EL ATENEO PALENTINO,

REVISTA QUINCENAL.

Martes 15 de Mayo de 1877.

Los Sres. Sócios que deseen hacer alguna reclamacion respecto al servicio del Ateneo, se dirigirán al Sr. Secretario general D. Manuel Carande, Mayor principal, núm. 35.

PRECIO DE SUSCRICION.—Los Sócios abonarán 1 real sobre su mensualidad reglamentaria.—Los que no lo sean pagarán 2 reales mensuales.—No se admiten anuncios.

SESION DE CLAUSURA DEL CURSO DE 1876 á 1877.

El dia 20 del actual á las once y media de la mañana, y en la sala de sesiones, se celebrará la clausura del curso actual, dedicando la fiesta literaria á la memoria del Príncipe de los ingenios, y á la de los insignes poetas palentinos Rabbi D. Santo de Carrion; D. Rodrigo Manrique, conde de Paredes de Nava; D. Gomez Manrique; Jorje Manrique; Don José Zorrilla y marqués de Santillana.

La Junta directiva ha invitado especialmente á los señores sócios, á las autoridades y corporaciones y á la prensa.

Las sesiones volverán á abrirse á mediados de Octubre próximo, y en Setiembre celebrará la sociedad otra solemne sesion para otorgar los premios, que se consignarán en uno de los números inmediatos á este.

A LOS SEÑORES SÓCIOS.

Suspendidas las conferencias segun es costumbre, y segun lo exige lo avanzado de la estacion, continuará publicándose como hasta aqui EL ATENEO quincenalmente. Segun el acuerdo de la Junta, y de conformidad con la práctica de todos los ateneos, los señores sócios continuarán pagando por cuota y periódico cuatro reales, durante los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto y Setiembre: pequeño obsequio y sacrificio que nuestros amigos sabrán imponerse por contribuir á que el círculo de accion de este centro instructivo se ensanche y sustente, y para que podamos realizar los especiales deseos que abrigamos de darle en el curso próximo mayor importancia y mas elementos de vida: así como tambien para permanecer unidos como hasta aqui, en la tarea que se han propuesto de cooperar á la propaganda del saber y del estudio.

El número de asociados, tenemos especial y honrosa satisfaccion en anunciarlo, es tan grande como en el primer mes de la instalacion, y se eleva á 225: cifra notable y mas que suficiente para que conti-

nemos animados á trabajar en esta obra que honra á la ciudad de Palencia.

ASUNTO VITAL PARA LA PROVINCIA.

Entre los labradores y cosecheros españoles se agita hoy como nunca la idea de fundar un positivo venero de riqueza en la fabricacion y explotacion de los vinos. Reciente está el poderoso alarde que España acaba de hacer en la gran exposicion vinícola, donde con asombro de propios y extraños ha reunido nuestro pais solo, muchísimo mas caudal de exhibicion, que el que entre todas las naciones juntas han solido presentar en las exposiciones universales, sólida prueba de la asercion ya famosa sostenida por el Sr. D. José Emilio, que dijo: «España no tiene derecho á ser el granero de Europa, pero sí la bodega mas rica del Universo.»

El entusiasmo que ha producido ese gran certámen se ha extendido á todas las regiones en donde la vid se cultiva, y entre nuestros cosecheros en grande y pequeña escala, es hoy el tema favorito de las conversaciones el porvenir de la industria vinícola. Dispónense los mas animados á intentar toda suerte de reformas, creen otros que nada debe intentarse sino aleccionados por el ejemplo de otras comarcas, y son pocos, muy pocos los que insisten en dejar que continúen el cultivo y la elaboracion conforme se vienen haciendo hasta aqui.

De todos modos, en tan vital asunto, ha surgido una pacífica y provechosa contienda, que no puede menos de producir una trasformacion radical en la vida de las comarcas, que tienen la fortuna de poseer terrenos de viñedo. Y no solo el afán de utilísimas y beneficiosas reformas anima á los cosecheros, sino que conocen de sobra el peligro en que la actividad francesa nos pone de reducir considerablemente la salida de nuestros vinos al exterior. Es un dato que merece meditarse seriamente el que los mismos periódicos franceses apuntan, de que en el año pasado la exportacion de vinos franceses á Inglaterra ha so-

brepujado á la de los españoles, pues mientras nosotros hemos enviado 32,805 toneladas, Francia ha enviado 33,728; primera vez que España sufre semejante derrota en lucha con una nacion que hace cinco años apenas exportaba 20,000 toneladas.

Estamos pues perfectamente de acuerdo con las observaciones que hace *La Gaceta Vinícola* cuando dice:

«Ha llegado el momento de intentar un supremo esfuerzo para conseguir que nuestros caldos encuentren en los mercados extranjeros la colocacion á que son acreedores, exigiendo del Gobierno aquello que está en el límite de sus deberes y atribuciones para con las naciones contratantes, y haciendo pesar la ley rigurosamente sobre los productores que, con la sofisticacion, vienen á cerrarnos puertas provechosamente abiertas, lanzando el descrédito sobre nuestra industria que, una vez perdido, difícilmente se recobra.

Ciertas regiones nuestras, exagerando las causas de la demanda en los vinos de color, han apelado á medios reprobados, y aún condenados por el Código, y la fucsina ha venido á reemplazar sus condiciones naturales, hasta el punto de alarmar á los consumidores franceses y á su Gobierno, que ha dictado medidas violentas, que está dispuesto á extremar, dejándose sentir, tal vez, la influencia de su prevencion hasta en los tratados que están elaborándose.

Por otra parte, los productores del Mediodia de la vecina república, cuyos caldos son similares á los nuestros, y por consiguiente nuestros rivales en su propio mercado, se aprovechan de la impresion general para reclamar ventajas, y acuden al Gobierno solicitando una proteccion que, de concedérseles, redundaria en daño nuestro y aún de la industria vinícola francesa, en general, ya que, imposibilitada de acrecer su propia produccion por haber llegado al máximo y aumentando cada dia su comercio de exportacion, necesita otra produccion complementaria que venga á reforzar las corrientes de la suya en condiciones especiales, que solo nosotros podemos proporcionar si, ajustando el afan inmoderado del lucro á la verdad, recobramos por este medio el crédito que tan inconsideradamente hemos perdido.»

Muy interesada está nuestra provincia en multiplicar la riqueza de sus vinos, y comprendiéndolo así, EL ATENEO dentro de su mision primera que es: el mayor aumento de vida y de prosperidad del pais, no quiere dejar de consagrar en sus columnas el espacio suficiente á la discusion y estudio de tal asunto. Hoy expone á la consideracion de sus abonados y de los cosecheros en ge-

neral el siguiente proyecto, en la idea de que contamos ya con inteligentes personas que nos han prometido emitir su opinion acerca de él:

SOCIEDADES VITICULTORAS Y VINICULTORAS DE
PALENCIA.

El objeto de estas sociedades debe ser:

1.º Mejorar el cultivo, poda y labores de la vid, formándose dos asociaciones al menos, que abracen las vides tempranas ó de mollares y las de vinos de cuerpo.

2.º Determinar las condiciones de cada clase de viñedos que se cultivan para vinos ligeros y de cuerpo; ensayar el cultivo de vinos que puedan convenir á el clima y terrenos de las diferentes localidades hoy viticultoras y sus productos, encargándose de los cultivos en escala determinada los señores asociados.

3.º Mejorar el sistema de vinificacion y beneficiar los productos asociados de un modo uniforme respecto á cada clase de las dos que pueden fomentarse en la provincia para que adquieran un nombre propio y se acrediten en los mercados.

4.º Para alcanzar los fines de los artículos anteriores, las direcciones facultativas han de confiarse á personas que reúnan conocimientos teóricos y prácticos agrícolas para poder analizar las tierras y los mostos y dirigir las operaciones de vinificacion á un objeto dado, y dar instrucciones sobre la viticultura y vinificacion á los señores asociados.

5.º Estos directores deberán ser remunerados con un sueldo fijo y un tanto por 0/0 de los beneficios líquidos de la Sociedad que sería por lo menos á el que alcanzasen los asociados.

6.º Las Sociedades se compondrán de vinicultores que se suscriban por 500 cántaros de mosto al menos al año y dos reales por cántaro, estos durante tres años para el establecimiento de bodega, envases y demas necesario á el beneficio uniforme de los vinos.

7.º Las condiciones que habrian de tener los mostos que contribuyesen á la Sociedad serian determinadas por los directores facultativos oyendo á la Inspeccion económica de la Sociedad, la que valuará los mostos cada año para la inscripcion de su valor en las cuentas particulares de los sócios y la general de la Sociedad.

8.º Por ahora no se admitirian mas sócios que los necesarios á formar capitales de explotacion de 30,000 cántaros de mosto el primer año y los dos reales por cada cántaro durante tres para los fines indicados: si pasados tres ó mas años los sócios creyesen conveniente aumentar el capital de mostos podrian así acordarlo.

9.º Una comision inspectora compuesta de

Presidente, Secretario, Interventor, Depositario, Pagador y cinco vocales, que turnarian por meses, entre todos dirigirian la parte económica y de inspeccion, sin perjuicio de que todos los asociados, y solos ellos, tendrian derecho á asistir ó presenciar las operaciones de vinificacion.

10. Mensualmente se distribuiria á cada sócio un sencillo cuadro detallando los ingresos y gastos, con nota y observaciones sobre operaciones ejecutadas.

11. La comision habria de reunirse cada 15 dias en fecha determinada dándose cuenta de los gastos y cuanto se considerase conveniente.

12. Un reglamento firmado por la Junta general de asociados determinaria todos los pormenores de la Sociedad.

BASES PRECISAS

á todo proyecto de canalizacion en la cuenca del Carrion.

Resúmen de las conferencias celebradas en el Ateneo por el Ingeniero D. M. R.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Todo proyecto de riego en cualquier zona de las comprendidas en la cuenca del Carrion, abraza tres importantes cuestiones:

1.ª Establecimiento en la parte alta de esta cuenca y region montañosa, de uno ó varios depósitos para dotar permanentemente al rio Carrion de agua suficiente, pues en las condiciones actuales, con las muchas atenciones á que hoy se dedica la que lleva, no es posible contar con agua para otros servicios de alguna importancia. La indemnizacion de los derechos adquiridos por el Canal de Castilla y los artefactos en actual funcion sobre las márgenes del Carrion, sería mas costosa que el establecimiento de depósitos en la parte alta de su cuenca.

2.ª Regularizacion en el consumo que de agua hacen para sus necesidades agrícolas los pueblos comprendidos en la zona de Saldaña y Carrion, poniendo coto al abuso que vienen cometiendo del agua que por el Carrion discurre. Sin aquella regularizacion será siempre ilusorio todo medio de aumentar el caudal del Carrion para que aprovechen á esta parte baja de la provincia, tierra de Campos y campiñas de Palencia y Dueñas; las mas necesitadas de aguas y en las que daría mejor resultado y siempre excelente cualquier empresa canalizadora.

3.ª Establecimiento del canal propiamente dicho, que habria de comprender la extension que se tratara de regar, y cuya longitud excedería muy poco de la de la zona regable, aprovechando

el mas apropiado, por lo mas cercano, de los muchos saltos de agua establecidos sobre el Carrion.

De estas tres importantes y precisas cuestiones por resolver en todo proyecto de riego en las márgenes del Carrion, la 1.ª es la mas cara, la 2.ª la mas difícil, siendo la 3.ª la que goza de mayores ventajas de economía y facilidad por las condiciones especiales del suelo de Castilla que lo hacen apto, en lo general, para establecer económicamente canales de riego de gran porvenir, tanto por lo seco de su clima como por lo fértil de su suelo y por las numerosas y excelentes vias de comunicacion que cuenta entre sus pueblos y los del resto de la Península.

Primera cuestion.—Pantanos ó depósitos.

El establecimiento de un pantano es un *recurso supremo* en la agricultura, pues entra en su construccion en partida enorme del presupuesto de gastos de toda industria agrícola que necesite recurrir á dicho medio para regar. Pero aun con los grandes gastos que lleva consigo la construccion de un pantano todavia es económico el proyecto de riego que de dichas construcciones necesita para regar una region cualquiera, siempre que las condiciones del suelo donde los pantanos hayan de establecerse y las del que haya de aprovechar el agua que los pantanos almacenan cumplan con los requisitos siguientes: 1.º Conveniente naturaleza del suelo ó del subsuelo que ha de ser emplazamiento del pantano, para que pueda cimentarse sólidamente el muro de contencion y para que no sean posibles filtraciones á que la enorme presion del agua contenida tienda á dar lugar. 2.º Conveniente configuracion ó relieve del terreno que ha de encerrar el agua del pantano para que no resulte caro el muro de contencion en relacion con la cantidad de agua encerrada. 3.º Suficiente extension superficial de las vertientes que en altura sucesiva rodean al pantano y á él concurren, y humedad conveniente de la comarca donde se establece para tener con seguridad agua bastante de lluvia que cebe al pantano una, dos, ó tres veces cada año. 4.º Facilidad y economía relativas del canal propiamente dicho que compense en parte el esceso de gasto de la construccion del pantano ó pantanos que sean necesario establecer. 5.º Buenas condiciones de la tierra regable por su calidad, extension y por la facilidad del consumo de lo que produzca, lo cual está siempre relacionado con la poblacion y con las vias de comunicacion con que cuenta.

Puede sentarse como principio incontrovertible que con la asistencia de estas condiciones toda empresa canalizadora obtendrá siempre grandes ventajas en el beneficio de su proyecto

de riegos; ventajas que se acrecen en un país donde á virtud de especiales circunstancias son muchos los años que falta el agua y se pierden las cosechas.

Buscando estas condiciones en la cuenca del Carrion, vemos que en su parte alta ó montañosa predominan los terrenos secundarios; el trias, las pizarras, las areniscas abigarradas y las calizas azuladas que sirven de asiento á las capas carboníferas y que en aquella region se extienden ocupándola casi totalmente de Este á Oeste. Aquellas diversas capas de terreno son apropósito para ofrecer excelente cimentacion á los muros de contencion y sólida y no infiltrable base á toda la extension del agua empantanada. Lo atormentado del relieve del terreno ofrece con mucha frecuencia dos ó mas valles profundos y largos que se confunden en uno solo en estrecha y única salida, dando así facilidad para que cerrando estas salidas, merced al excelente material de mampostería que por doquier se encuentra allí al alcance de la mano, puedan realizarse grandes depósitos con poca mano de obra relativamente y en condiciones económicas por la facilidad de encontrar material sin grandes trasportes. La comarca montañosa es húmeda; mientras los campos se secan en la llanura, las condiciones climatológicas de aquella poblada montaña mantienen allí constantemente, por la abundancia de lluvias, una lozana vegetacion y siempre es posible asegurar á cada valle convertido en pantano una extension superficial de vertientes que dé agua suficiente para llenar dos y tres veces cada año su capacidad.

Tambien resultaría económico el canal propiamente dicho donde quiera que, dentro de esta cuenca y en su parte baja, se establezca; en primer lugar, porque el mismo cáuce del Carrion sirve para el trayecto del agua desde el pantano establecido en la montaña hasta el punto de toma, quedando así el canal limitado á su extension regable y un poco mas para ganar la altura conveniente; y en segundo lugar, las laderas que cierran á uno y otro lado la cuenca del Carrion son en su zona agrícola importante, suficientemente uniformes y suaves para que los movimientos de tierras de una canalizacion resulten escasos y de pequeño modelo las obras de fábrica.

Por último, las zonas regables son de la mayor importancia, pues comprenden ambas riberas del rio, aguas abajo de la villa de Carrion, la dilatada y feraz campiña de tierra de Campos y los ricos valles de Palencia y Dueñas. Estas regiones que abrazan extensiones considerables de terreno fertilísimo, están regularmente pobladas y ampliamente provistas de vias de comunica-

cion, y cumplen, como anteriormente expusimos, con los requisitos arriba enunciados para que sea de alta utilidad el establecimiento en ellas de aprovechamientos agrícolas de aguas, causando extrañeza que con tales condiciones, con aquellas facilidades y con la amenaza constante para la agricultura del país, de calamidades sin cuento por la falta de lluvias, empresas de tal índole no hayan pasado del estado de especulacion científica y aspiracion pública, al de hechos consumados en obsequio del bienestar, cultura y porvenir de tan interesantes regiones.

Segunda cuestion.—Módulos para el consumo de agua en las vegas de Carrion, Saldaña y pueblos intermedios.

Es de gran conveniencia pública el establecimiento de obras que regulen y pongan coto al abuso que vienen perpetrando los propietarios de los citados pueblos, que á la sombra de antiguas concesiones, siempre respetables cuando de ellas se hace un uso razonable, toman del Carrion no solamente el agua que necesitan para sus riegos, sinó otra mayor cantidad que por incuria, abandono ú otras cualquiera razones de parecida índole é igualmente censurables, discurre viciosamente sin ventaja para nadie y con notorio perjuicio de todos por sendas, caminos, cunetones y enrucijadas á ciencia y paciencia de los pueblos situados aguas abajo del Carrion que se ven privados del agua cuando mas lo necesitan por esta manera absurda y consentida de aprovechar concesiones. En la época de las bajas aguas abren aquellos pueblos sus cáuces particulares en la medida y extension que quieren, por donde marcha el agua en proporcion mínima para regar y la mayor restante para extraviarse y estancarse estéril y perniciosamente, convirtiendo aquellas campiñas en una red de canales y desagües á cuyo aspecto puede decirse que por tal region todo vá fuera de camino menos el agua; tanta es la que se pierde por las depresiones del terreno ya naturales ya hechas por el tránsito en los caminos de herraduras y carreteros que en todos sentidos la cruzan. Sería inútil, pues, almacenar con grandes gastos cantidades considerables de agua en la parte alta del Carrion para que se perdiera aumentando el despilfarro hoy en uso, y ocurre para este caso la necesidad y conveniencia, ya de medir la extension regable de todos esos pueblos y establecer módulos á la margen del Carrion que no den paso al agua sinó en la necesidad del riego así determinada, ya de establecer un sistema general de saneamiento que impida el estancamiento vicioso del agua tomada del Carrion y reunir la sobrante en el gran colector que la naturaleza tiene establecido á la

proximidad de Villoldo. Ambos medios son buenos y de poco coste relativamente á la importancia de sus resultados que no solamente consistirían en llevar sin merma sensible el agua depositada en la montaña á la extension regable, sinó que daría en las condiciones actuales del caudal del Carrion un aumento notable en su corriente durante los meses de estío, con gran alivio para los pueblos ribereños y artefactos de la parte baja de este gran valle.

Análogamente habria que establecer en el punto de toma del Canal de Castilla, en Calahorra, derivacion lateral independiente de la presa del mismo Canal y provista de módulo que hiciera gastar por la derivacion el agua que el pantano en las épocas fijas del riego hiciera salir por sus compuertas y de esta manera el Canal de Castilla y las empresas cualesquiera de riegos que se establecieran, verian respetados en la medida satisfactoria que la ciencia hidráulica ofrece sus respectivos derechos.

Tercera cuestion.—Establecimiento del canal propiamente dicho.

Esta parte del problema se resolverá siempre con una gran economia y por lo tanto con una gran facilidad, si se considera que el mismo cáuce del Carrion servirá de *canal principal* que lleve el agua almacenada en el depósito de la montaña al punto mismo de la zona que se proyecta hacer regable. Este recorrido por el cáuce lo hará siempre el agua con menos pérdidas para su caudal que por un prolongado canal establecido directamente desde el pantano ó los pantanos establecidos en la montaña, á la zona que se quisiera regar, pues el cáuce del Carrion lleva constantemente agua propia y con ella alimenta la capa líquida subterránea ó ambiente que absorbe su propio lecho, de manera que las pérdidas de agua por filtracion del caudal de aumento, habrian de ser mucho mayores que en el cáuce del rio en un canal abierto en seco y que seco habria de permanecer gran parte del año, durante la época en que no se regara.

Queda por consiguiente la canalizacion reducida á la parte inmediata y conveniente para dominar la zona regable y habria de consistir en la caja del canal, toma, obras de fábrica para desagües, pasos de los caminos que cruzara y derivaciones secundarias.

Por lo suave y uniforme de las colinas que constituyen las laderas del Carrion se comprende que el movimiento de tierras á que daría lugar la apertura de la caja del canal sería de muy poca importancia. Baste saber que la explanacion de una carretera de seis metros de ancha por una

ladera en condiciones análogas á las que ofrece el emplazamiento por donde á media ladera indefectiblemente habria de trazarse el canal de cualquier punto de la cuenca desde Carrion hasta Dueñas, ha costado en esta provincia y en época reciente dos pesetas por metro lineal y se comprende que la apertura de una caja de dos ó tres metros cuadrados de seccion dentro de esta explanacion habria de costar menos que la explanacion misma. Ahora bien, con esta seccion de canal y con una pendiente de treinta centímetros por kilómetro, puede gastar el canal mas de metro y medio cúbicos de agua por segundo, con lo que en seis meses del año se pueden regar doce mil obradas, dando á cada obrada cinco riegos de siete centímetros de espesor de agua por riego. Las condiciones del terreno por donde habria de abrirse el canal, son para ello excelentes, pues el elemento dominante de aquel es la arcilla y á poca profundidad tiene el terreno una compacidad tal que sin ser gravosa para el coste de excavacion es muy conveniente para la impermeabilidad satisfactoria del vaso sin necesidad de cuidados especiales.

Las obras de fábrica necesarias para el desagüe de las vertientes naturales de la ladera serian tambien poco importantes en relacion con la poca importancia de las vertientes, y la experiencia diaria que dan las obras públicas en construccion de la provincia, hacen considerar como *máximo importe* para cada una de estas obras el de quinientas pesetas, y la misma experiencia acredita que cada kilómetro de recorrido del canal no necesita mas que una obra de fábrica de esta especie.

Respecto de los gastos que pudiera ocasionar la *toma* del agua haremos observar que la partida mas importante en esta clase de obras es la que se refiere á la Presa y esta se encuentra ya construida, pues en ambas márgenes del rio existen numerosos artefactos y en todos ellos prolongados remansos para poder establecer la derivacion con la seguridad de una salida regular y constante del agua con que previamente se enriquecian, aumentándolo el caudal del rio; y las obras especiales de cruce de vias ocurren con tan poca frecuencia, que su importe cualquiera que sea, modesto desde luego en sí, no puede afectar sensiblemente á la comparacion general del gasto total de la empresa con la suma de sus ventajas.

Todas estas consideraciones que parecen referirse á las dos zonas agrícolas inmediatas al cáuce del Carrion son aplicables á la tierra de Campos, pues el canal de Castilla puede considerarse como la prolongacion por esta parte del rio Carrion y por donde iria el agua á cebar los

canales propiamente dichos que se establecieran convenientemente en aquella region para regar las zonas mas apropósito. Claro es que esta servidumbre de acueducto dentro de otro acueducto no podria establecerse sin anuencia de los concesionarios del canal de Castilla, pero estos encontrarían grandes ventajas prestándose al establecimiento de tal servidumbre, pues si bien es cierto que la navegacion hacia arriba por el canal se dificultaria á causa de la mayor cantidad de agua que el canal llevara, aumentando la velocidad de la corriente, en cambio tambien aumentaria la fuerza motora de sus artefactos y aun los regantes con escasísimo esfuerzo individual compensarian con exceso la, segun creemos, insignificante pérdida que por la disminucion de barcas pudiera resultar para la empresa del canal de Castilla.

Resulta de estas apreciaciones que para toda empresa canalizadora hay un elemento comun de gasto en el establecimiento de módulos que regulen las concesiones existentes aguas arriba de la villa de Carrion. Pero este gasto una vez establecido para una lo está para todas, y siendo de suma importancia y utilidad dichos módulos para una gran parte de la provincia, á la Diputacion provincial verdaderamente compete la resolucion de tal asunto, que iniciativa tiene bastante para ello y personal inteligente á su servicio para llevar á cabo remedio tan conveniente en un estado de cosas que mas que de dinero, necesita de constancia y propósito firme de la corporacion que quiera resolverlo.

La cantidad de agua necesaria para regar una zona cualquiera, está en relacion con la extension de esta zona; el coste de un pantano es en cierta manera proporcional á la cantidad de agua que contiene, como el coste del canal propiamente dicho á la extension regable. Estando así relacionados todos los términos de un proyecto de riegos, y despues de muchas hipótesis y buscando siempre soluciones medias, hemos deducido un precio que juzgamos aproximado para el coste de cada obra convertida de secano en tierra de regadio dentro de la cuenca que estudiamos, siendo ese precio medio de *cuatrocientos reales por obrada*; de este importe la construccion del pantano exige las dos terceras partes.

Dividiendo en varias partes el problema general de canalizacion del Carrion, lo cual sería preciso hacer en la práctica, se escogerían porciones de diez mil obradas por ejemplo, siendo una de ellas y sin duda la mas interesante, la ribera izquierda del Carrion desde Husillos á Venta de Baños. Aplicando el precio medio encontrado, la canalizacion de esta campaña de diez mil obradas costará cuatro millones de reales y la riqueza territorial de ella que á lo sumo vale veinte

millones, valdria mas de ochenta millones de reales, no necesitándose sino un gasto anual de un millon para que en el término de cuatro años fueran una verdad estos resultados.

Estas cifras necesitan comprobacion y no hay manera mejor de darla que estudiando en sus detalles uno cualquiera de los muchos proyectos que ofrece el general de la canalizacion del Carrion. Estos estudios demostrarian las enormes ventajas de tales empresas en regiones que como las que estudiamos por circunstancia, ya felices (las que se refieren á la topografía del suelo) ya desgraciadas (las que se refieren á su clima) reúnen todos los requisitos que al principio enumeramos para hacer altamente ventajoso y económico el establecimiento en ellas de canales de riego.

Cuando el Ateneo abra su curso próximo daremos á las conclusiones expuestas cumplida demostracion con el detenimiento que su circunstancia merece y con la buena voluntad que el pais tiene derecho á exigir de sus hijos y de los que en su suelo viven, en todo cuanto interese á la instruccion y bienestar público.

M. RIVERA.

EXTRACTO DE LAS SESIONES

Mayo.—Día 4.

Influencia del Crédito en la Agricultura.— Bancos de Crédito Territorial y Agrícola.

El Ingeniero agrónomo, D. Santiago de Palacio y Rugama, continuó el desarrollo de este tema, examinando el mecanismo de las diferentes instituciones del crédito territorial y las ventajas é inconvenientes que presentan; dijo que los bancos auxiliares por sí solos no son suficientes, que, para que produzcan resultados, su existencia ha de ser simultánea, con los propiamente llamados hipotecarios, enumeró los defectos de que adolecen los sistemas de bancos dirigidos y administrados por el Estado ó por empresas particulares que gozan de grandes privilegios; hizo un paragon de los Bancos llamados asociaciones de deudores con las sociedades de índole mercantil, cuya diferencia esencial entre estos dos grupos, consistia en que los intereses de los accionistas en las sociedades mercantiles, son opuestos á los de los propietarios que reciben el préstamo, al paso que las asociaciones de deudores, como son estos los que constituyen el Banco y lo dirigen, no existe otro fin que el de favorecer la propiedad; dijo tambien que aunque estos bancos establecen la devolucion del préstamo por anualidades de amortizacion, no pueden ventilar muchas operaciones, por que el capital de que disponen es concreto y muy limitado, en comparacion de las necesidades de la propiedad, que la accion de las sociedades del crédito mercantil no se adapta á la naturaleza del crédito hipotecario, por referirse aquella á un capital de-

terminado, que no puede plegarse á las necesidades segun se vayan creando, que las obligaciones territoriales, son mucho mas apropiado, porque la asociacion solo las emite despues que ha tenido lugar la demanda de un préstamo, que las asociaciones de capitalistas emiten además obligaciones no hipotecarias y su producto en vez de favorecer al crédito territorial, le perjudica, por ser destinado con mucha frecuencia á operaciones mercantiles.

Por estas y otras razones que expuso, dió en general la preferencia á las asociaciones de deudores, especialmente siempre que se tratase de desarrollar el crédito territorial en un pais esencialmente agricola; sin que por esto creyera que son un tipo perfecto y aplicable á cualquiera localidad, ya por ser siempre dificiles las primeras operaciones, ya por la gran responsabilidad que se exige á los propietarios, ya tambien por las dificultades que con frecuencia presenta la negociacion de las cédulas hipotecarias; cuyos inconvenientes se evitaban por medio de las sociedades intermediarias, cuya organizacion describió minuciosamente.

Se ocupó despues del sistema que debia aceptarse para la creacion de estas sociedades, de si la unidad ó el Banco único, era preferible á la pluralidad ó sean los Bancos Regionales, mencionó las principales consideraciones en que se apoyan los partidarios de uno y otro sistema, expuso multitud de consideraciones acerca de esta cuestion y concluyó diciendo, que el Banco único privilegiado y de indole mercantil, es completamente inútil para la generalidad de los propietarios y una verdadera calamidad para la agricultura.

Hizo una ligera reseña de los beneficios que en las diferentes naciones de Europa han producido las instituciones de crédito territorial, especialmente las fundadas en Alemania por la iniciativa de Kaufman Büring. Se ocupó por último de los bancos agricolas, manifestó las diversas opiniones de los economistas acerca de la organizacion del crédito agricola, mencionó los resultados que han producido estos establecimientos, indicó las principales modificaciones que es necesario introducir en las leyes para fundar el verdadero crédito agricola, y terminó afirmando que los bancos de esta clase, están llamados á completar la benéfica influencia del crédito territorial, que si hasta hoy no han producido grandes resultados, es por que todavia no ha llegado su época; pero que en su dia proporcionarán á los agricultores las mismas ventajas que á los propietarios han proporcionado los bancos hipotecarios.

REGISTRO CURIOSO.

Especial regalo.—EL ATENEO ha recibido con placer la magnífica obra ya terminada *Tablas de intereses y*

descuentos de los Sres. Rodriguez A. de Toledo y Camino Barban. Enviamos á estos dignos consócios y amigos nuestra espresion de agradecimiento. Nuestros lectores ya conocen la indole y tendencias de este bello trabajo por el artículo que acerca de él hemos publicado no hace mucho tiempo. Ahora esperamos que en los acreditados centros mercantiles de España se emitirá competente opinion sobre la misma, por medio de sus revistas y órganos oficiales, y que de seguro sancionarán la opinion ya general, de que como libro de importancia inmensa en la contabilidad general y particular, no se ha publicado hasta hoy ningun otro, que alcance á su valor, ni que se le parezca siquiera.

Bien venido.—El eminente arquitecto y notable artista D. Juan Madrazo, de la ilustre familia de este nombre, que actualmente dirige la restauracion admirable de la Catedral de Leon, ha permanecido entre nosotros un dia, visitando los edificios notables, los restos arqueológicos y algunas obras de la poblacion. Ha prometido al Presidente del Ateneo volver para detenerse mas tiempo con objeto de estudiar detenidamente la torre de San Miguel, cuya contemplacion le ha complacido en extremo; mereciéndole atinadas y muy curiosas observaciones, y dando su completa aprobacion á los proyectos que acerca de la manera de restaurar y embellecer este monumento, consigna nuestro querido director y amigo en su *Libro de Palencia*.

Comision de Palencia para la Exposicion universal de 1878. En la sesion celebrada dias atrás por la Junta de Agricultura, Industria y Comercio quedó nombrada la comision que ha de entender en los trabajos de coleccionar objetos, clasificarlos, estudiarlos y enviarlos á Paris, para la gran exposicion que se ha de celebrar en la Capital de la República francesa á mediados del año próximo.

Esta comision quedó compuesta de los Señores:

- D. Manuel Martinez Durango.—Presidente.
- » Guillermo Astudillo.—Vice-Presidente.
- » Tadeo Ortiz.
- » Demetrio Ortega.
- » Juan Solórzano.
- » Agustin Herrero.
- » Pedro Pombo.
- » Sotero Gregorio.

- » Modesto Martinez Cachurro.
- » Pedro Romero.
- » Ricardo Becerro.
- » Félix Montaves.
- Sr. Ingeniero Jefe de Caminos.
- Sr. Ingeniero Jefe de Montes.
- D. Victor Barrios.
- » Gerónimo Arroyo.
- » Santiago de Palacio.—Ingeniero agrónomo, *Secretario*.

El Sr. Gobernador que presidia la reunion, escitó el celo de los Sres. nombrados recomendándoles eficazmente que activaran sus trabajos distribuyéndolos con el mayor método posible á fin de que esta provincia que tan numerosas y distinguidas recompensas obtuvo en la gran exposicion de Viena, tenga la honra de multiplicarlas en Paris, donde de seguro serán admirados sus modestos pero positivos y útiles productos.

Se ha publicado y hemos recibido el núm. 6.º de la *Gaceta Comercial, Fabril y Agrícola*, órgano oficial del Centro Mercantil de Sevilla que se publica cuatro veces al mes en cuadernos de 16 páginas.

He aqui las materias que contiene: La liga de Contribuyentes de Sevilla.—Los presupuestos del Señor Barzanallana (continuacion).—Los Comerciantes y la guerra de Oriente.—Reforma del Código de Comercio.—Liga de Contribuyentes de Cádiz.—Á *El Comercio de Santander*.—Union Postal.—El Mercado de Lisboa.—La Orcescina.—Almacenes flotantes en Cádiz.—El impuesto municipal sobre fardos y bultos.—Publicaciones recibidas.—*El Eco de las Aduanas*. A nuestros colegas.—El taladro de los sellos.—Las Ligas de Contribuyentes.—Estado de las cosechas.—La crisis de Murcia.—Bombas Greindi.—Para *El Eco de las Aduanas*.—Nueva distincion.—Seccion oficial.—Consulta sobre responsabilidad de buques extrajeros, por *L. R. Fors*.—Mercados, cambios, trasportes y tarifas.—Anuncios.

Recomendamos á los lectores de EL ATENEO esta interesante publicacion de cuyo mérito pueden formar ventajoso juicio por el anterior sumario.

Revista de las provincias.—Cada dia adquiere mayor aceptacion y fama esta gran publicacion, en cuyo último número, el tereero, hay un admirable estudio de su director Sr. Herran, digno de la poderosa imaginacion de Emilio Castelar. Contiene además bellas poesias de los Sres. Extrañi, Ferrari, Curros, un drama lirico del Sr. Capdepón é interesantes correspondencias de varias provincias.

Oposiciones.—Están llamando la atencion los brillantes ejercicios que los jóvenes maestros verifican

en la actualidad en la Escuela Normal, disputándose la propiedad de dos escuelas de la ciudad, la del Hospicio y la de Párvulos. A los que tienen en poco la significacion social del profesorado, quisiéramos ver presenciando estas luchas de la inteligencia para que se convencieran con cuanta mas facilidad se logran en el mundo otros puestos, y cuán dignos son los maestros de la consideracion y del aprecio en que en las naciones mas adelantadas de Europa se les tiene.

Indicador infalible de las tempestades.—Vamos á dar á conocer hoy á nuestros lectores un sencillo aparato, tan fácil de construir, que lo puede hacer cualquiera, y de una utilidad tan práctica, que anuncia de un modo infalible el momento para precaverse de las consecuencias de una tormenta, y aventurarse ó no á una operacion cuyo buen ó mal éxito dependa del tiempo ó estado de la atmósfera en que se ha de hacer.

El indicador infalible de los temporales consiste únicamente en un frasco de cristal claro y tapon esmerilado, de 260 gramos de cabida, que se llena de éter sulfúrico. Añádense dos gramos de clorhidrato de amoniaco, dos idem de nitrato de potasa puro, y dos idem de alcanfor depurado.

Tápese el frasco lleno con un tapon ajustado, se lacra y adapta al cuello un pedazo de baldés que se asegura cuidadosamente con unas vueltas de hilo encarnado, y déjese en reposo donde esté expuesto á la inclemencia y á la vista de los que le hayan de consultar:

1.º El buen tiempo fijo se anunciará en el líquido por su completa limpidez y la precipitacion de las sustancias contenidas.

2.º El vario, por la suspension y ligero movimiento de las partículas en el fondo del frasco.

3.º La lluvia, por el enturbiamiento más ó menos pronunciado, segun la intensidad y duracion del temporal.

4.º La gran lluvia, por la suspension total de las partículas y el gran enturbiamiento del líquido.

5.º La tormenta, por enturbiamiento del líquido y la agitacion en circulo de las partículas.

6.º La gran tormenta, por el mayor enturbiamiento de que es susceptible y el movimiento en torbellino, casi de ebullicion, de las partículas.

7.º La cesacion de los temporales por la disminucion sucesiva de los fenómenos que lo indican.

8.º Los vientos de que proceden y que han de reinar, por la direccion de las partículas hácia el lado opuesto.

El hielo, nieve, granizo y todos los fenómenos meteorológicos se deducen naturalmente de la combinacion de los aires, de la estacion y fenómenos que ofrece la mezcla indicadora.