal y como llegaron á nuestro poder y sin añadir, por nuestra parte, comentario alguno :

CAMPO DE TARRAGONA ALTA

Alió.—Se respetan poco los pájaros.

Figuerola.—No se respetan tanto como fuera de desear pero si muchísimo más que unos años atrás.

Masó.—Regularmente tan solo.

Nulles.—No se respetan los pájaros ni sus nidos ni en tiempo de veda, ni por los pequeños ni por los grandes.

Prades.—No se respeta casi ni la veda.

Puigpelat.—No se respetan los pájaros ni sus nidos y, aunque algunos hacemos cuánto podemos para protegerlos, son perseguidos de todas maneras. En este país no nos faltan buenas Leyes lo que falta es respetarlas y cumplirlas. El Agricultor rudo y no sobrado de instrucción es más pobre de lo que sería si quisiera aprovechar las lecciones que dán la Naturaleza y la Ciencia.

Riba (La).—Se respetan.

Raurell.—Verdaderamente dá grima y tristeza ver la persecución de que son objeto toda clase de pájaros, no respetándose los nidos ni los períodos de veda. Ya destruyendo los nidos, ya con escopetas, especialmente los días festivos, son en gran número los pájaros que se destruyen al cabo del año, siendo ésta, sin ningún género de duda, una de las más importantes causas de la desaparición de tan útil y barato remedio contra las plagas que infestan á todo género de árboles y plantas, la incultura general y una mal entendida codicia que hace perseguir sin piedad y estupidamente á los que deberían ser los mejores auxiliares de la clase agricultora.

Vallmoll.—De todo hay.

Valls—No se respetan los pájaros ni sus nidos.

CAMPO DE TARRAGONA BAJA

Cambrils.—No se respetan, siendo muy perseguidos.

Canonja (La).—Regularmente.

Vandellós.—Suelen ser perseguidos nidos y pájaros.

CAMPO DE TARRAGONA CENTRAL

Alcover.—Es una verdadera calamidad lo que sucede respecto de la persecución de los pájaros y destrucción de sus nidos no dudando se extinguen en este término anualmente más del 50 por ciento.

Aleixar.—No se respetan los pájaros ni los nidos pues se destruye todo.

Almósster.—Esta pregunta es tremenda de contestar pues desgraciado del pájaro que por casualidad cae en sentar su nido en este término pues será víctima de grandes y chicos.

Borjas del Campo.—Es considerable el daño que hacen á la agricultura los que destruyen los nidos de los pájaros así como

los que se distraen matándolos con escopetas ó los cogen por medio de la *beurada* en los charcos de agua.

Castellvell.—No se respetan.

Colldejou.—No se respetan como sería de desear ni los pájaros ni sus nidos.

Constantí.—Medianamente.

Maspujols.—Desgraciadamente es tanta la afición y costumbre de los niños en perseguir los pájaros y sus nidos que á continuar algún tiempo se llegará á su exterminio.

Montbrió.—Son muy perseguidos los pájaros y sus nidos.

Montroig.—Tanto los pájaros como sus nidos son muy perseguidos y no solamente por los niños sino que principalmente por los mayores de edad.

Morell.—Se persiguen bastante lo mismo los pájaros que sus nidos.

Perafort.—El respeto á los pájaros y sus nidos deja algo que desear pues, si bien no se persiguen en extremo, algún daño se les hace.

Pobla de Mafumet.—Se respetan.

Riera.—Son respetados.

Riudecols.—En las proximidades de la población los chiquillos hacen bastante daño á los pájaros.

Riudoms.—Se persiguen los pájaros y los nidos de una manera terrible y desastrosa, en verano y en invierno, de día y de noche, con pólvora y armadillos, etc., etc. Solo la Providencia del Creador ha podido salvarnos de la completa desaparición de estos útiles animalillos. Unas veces por deporte y otras por glotonería se persigue encarnizadamente á los mismos, sin considerar que esta persecución va contra el encanto que produce en el campo la presencia de los pajarillos y sin considerar las pérdidas que se originan en las cosechas á causa de multitud

de plagas que se propagan por ser cada vez más exiguo el número de pájaros.

Secuita.—Es altamente desconsolador el ver como los pájaros y sus crías son perseguidos en toda época del año y así estamos de pulgones y otras plagas en todos los cultivos.

Selva del Campo.—Son perseguidísimos en todo tiempo.

Vilallonga.—Regularmente.

Vilaplana — Se persegúfan bastante pero desde la constitución de la Sociedad «La Alianza» fundada para defender los intereses del Campo se ha notado alguna mejoría siendo, no obstante, muchos los nidos que los niños echan á perder.

CONCA DE BARBARÁ

Barbará.—Regularmente.

Blancafort.—Se respetan muy poco los pájaros y los nidos también se persiguen bastante no por hombres pero si por chiquillos.

Cabra.—Son bastante perseguidos.

Espluga de Francolí.—No se respetan los pájaros y se desbaratan muchas crías.

Montblanch.—Se respetan bastante pero no en absoluto.

Plá de Cabra.—Se respetan poco.

Querol.—Se respetan bastante.

Santa Coloma de Queralt.—Excepción hecha de los niños que ván en busca de los nidos, no hay perseguidores de pájaros.

Vilavert.—Se respetan.

Vimbodí.—Se respetan algo solamente.

GANDESA

Arnés.—Son tenazmente perseguidos por los chiquillos.

Bot.—Son perseguidísimos con encarnizamiento, por chicos y grandes, en todo tiempo.

Gandesa.—Se respetan poco aunque estamos convencidos de su excelente servicio á la Agricultura.

Horta.—No se respetan nada y á esto es debido indudablemente el gran incremento de muchas enfermedades de las plantas.

Villalba.—No se respetan.

PANADÉS BAJO

Aiguamurcia.—Se persiguen bastante, especialmente por los niños, con graves perjuicios para la Agricultura.

Bellvey.—No se respetan siendo especialmente perseguidos los nidos.

Salamó.—Se respetan poco.

Vilarrodonia.—Se respetan bastante.

PRIORATO

Gratallops.—Se respetan bastante por los grandes pero los chiquillos se dedican algo á perseguir los nidos.

Morera (La).—Se respetan bastante.

Poboleda.—Regularmente.

Porrera.—Regularmente.

Torroja.—En general, se respetan.

Vilella Alta.—Se respetan los nidos.

PRIORATO BAJO

Bellmunt.—Se trabaja para evitar sean perseguidos.

Bisbal de Falset.—No se respetan mucho, pero se trabaja para conseguir sean respetados.

Cabacés.—Se persiguen haciéndoles una guerra despiadada á los nidos y, ya mayores, con toda clase de trampas.

Capsanes.—Son perseguidísimos á pesar de que todos los vecinos del pueblo somos Agricultores.

Figuera (La).—No se respetan en absoluto, especialmente los nidos.

Lloá.—Se respetan muy poco los pájaros y sus nidos.

Margalef.—Desgraciadamente hay que confesar que no se respetan lo que fuera de desechar y ya los pájaros se guardan muy bien de acercarse mucho al pueblo. Se hace cuanto se puede, por algunos Agricultores, para aminorar la persecución.

Marsá.—Son bastante perjudicados á pesar de los cuidados, trabajos y propagandas de algunos Agricultores.

Masroig.—Se persiguen bastante pero no tanto como ántes notándose de año en año alguna mejora.

Molá.—Desgraciadamente son muy perseguidos.

Palma (La).—Se persiguen mucho.

Pradell.—No se respetan ni los pájaros ni sus nidos.

Tivisa.—No se respetan por el vulgo.

Torre de Fontaubella.—Se persiguen mucho.

Ulldemolins.—No es éste de los términos en que son más perseguidos pero distan mucho de ser tan respetados como es necesario.

Vilella Baja.—Se respetan bastante.

RIBERAS DEL EBRO

Ascó.—No se respetan.

Miravet.—Los pájaros desgraciadamente no se respetan y los nidos son perseguidos con saña por los chiquillos.

Mora de Ebro.—No se respetan siendo escandalosa la persecución de que son objeto tan benéficas aves.

Mora la Nueva.—Son perseguidos los pájaros y sus nidos.

Ribarroja.—Son, generalmente, bastante respetados.

Torre del Español.—Desgraciadamente son cruelmente perseguidos.

TORTOSA

Amposta y Tortosa.—No se respetan pues, ántes al contrario, son objeto de activa caza : 1.º durante las noches que sopla el viento S. O. con alguna intensidad, fallando ó sea cazando con una tea encendida recorriendo los árboles y 2.º parando trampas en el surco del arado y en las huertas con gusanitos para atrapar los insectívoros.

INSTRUCCIONES PRÁCTICAS VARIAS.—En las Memorias anteriores insertamos algunas instrucciones de carácter práctico formuladas por el que suscribe y circuladas unas entre todos los Corresponsales y otras entre algunos peticionarios. Tales fueron las referentes á «Instrucciones invernales contra las enfermedades de la vid», «Trasiegos de primavera», «Operaciones que deben practicarse en las vides perjudicadas por las heladas», «Momentos oportunos para prevenir los ataques de Mildiu» (que en 1912 se reprodujo en la prensa diaria durante un período cuyas circunstancias meteorológicas lo aconsejaron), «Preparación del líquido cúprico ordinario contra el Mildiu», «Tratamientos contra la Altisa de la vid», «Tratamientos contra la Antracnosis de la vid» y «Tratamientos contra la Cochinilla y la Negrilla del olivo». Analogamente insertaremos en este trabajo alguna de las instrucciones que, en 1912, fueron más solicitadas :

APROVECHAMIENTO DE LOS ORUJOS COMO ABONO.—Se comprende perfectamente que los orujos contengan una gran cantidad de materias fertilizantes pero no por esto pueden ser empleados directamente como abonos estos sub-productos de la vinificación pues su acidez excesiva impide que sean inmediatamente asimilables por los vegetales. Para remediar este incon-

veniente podría procederse á neutralizar el exceso de ácidos por medio de la cal pero es preferible enriquecer, al mismo tiempo, los orujos en nitrógeno, ácido fosfórico y potasa con el objeto de obtener un abono capaz de producir, á dosis adecuadas, una fertilización completa y claro está que la cuantía y clase de primeras materias á añadir podrá variar según el cultivo y según el terreno que se trate de beneficiar. De entre los diferentes modos que para operar se recomiendan nos parece muy aceptable por su sencillez y resultados el siguiente :

1.º—Se hace una mezcla constituida por el 4 por 100, del peso del orujo, de escorias Thomas; el 50 por 100 de cal y el 1,5 por 100 de sulfato potásico.

2.º—Se hace una lechada compuesta de un kilo de cal viva por 200 litros de agua añadiendo luego 2,5 kilos de sulfato amónico agitando perfectamente hasta completa disolución de éste último.

3.º—Se dispone el orujo en capas de unos veinte y cinco centímetros de espesor interponiendo entre capa y capa una cantidad proporcional á su peso de la mezcla indicada de escorias, cal y sulfato potásico y regándose también cada capa con 50 ó 60 litros del líquido antes preparado.

4.º—Se cubrirá la última capa de orujo repartida con otra de tierra de unos diez centímetros de espesor.

5.º—Transcurridos unos veinte días de las operaciones antedichas, durante los cuales habrá tenido lugar una fermentación muy activa en el montón de orujo, se deshace este y, con sus mismas materias, se constituye otro montón con lo cual se mezclarán los diferentes lechos ó capas primitivas de orujo y las substancias fertilizantes á ellas añadidas lográndose una uniformidad total en la masa. Reconstituido el montón se declarará una nueva fermentación que acabará de descomponer el

orujo por completo cuya dosis á emplear claro está que es muy variable pero puede fijarse, como término medio, la de tres kilogramos por pie de vid.

FERMENTACIONES LÁNGUIDAS É INCOMPLETAS.—Para lograr termine una fermentación languidescente conviene proceder, en primer lugar, á una enérgica aireación del mosto con el objeto de vivificar el fermento alcohólico. Para ello puede procederse al trasiego del mosto á otro recipiente (perfectamente limpio pero sin gas sulfuroso) colocando al extremo de la tubería un dispositivo especial para conseguir que el mosto trasvasado se divida en pequeños filetes y, en consecuencia, se airee perfectamente. Si el mosto está en lagar y no es posible verificar su trasiego, puede airearse insuflando aire en su masa por medio de una bomba cuya tubería tenga su extremidad en el fondo del líquido y procurando que dicha extremidad vaya ocupando diferentes posiciones en el fondo. Con esta aireación, y no siendo inferior á unos 20 grados centígrados la temperatura del local de fermentación, es casi seguro que se reanudará ésta á lo cual podrá contribuir la adición de unos 20 á 25 gramos de fosfato amónico por hectólitro de mosto.

Si á pesar del tratamiento anterior no se consiguiera que la fermentación se reanudara, lo cual sería prueba de escasísima vitalidad de los fermentos, puede procederse del modo siguiente que en muchas ocasiones nos ha dado excelentes resultados : Se coloca, en recipiente apropiado, un hectólitro del mosto en cuestión, se le agrega otro hectólitro de heces de vino blanco en buen estado y que haya fermentado bien y se adicionan unos 40 gramos de fosfato amónico, se agita la masa varias veces y, siendo conveniente la temperatura, es seguro se iniciará la fermentación, cuándo ésta sea activa se doblará el volumen del

líquido con dos hectólitros del vino-mosto cuya fermentación deseamos completar, á los cuatro hectólitros que resulten se añaden otros cuatro cuando fermenten y así sucesivamente se logrará que fermenté todo el líquido procurando, á cada adición de éste, añadir tambien unos veinte ó treinta gramos de fosfato amónico por hectólitro. Si no pudiera disponerse de las lias de vino citadas deberfa recurrirse, para hacer fermentar el primer hectólitro, á las levaduras del comercio pero bien entendido que, para lograr la fermentación, en todos los casos, la temperatura no debe ser inferior á unos veinte grados centígrados.

PREPARACIÓN DEL AZUFRE CÚPRICO.—Se disuelven diez kilos de sulfato de cobre en unos veinte litros de agua y, con esta disolución, que se vá vertiendo lentamente, se apagan cien kilos de cal viva en terrón dispuestos en piso apropiado y revolviendo constantemente la cal sulfatada hasta que quede reducida á polvo impalpable al cual, pasado algún tiempo, se añaden cien kilos de azufre y se remueve perfectamente hasta que quede todo completa, íntima y uniformemente unido y mezclado. Puede hacerse variar el tanto por 100 de sulfato de cobre contenido en el polvo resultante, aumentando ó disminuyendo el número de kilos de dicho sulfato al disolverlo en el agua.

SILICATACIÓN Y ACIDIFICACIÓN DE LOS ENVASES VINARIOS.—Para poner en condiciones, de recibir mostos ó vinos, á los envases ó recipientes de cemento ó que tengan sus paredes revestidas ó enlucidas de este material ó análogos, es preciso someterlos previamente á una preparación destinada á evitar que los ácidos del vino ó mosto puedan atacar dichas paredes con el consiguiente perjuicio para los líquidos; esta preparación puede

verificarse, ya silicatando, ya acidificando, de la siguiente manera, la superficie interna de los envases.

1.ª Silicatación.—Se practica pintando perfectamente las paredes con una solución de silicato de potasa al 25 por 100, se repite dos veces la misma operación con una disolución al 50 por 100 (despues de haber dejado secar las paredes durante varios días) y, por ultimo, se lava bien con agua clara.

2.ª Acidificación.—Se practica lavando primero las paredes con agua clara y luego se las pinta perfectamente con una solución de ácido tártrico al 25 por 100, se repite dos veces la misma operación y, una vez seco todo, se llenan los envases de agua pura no vaciándolos hasta pasados varios días.

REPRESIÓN DEL FRAUDE

ANÁLISIS PARA LA UNIÓN DE VITICULTORES DE CATALUÑA —
Además de la acción indirecta de este Establecimiento contribuyendo, con sus propagandas y con sus dictámenes, á la represión del fraude en los vinos y de los numerosísimos análisis efectuados á instancias de diferentes Entidades y particulares persiguiendo el mismo objetivo, ya sobre los mismos vinos, ya sobre productos enológicos con los que á veces es sorprendida la buena fé del viti-vinicultor, y además de algún caso en que el que suscribe ha tenido que intervenir como Perito en Juicios orales referentes á falsificaciones en los vinos, debe citarse aquí, de un modo especial, los análisis verificados á instancias de la «Unión de Viticultores de Cataluña» (que es la Entidad que más se ha preocupado y preocupa de la persecución del fraude de los vinos haciendo laudables y activísimas campañas en favor de la pureza de los productos de la vid) de muestras sospechosas, extraídas por sus Veedores, con todos los requisitos marcados por la Ley, en diferentes establecimientos especialmente tabernas, en que se detalla el vino. Además de algunas muestras

enviadas para estudios especiales, dicha Unión remitió á este Establecimiento en 1912, para la represión del fraude, 89 muestras de las cuales 36 fueron recogidas en Lérida, 10 en Tárrega (provincia de Lérida), 2 en Balaguer (id.), 3 en Cervera (id.), 2 en Mollerusa (id.), 8 en Vendrell, 5 en Reus, 3 en Brafim, 17 en Tarragona, una en Catllar, una en Vilella Baja y una en Santas Creus. De estas 89 muestras, en 28 nada se pude deducir en contra como resultado de su análisis, 14 resultaron de vinos enfermos, 8 aguados, 11 enfermos y aguados, 2 enfermos, aguados y enyesados con exceso, 3 aguados y enyesados, 2 con antifermentos prohibidos por la legislación vigente, 7 sobre-enyesados, uno con colorante artificial, 5 aguados, enfermos y tratados contra la afección, 3 enfermos y sobre-enyesados, 2 con exceso de gas sulfuroso, 2 aguados, enfermos y con gas sulfuroso en exceso y uno enfermo y con exceso de anhídrido sulfuroso. Las determinaciones analíticas que exigieran los 89 dictámenes anteriores, solicitados y satisfechos por la Unión de Viticultores de Cataluña, fueron 1682.

El criterio que siguió (y continúa siguiendo) el que suscribe en los dictámenes correspondientes á los anteriores vinos, para deducir en muchos de ellos que se trataba de vinos enfermos *improperios para el consumo directo*, fué el que, más adelante, expresó en un artículo que insertó en la revista «Viticultura & Enología» que se publica en Villafranca del Panadés (1) y que, por juzgarlo de interés general, creemos oportuno insertarlo íntegro á continuación :

LA VENTA DE LOS VINOS ENFERMOS.—En diferentes ocasiones hemos sido consultados acerca de los límites y condiciones en

(1).—Claudio Oliveras.—«La venta de los vinos enfermos».—Viticultura y Enología.—Febrero, 1914.

que puede ser admitida la venta, para el consumo directo, de los vinos picados ó acetificados y, de una manera general, de los vinos alterados ó enfermos.

Dos puntos abarca la resolución de tema tan importante, el referente á la venta de vinos averiados y el que corresponde á la determinación de los límites á partir de los cuales debe ser considerado un vino como enfermo ó alterado.

Respecto al primer punto la legislación española vigente en la materia tiene terminantemente previsto el caso pues el artículo 2º del Reglamento del 2 de Diciembre de 1892 dictado por el Ministerio de Fomento para la aplicación del Real Decreto del 11 de Marzo del mismo año dispone que : «Queda prohibido, bajo las responsabilidades que se establecen, las ventas de los *vinos alterados por las enfermedades* propias de estos caldos los cuales, en tal caso, se considerarán como adulterados» y esta disposición no puede dar lugar á ninguna duda.

Por otra parte, el Real Decreto de 22 de Diciembre de 1908, dictado por el Ministerio de la Gobernación, dice en su artículo 1º que : «Queda prohibido en interés de la salud pública : I. La fabricación, almacenamiento y venta de substancias alimenticias falsificadas ó *alteradas*. IV. Todo engaño ó tentativa de engaño sobre el nombre, origen, *naturaleza*, uso, peso, volumen y precio de los alimentos ó substancias que se relacionen con la alimentación.»

Y es indudable que vender como *vino* un vino *picado*, por ejemplo, es cometer un engaño ó tentativa de engaño acerca de la *naturaleza* del producto vendido pues la ley define al vino diciendo que es el líquido resultante de la fermentación *alcohólica* del zumo ó mosto de la uva fresca, mientras que define al vinagre como producto de la fermentación *acética* de las bebidas alcohólicas en buenas condiciones, de suerte que un vino

que haya fermentado acéticamente no puede ya ser considerado, legalmente, como vino, ni ser vendido como tal para el consumo director, sino que será un vinagre en *vías de formación* hasta el momento en que, avanzando el proceso fermentativo acético, llegue la proporción de éste ácido á la cuantía exigida por la ley para que el producto resultante pueda ser denominado y vendido como vinagre.

Además, el artículo 2º del citado Real Decreto de 22 de Diciembre de 1908 dispone que : «Se considerará como falsificación *toda* modificación que se haga en la *composición normal* de las substancias alimenticias destinadas á la venta, sin que el comprador *sea advertido de una manera clara y terminante*» y este artículo no distingue si la modificación que *se haga* sea hecha por el hombre, directa ó intencionadamente, ó por la naturaleza á causa de una defectuosa constitución ó conservación y al hablar el artículo de *toda* modificación, claro está que comprende aquellas que sean debidas á causas de enfermedad y que, como es bien evidente, tan profundas modificaciones ocasionan en la *composición normal* de los vinos.

No hay pues duda alguna acerca de que la legislación vigente española prohíbe terminantemente la venta como vinos de aquellos que se encuentren enfermos ó alterados, á no ser que el comprador *sea advertido de ello de una manera clara y terminante*. La Ley española declara, por tanto, á dichos vinos enfermos impropios para el consumo directo y añadamos que, las legislaciones extranjeras sobre vinos, abundan en el mismo criterio de terminante prohibición de detallar ó vender para el consumo directo los vinos picados ó atacados de cualquier otra enfermedad ó alteración y legislación hay (Art. 165 de la Ordenanza federal suiza, relativa al comercio de productos alimenticios, de 29 de Enero de 1909, en vigor desde el 19 de Julio del

mismo año) que dispone que «Los envases que contengan vino enfermo deberán llevar esta inscripción : *Vino enfermo no destinado á la venta*, y estos envases no deberán tener llave ó grifo de despacho», y legislación hay tambien (República Argentina, Uruguay) que dispone que los vinos averiados deben ser desnaturalizados, con vinagre si se destinan á ser utilizados como vinagre, y con cal apagada si deben ser destinados á la destilación.

Y aún hay más, pues no solo es legalmente inapto para el consumo directo un vino enfermo ó defectuoso sino que además, el mencionado Real Decreto de 22 de Diciembre de 1908 (al igual que lo hacen la mayoría de las legislaciones extranjeras sobre vinos), declara que : «se considerarán como fraudulentas todas las manipulaciones y prácticas que tengan por objeto modificar el estado natural de los vinos para disimular su alteración ó engañar sobre sus cualidades substanciales ó origen.»

Resuelto pues, sin género alguno de duda, el primer punto de los dos que comprende la cuestión que nos ocupa podemos pasar á tratar del segundo, á saber : Siendo indudable que los vinos enfermos son impropios para el consumo y, por tanto, no pueden ser vendidos como vinos ¿cuál es el límite en que estos líquidos deben empezar á ser considerados como alterados? Tres son los recursos de que es posible valerse para establecer una separación entre los vinos propios y los impropios para el consumo bajo el punto de vista que estamos considerando : la degustación, la acidez volátil y el análisis microscópico que deben ó pueden ser tenidos en cuenta aislada ó conjuntamente, según los casos. En efecto, si un vino por su olor, sabor y aspecto, revela la existencia de una alteración pronunciada claro está que, este solo hecho, basta para demostrar su evidente estado de enfermedad. Respecto á la acidez volátil, que algún enólogo ha calificado de *pulso* de los vinos, por lo que contri-

huye á revelar su estado de sanidad ó enfermedad, sabido es que es muy reducida en cuantía en los vinos sanos y que, á consecuencia de los procesos fermentativos productores de la mayoría de las enfermedades de los vinos, vá aumentando sucesiva y continuamente á medida que vá progresando el estado morboso. Se ha fijado por algunos enólogos la cifra de 0,70 gramos de ácidos volátiles, calculados en ácido sulfúrico, por litro de vino como el valor medio normal de la acidez volátil de los vinos sanos (hablamos de los vinos comunes ó corrientes) y nosotros, por nuestra parte, podemos afirmar que, del resultado que nos ha dado el exámen de algunos miles de vinos de esta provincia que llevamos analizados, se deduce que son contadísimos aquellos que estando perfectamente sanos (bajo comprobación degustativa y microscópica) nos han dado una acidez volátil igual ó superior á un gramo por litro calculada en ácido sulfúrico, de suerte que si, para límite de sanidad, se señala el de 1,65 gramos de ácidos volátiles por litro, calculados en ácido sulfúrico, que equivalen á dos gramos por litro calculados en ácido acético, queda un márgen considerable dentro del cual están, con seguridad, comprendidos todos los vinos corrientes perfectamente sanos y este límite de 1,65 gramos por litro en sulfúrico ó dos gramos en acético es, efectivamente, el aceptado en casi todas las naciones que sobre vinos han legislado (Alemania, Francia, Suiza, República Argentina, etc.) y este es también el límite por nosotros adoptado porque el resultado de los análisis de que hemos hecho mención nos ha demostrado que es justo y razonable pues, si de algo peca, es seguramente de ser excesivamente elevado y tanto es así que, este índice de la acidez volátil, debe ser aplicado, y se aplica efectivamente, al mismo tiempo que la degustación pues algunos vinos que ésta demuestra que se encuentran ya francamente enfermos ó alterados

no alcanzan todavía al límite de ácidos volátiles que hemos señalado. No hay que añadir que, de juzgarse necesario, puede y debe recurrirse también á la observación microscópica del vino.

Resulta pues, en resumen, que los vinos enfermos ó alterados son universal y legalmente considerados como inaptos para el consumo directo y que el estado de enfermedad ó alteración queda perfectamente señalado por la degustación, por una cantidad de ácidos volátiles superior á dos gramos por litro en ácido acético y, en caso necesario, por la observación microscópica.

PROYECTO DE BASES PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL SERVICIO DE VEEDORES.—Este es el lugar adecuado para manifestar que, además de otros informes menos importantes, relacionados con la represión del fraude en los vinos, formulados por orden de esa Dirección General, formuló también el que suscribe, en virtud de lo dispuesto según orden de 7 de Agosto de 1912, un Proyecto de bases para la reglamentación del servicio de Veedores, proyecto que constó de doce bases debidamente razonadas ó justificadas.

TRABAJOS Y SERVICIOS DIVERSOS

SERVICIOS VARIOS.—Además de todos los trabajos reglamentarios ordinarios, de la formulación de los numerosos dictámenes ó informes ordenados por la Superioridad y de todos los servicios que quedan relacionados en el transcurso de esta deshilvanaña Memoria, se prestaron, á instancias del público, otros servicios tales como visitas y estudios de viñedos enfermos, visitas á bodegas y dictámenes sobre las mismas, informes sobre lagares y bodegas, informes sobre maquinaria vitícola y enológica y sobre productos empleados en viticultura y vinificación, préstamos de material previos los requisitos reglamentarios, estudio de estatutos de Asociaciones de carácter agrícola y otros menos importantes.

Entre los trabajos en que intervino el que suscribe ordenados por la Superioridad y que no han sido especificados anteriormente merecen, por su importancia, especial mención los dos siguientes:

COMISIÓN PARA EL ESTUDIO DE LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS VINOS PARA SER CONSIDERADOS COMO NATURALES Y

SANOS.—Persiguiendo la Superioridad los importantísimos objetivos de conocer :

1.º—Que composición y condiciones han de reunir los vinos de cada zona para poder ser considerados como naturales y sanos,

2.º—Que sustancias y en que proporción deben permitirse agregar á los mostos y á los vinos, para facilitar su elaboración, conservación y mejora, sin que por ello pierdan sus condiciones de sanidad,

3.º—Que medidas deben tomarse para evitar y perseguir las adulteraciones de los vinos, y

4.º—Cuales son los puntos donde se consumen ó exportan los vinos de cada zona,

se ordenó la subdivisión de España en diversas zonas en cada una de las cuales debía constituirse una Comisión (formada por el Ingeniero Director de un Establecimiento oficial agrícola como presidente, el Inspector regional de Sanidad del Campo en las capitales de su residencia oficial, ó el Subdelegado de Medicina en los demás casos, por dos vinicultores importantes y dos exportadores de vinos de los cuales los cuatro últimos debían ser nombrados por esa Dirección General á propuesta del Presidente de la Comisión) encargada de dictaminar en el plazo de tres meses sobre los cuatro anteriores extremos. Por lo que se refiere á esta Región Agronómica de Cataluña fué dividida en dos zonas abarcando la primera, las provincias de Barcelona y Gerona y la comarca de Vendrell ó Bajo Panadés de la de Tarragona, y la segunda las provincias de Lérida y Tarragona exceptuando la antedicha comarca de Vendrell de esta última, debiendo formarse por tanto dos comisiones, la primera bajo la presidencia del Sr. Ingeniero Director de la Estación Enológica de Villafranca del Panadés, y la segunda

bajo la presidencia del que suscribe que, en cumplimiento de lo ordenado, propuso para formar parte de la misma á D. Pedro Caselles Tarrats y D. Ramón Vidiella Balart como vinicultores y á D. Enrique Izaguirre y D. Francisco de A. Plá Alberich como exportadores de vinos, cuya propuesta fué aceptada por esa Dirección General quedando, por tanto, formada la Comisión correspondiente á esta zona, por dichos cuatro Vocales, el Sr. Subdelegado de Medicina de este Distrito D. Antonio Aluja y el que suscribe. Constituída la Comisión celebró numerosas sesiones en las cuales estudió y discutió amplia y detalladamente los cuatro puntos indicados formulando luego el oportuno dictámen ó informe que aprobó por unanimidad y que fué elevado á la Superioridad, ya en 1913, siendo este el lugar indicado para que el que suscribe haga constar la meritoria, inteligente y desinteresada labor que en el seno de la Comisión realizaron los ante citados Vocales que la constituyeron mereciendo por ello el más sincero reconocimiento.

UNIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS DE VINOS.—Perseguindo esa Dirección General el importantísimo objetivo de conocer la composición que ofrecen las diversas clases de vinos naturales que se obtienen en las diversas Regiones de España, se sirvió nombrar una Comisión encargada de dictaminar acerca de :

- 1.º—Manera de obtener las muestras de vino auténticas,
- 2.º—Componentes que deben determinarse al analizarlas y
- 3.º—Métodos de análisis que uniformemente han de seguirse para determinar cada uno de los componentes.

Esta Comisión, formada por los Sres. Ingeniero Director de la Estación Enológica de Haro, Ingeniero Director de la Estación Agronómica Central, Ingeniero Agregado á la misma, Inge-

niero Director de la Estación Enológica de Villafranca del Panadés y el que suscribe, como Ingeniero Director de la Estación Enológica de Reus, se constituyó en Madrid en Diciembre de 1912 celebrando numerosas sesiones en que se estudiaron con toda amplitud y detalle los tres asuntos ordenados sobre los cuales recayó acuerdo unánime redactándose, en consecuencia, el oportuno informe que fué elevado á la Superioridad, á principios de 1913.

Los métodos de análisis de vinos propuestos por la Comisión fueron aprobados íntegramente por Real orden de 14 de Julio de 1913 declarándolos oficiales y obligatorios en todos los Laboratorios agrícolas dependientes del Ministerio de Fomento quedando, por tanto, establecida en España la unificación de métodos de análisis de vinos cuya necesidad y conveniencia eran notorias, según ya tuvo el honor de exponer el que suscribe en su ponencia del tema que, referente á este asunto, le fué encomendado por el Congreso Nacional de Viticultura de Pamplona y cuyas conclusiones hemos incluido en esta Memoria.

Los indicados métodos de análisis de vinos declarados oficiales fueron publicados en la *Gaceta de Madrid* del 19 de Julio de 1913 y en el número 56, correspondiente al mes de Agosto del mismo año, del Boletín de Agricultura técnica y económica órgano oficial de esa Dirección General.

BIBLIOTECA

Durante el año de 1912 la Biblioteca de este Establecimiento se enriqueció, ya por donación (aprovechando nosotros esta oportunidad para reiterar las más sinceras gracias á los generosos donantes), ya por adquisición directa, con las obras y folletos que se relacionan á continuación, prosiguiendo el catálogo que se insertó en la Memoria del año 1910 y continuado en la de 1911 y clasificándolas en los mismos grupos.

AGRICULTURA

Galán.—*Consideraciones generales sobre los procedimientos de mejora pecuaria*.—Pamplona, 1909. (Donativo).

Hurtado.—*La ganadería vacuna en las provincias de la región*.—Pamplona, 1909. (Donativo).

CUESTIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS

Elías de Molins.—*La Asociación y Cooperación Agrícola*.—Barcelona, 1912. (Donativo).

Fernandez de la Rosa.—*Los sistemas de cultivo en sus relaciones con la economía rural de España.*—Madrid, 1912. (Donativo).

Junta central de Colonización y Repoblación interior.—*Memoria.*—Madrid, 1912. (Donativo).

Sindicato Agrícola y Caja rural de Ahorros y Préstamos del Priorato.—*Memoria del séptimo ejercicio social.*—Barcelona, 1912. (Donativo).

Zulueta.—*Memoria de la Real Compañía de Canalización y Riegos del Ebro.*—Sindicato Agrícola.—Barcelona, 1912. (Donativo).

ENOLOGÍA

Brunet.—*Les maladies et le material de preservation du vin.*—París, 1912.

Pacottet y Guittonneau.—*Eaux-de-vie et vinaigres.*—París, 1912.

Weinmann.—*Maladies des vins.*—París, 1912.

ESTADÍSTICA

Junta Consultiva Agronómica.—*Estadística de la producción de cereales y leguminosas en el año 1912.*—Madrid, 1912. (Donativo).

PATOLOGÍA VEGETAL

Rodríguez Martín.—*Nuevas aplicaciones del ácido cianhídrico para la extinción de la plaga de la langosta y el pulgón de la vid.*—Toledo, 1912. (Donativo).

PROGRAMAS, LEYES Y REGLAMENTOS

Cámara Agrícola Nacional de León (Méjico).—*Estatutos.*—León, 1912. (Donativo).

Escuela de Viticultura y Enología de Reus.—*Programas de las materias para el ingreso en la misma*.—Madrid, 1912. (Publicación del Establecimiento).

QUÍMICA Y ANÁLISIS

Dujardin.—*Premier supplément á la Notice sur les instruments de precision appliquées á l'Œnologie*.—París, 1912. (Donativo).

Dutoit y Duboux.—*L'analyse des vins par volumetrie physico-chimique*.—Lausanne, 1912.

Oliveras.—*Los vinos de 1911 naturales de las comarcas de Requena, Utiel y Siete Aguas*.—Reus, 1912. (Publicación del Establecimiento).

Vitoria (R. P.).—*Manual de Química moderna*.—Barcelona, 1912. (Donativo).

VARIOS

Almera.—*Mapa mural geológico y topográfico de la provincia de Barcelona*.—Barcelona.

Cabré.—*Memoria del Instituto general y técnico de Reus : curso de 1911 á 1912*.—Reus, 1912. (Donativo).

Congreso Nacional de Viticultura de Pamplona.—*Conclusiones de las ponencias y programa*.—Pamplona, 1912. (Donativo.)

Consejo provincial de Agricultura y Ganadería de Barcelona.—*Instituciones de enseñanza y experimentación agrícola necesarias en la provincia*.—Barcelona, 1911. (Donativo.)

Consejo provincial de Fomento de Barcelona.—*El Museo de Patología vegetal*.—Barcelona, 1912. (Donativo).

Chies.—*Mapa mural de la provincia de Tarragona*.—Barcelona.

Cirera (R. P.).—*La previsión del tiempo : lo que es y lo que será*.—Barcelona, 1912. (Donativo).

Dirección General de Agricultura, Minas y Montes.—*Escala-*

fón del Cuerpo de Ayudantes del Servicio Agronómico.—Madrid, 1912. (Donativo).

Dirección General de Agricultura, Minas y Montes.—*Escala-
fón del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos.*—Madrid, 1912. (Do-
nativo).

Dirección General de Agricultura, Minas y Montes.—*Memoria
relativa á los Servicios de la misma.*—Dos volúmenes.—Madrid,
1912. (Donativo).

Flos.—*Mapa mural de Cataluña por Comarcas.*—Barcelona,
1906.

Galvez y Gorostizaga.—*Anuario técnico é industrial de Espa-
ña.*—Madrid, 1912.

Institut Agrícola Catalá de San Isidro.—*Calendari del Pagés
pera l'any 1912.*—Barcelona, 1911.

Nicolau.—*Los Riegos del Alto-Aragón.*—Barcelona, 1912. (Do-
nativo).

Nicolau y Rios.—*Los Riegos del Alto-Aragón.*—Huesca, 1912.
(Donativo).

REPARTO DE OBRAS Y FOLLETOS DE AGRICULTURA.—Al igual
que en años anteriores este Establecimiento repartió en 1912,
cuando los tuvo disponibles, diversos ejemplares de diferentes
obras y publicaciones agrícolas y procuró tambien repartir lo
más profusamente que pudo las Memorias y folletos publicados
por esta Enológica.

CONCLUSIÓN

Y doy, ya fin, Ilmo. Sr. á la presente deshilvanada Memoria resúmen de la labor que este Establecimiento pudo realizar durante el año de 1912 á pesar del personal, á todas luces insuficiente, de que entonces se disponía y ahora, antes de escribir la última palabra, debo manifestar á V. I. con verdadera satisfacción, que el que suscribe y sus colaboradores y, por tanto, el Establecimiento que tiene el honor de dirigir, siguió encontrando en todas ocasiones el más entusiasta y sincero apoyo en todas las Entidades, tanto oficiales como particulares, así como lo ha encontrado tambien, no menos sincero y entusiasta, en el país agricultor para el cual constituye hoy día, sin género alguno de duda, una verdadera necesidad la existencia y funcionamiento de esta Estación Enológica deseando, en consecuencia, que ya ampliada á Escuela de Viticultura y Enología, pueda completar cuanto antes su instalación y, por esto, me atrevo á terminar esperando confiadamente en que esa Dependencia seguirá mereciendo el eficaz apoyo y auxilio que V. I. ha tenido á bien prestarle constantemente y, de esta suerte, reali-

zada ya la ampliación de sus Laboratorios é instalado el de electroquímica, y muy adelantadas las obras de construcción de las Bodegas, podrían terminarse éstas y efectuar su completa instalación y, completando luego las obras correspondientes á la definitiva transformación completa de la Estación Enológica en Escuela, con todo el material necesario no solo para la experimentación sino que tambien para la enseñanza, podría llegar á ser, en muy breve tiempo, una Institución Viti-vinícola digna de Reus.

Reus á 12 de Octubre de 1914.

EL INGENIERO DIRECTOR.

CLAUDIO OLIVERAS MASSÓ.

OTRAS PUBLICACIONES DEL ESTABLECIMIENTO

CLAUDIO OLIVERAS MASSÓ, Ingeniero Director. — **Instrucciones prácticas para reconocer y combatir la Cochylis y la Eudemis** (*Cuch del rahim*). — Reus, 1907.

EL MISMO. — **Memoria relativa al historial, organización y resultados obtenidos en la Estación Enológica de Reus desde su creación hasta 31 de Diciembre de 1910.** — Madrid, 1911.

EL MISMO. — **Riqueza alcohólica de los vinos de 1910 naturales de la provincia de Tarragona.** — Reus, 1911.

EL MISMO. — **Los vinos de 1911 naturales de las comarcas de Requena, Utiel y Siete-Aguas.** — Reus, 1912.

EL MISMO. — **Memoria correspondiente á los trabajos efectuados y servicios prestados durante el año 1911.** — Reus, 1913.

EL MISMO. — **Los vinos de 1911 naturales de la provincia de Tarragona.** — Reus, 1914.

ANTONIO DE LA SOTILLA, Ingeniero Subdirector. — **Electroquímica : Instalación, métodos y aparatos del Establecimiento y trabajos que sobre el particular se efectúan en el mismo.** — Reus, 1914.

En prensa :

Avance general sobre la viticultura en la provincia de Tarragona.

Los vinos de 1912 naturales de las provincias de Tarragona y Lérida.

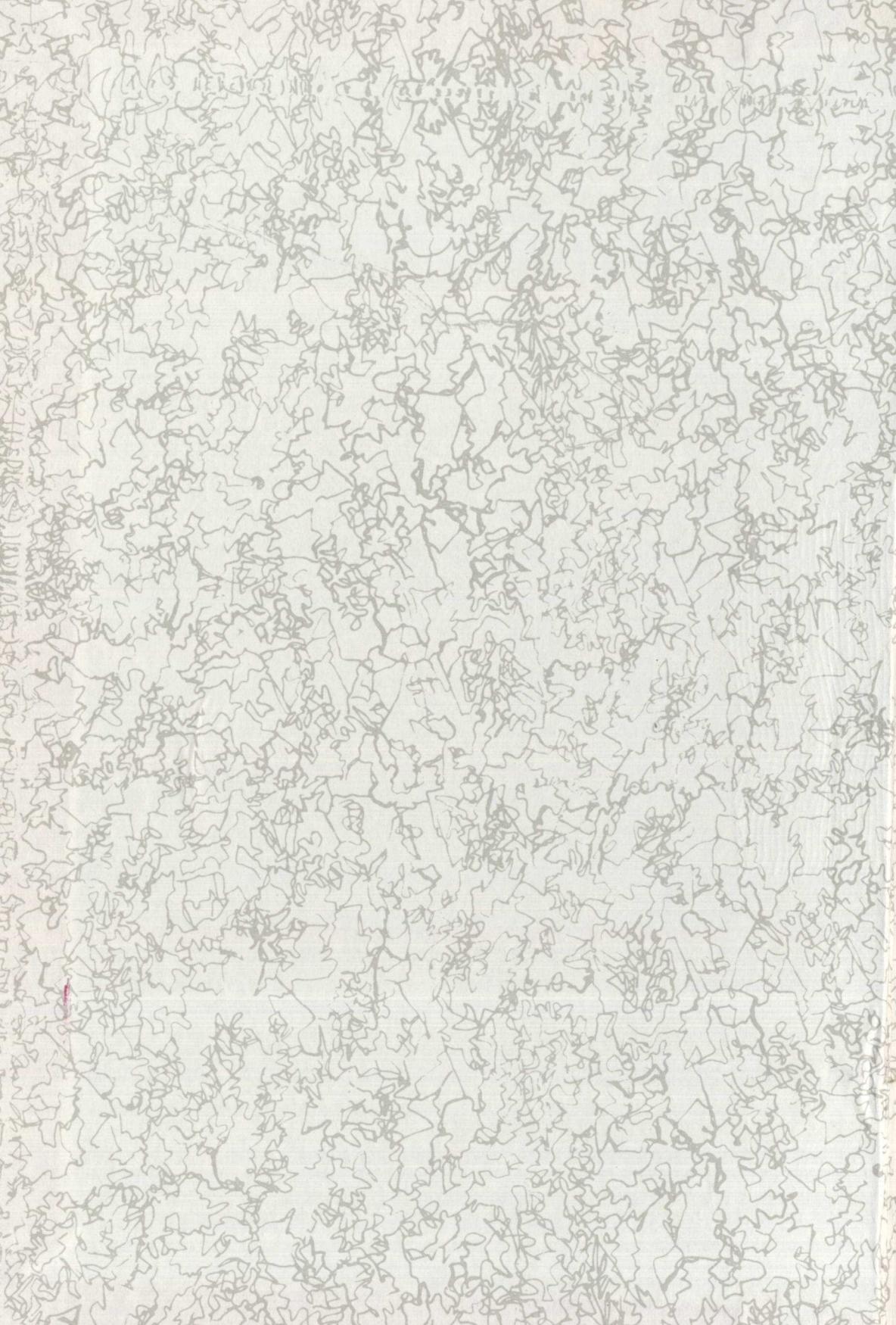
En preparación :

Memoria correspondiente á los trabajos efectuados y servicios prestados durante el año 1913.

Los vinos de 1913 naturales de las provincias de Tarragona y Lérida.

• Que es lo que todo viti-viniculor puede saber con un densímetro y un termómetro.

Plan razonado de experimentación de abonos.







1116213

B-9721/3

97