



Boletín Oficial

DE LA PROVINCIA DE ZARAGOZA.

Este periódico se publica los martes, jueves, sábados y domingos.

Se admiten suscripciones en la calle Mayor núm.º 75 junto á Santa Cruz.

Precio de suscripcion.—En Zaragoza llevado á domicilio, un mes 10 rs.

tres 28. Fuera, franco de porte, un mes 14 rs., tres 40.

ARTÍCULO DE OFICIO.

Gobierno de la provincia de Zaragoza.

Núm. 116.

Circular número 58.

SANIDAD.

Las intrusiones que diariamente se cometen por varios drogueros, perfumistas y hasta por algunos farmacéuticos, que anuncian y espandan medicamentos Galénicos, y otros para que no se hallan autorizados, y las continuas quejas que con este motivo me producen los Subdelegados, han llamado muy particularmente mi atención y hecho que adopte medidas bastantes á contener semejantes abusos, pero antes de emplear medios coercitivos y bastante, al cumplimiento de las leyes sanitarias, he creído hacer públicas para que no pueda alegarse causa alguna las reales ordenes siguientes.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION,

Beneficencia y Sanidad.—Negociado 5.º

La frecuencia con que al amparo de la impunidad y en menosprecio de las disposiciones vigentes, se anuncian y espandan al público medicamentos elaborados en el extranjero y que se ofrecen como específicos ó remedios secretos, para toda clase de enfermedades, ha llamado la atención de S. M. Y deseando poner de una vez término á tan punible abuso, que protege el fraude, y causa en daño de la salud pública, oído el Consejo de Sanidad, y de acuerdo con su dictamen, se ha servido disponer que recuerde á V. S. la esacta observancia de lo prevenido en el art. 458 del Código penal, y las demás disposiciones vigentes en la materia, al tenor de lo

mandado en la real orden de 20 de Mayo de 1854, en cuyo cumplimiento aplicará á los infractores las penas gubernativas en que hayan incurrido, ó los pondrá á disposición de los tribunales cuando el caso lo requiera.

De real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y á fin de que dé á esta disposición, como á las de su referencia la oportuna publicidad. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 5 de Setiembre de 1857.—Necedal.

Real orden de 20 de Mayo de 1854,

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

Beneficencia, Sanidad y Establecimientos penales.—Negociado 5.º

Pedido informe al Consejo Real en secciones de Gracia y Justicia y de Gobernacion con motivo de la consulta del Gobernador de las Islas Baleares, relativo á las penas que debería imponer á los intrusos en el ejercicio de la ciencia de curar, le ha evacuado en 27 de Abril último en los términos siguientes.—Excmo. Señor: Estas secciones, en cumplimiento de la Real orden de 26 de Julio de 1852, han examinado la consulta del Gobernador de las Baleares sobre las penas que deben imponerse á los intrusos en la ciencia de curar. En su comunicacion hace el Gobernador de las Baleares una ligera reseña de los reglamentos, Reales ordenes y disposiciones que han designado hasta ahora las penas con que deben castigarse los intrusos en la ciencia de curar; y considerándolas en contradiccion hasta cierto punto, en lo que dispone el artículo 485 del Código penal para los que ejercen sin título actos de una profesion que lo exige, pregunta:

1.º Qué penas deberán imponerse á los intrusos en la ciencia de curar, esto es, si las que se señalan en el Código penal, ó bien las que se hallan establecidas por Real cédula de 10 de Diciembre de 1828.

2.º En el caso que esta deba regir, qué es lo que deberá hacer,

cuando, por las reincidencias, las multas escedan del límite de 1000 que marca el párrafo quinto de la ley de 2 de Abril de 1845.

Vista la Real cédula de 10 de Diciembre de 1828, que designa las penas que han de imponerse á los intrusos en la ciencia de curar.

Vista la Real orden de 23 de Noviembre de 1845, que confiere á los Gefes políticos la facultad de imponer dichas penas, hasta el límite que señala el art. 5.º de la ley de 2 de Abril de 1845:

Vista la Real orden de 17 de Febrero de 1846, que dispone, que cuando esceda del límite enunciado la pena que haya de imponerse, se pase á los tribunales ordinarios el tanto de culpa que resulte.

Vista la Real orden de 7 de Enero de 1847 que previene que los Gefes políticos apliquen la pena de 50 ducados, designados en el párrafo 3.º, art. 29 de la Real cédula de 10 de Diciembre de 1828, á los que por primera vez ejerzan el arte de curar sin el título competente; y que en el caso de reincidencia instruyan las primeras diligencias contra el infractor: poniendo aquellas y este á disposición de la jurisdiccion ordinaria:

Visto el art. 485 del Código penal, en cuyo párrafo cuarto se castiga con la pena de arresto de 5 á 15 dias, ó una multa de 5 á 15 duros, á los que ejercieren sin título acto de una profesion que lo exija.

Visto el art. 7.º del citado Código en el que se declara no comprendidos en las disposiciones del mismo los delitos que se cometen en contravencion á las leyes sanitarias.

Visto, por último, el art. 505 del repetido Código, que dice que no quedan limitadas por lo dispuesto en el libro 3.º las atribuciones que por las leyes de 8 de Enero y 2 de Abril de 1845 y cualesquiera otras especiales competen á los agentes de la Administracion para dictar bandos de policia y buen gobierno y para regir gubernativamente las faltas en los casos en que su repre-

sion les esté encomendada por las mismas leyes.

Considerando que la Real cédula de 10 de Diciembre de 1828 y las Reales ordenes citadas, prescriben de una manera terminante las facultades de los Gobernadores de provincia para castigar á los intrusos en la ciencia de curar, y que los artículos 7.º y 505 del Código penal dejan en libertad completa el ejercicio de aquellas facultades.

Las secciones opinan que puede contestarse á la consulta del Gobernador de las Baleares, previniéndole que al tenor de lo que dispone la Real cédula y Reales ordenes respectivamente citadas, castigue á los intrusos en la ciencia de curar cuando por primera vez delincan, limitándose en caso de reincidencia á instruir las primeras diligencias y ponerlas con el reo á disposición de los tribunales ordinarios. De estos es la inteligencia de las leyes que están encargadas de aplicar, y por lo mismo las secciones no creen de su deber entrar en el exámen de la contradiccion que supone el Gobernador de las Baleares, existe entre las disposiciones con arreglo á las que debe el castigar los intrusos en la ciencia de curar y las que en su caso habrán de tener presentes, con el mismo fin los Tribunales de Justicia.

Y conformándose la Reina (q. D. g.) con el preinserto dictámen, se ha servido resolver lo traslade á V. S., como de su Real orden lo egecuto, para su inteligencia y efectos correspondientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 20 de Mayo de 1854.—San Luis.—Sr. Gobernador de la provincia de...

En su virtud y cumplimiento de lo que en las anteriores Reales ordenes se prescribe, debo advertir para inteligencia de los encargados de llevarlas á efecto, que estoy resuelto á castigar con mano fuerte y sin contemplacion alguna las infracciones que se cometen partan de donde fueran, y para conseguirlo, y siendo los subdelegados de Sanidad los encargados para perseguir toda es, etc.

de trasgresion de los Reales decretos, Reales órdenes, Reglamentos y demas disposiciones que acerca de Sanidad se han exhibido, están vigentes, reclamo y reclamaré de ellos la mas esquisita vigilancia á fin de que se acate y observe la legislacion del ramo y muy particularmente las Reales órdenes preinsertas, las de 3 de Agosto de 1852, 15 de Junio de 1842 y los artículos 12, 13, 15 y 16 del capítulo 1.º de las ordenanzas de Farmacia de 1808. Zaragoza 22 de Enero de 1858. — Angel de Lossada.

Núm. 117.

Circular número 59.

Por el Ministerio de la Gobernacion con fecha 20 del actual, se me dice de Real orden lo siguiente.

En vista de una consulta elevada á este Ministerio por el Gobernador de la provincia de Zaragoza, la Reina (q. D. g.) ha tenido á bien resolver que la disposicion 5.ª de la Real orden circular de 14 de Diciembre último, inserta en la Gaceta del 15 del mismo mes, se entienda rectificada en estos terminos.

«En los días 2 y 3 del propio mes de Enero próximo, se hará la citacion para el acto del llamamiento y declaracion de soldados, del modo que previenen los artículos 71 y 72 de la ley de reemplazos.—Esta citacion comprenderá á los mozos de 22 á 25 años, ó sea á los sorteados en 15 de Noviembre último, á los que entraron en los sorteos primero segundo y tercero de 1856, para la quinta de la reserva, que no sean ya soldados; y á sus padres tutores ó otras personas que les representen.»

Lo que se inserta en este periódico oficial para conocimiento del publico. Zaragoza 25 de Enero de 1858.—Angel de Lossada.

Núm. 118.

COMISION PERMANENTE

DE ESTADÍSTICA

de la provincia de Zaragoza.

Siendo uno de los principales objetos de la estadística territorial el descubrimiento de hechos útiles al fomento de la produccion agricola, esta comision ha acordado se dé publicidad al primer trabajo de este género de uno de sus vocates, como se dará en adelante á los demás que la comision vaya aprovando relativos á las diferentes calidades y aplicaciones de las tierras que componen el suelo productor de la provincia. De este modo, al mismo tiempo que la comision vaya reuniendo datos para desempeñar con conciencia el deber que con el Gobierno de S. M. ha contraido, los agricultores de la provincia podrán aprovecharlos.—C. Bordiu.

En el Real decreto de 3 de Noviembre de 1856 se consigna, como base y objeto primordial de los trabajos estadísticos, lo siguiente: «La indagacion y cononocimiento de las condiciones físicas y morales de una nacion, de su comercio é industria, de sus necesidades y recursos, es necesaria á todo Gobierno que desee la felicidad de su pais, por la influencia que deben tener en la confeccion de las leyes, pudiendo facilitarse por este medio el desarrollo de sus gérmenes de riqueza; y el modo de remover los obstáculos que se opongan al progreso y bien estar de los pueblos.»

En la Instruccion de 23 de Julio último se dispone lo siguiente:

«Las comisiones permanentes procurarán exponer de una manera sucinta el estado de riqueza ó de pobreza del partido que describan, indicando asi mismo las causas que motiven esta, los medios de fomentar aquella, y los de remover los obstáculos que se opongan á su mayor desarrollo. De este modo presentarán al Gobierno de S. M. y á sus conciudadanos la base de algun trabajo útil, la fuente olvidada de alguna riqueza, y los medios de facilitar especulaciones lucrativas.... Procederán al estudio del territorio, revelando cuanto se necesita conocer para apreciarle, esponiendo con claridad... 2.º El estado físico de los términos de cada partido, su fecundidad, sus limites, llanuras, montañas, rios, lagos y la constitucion mineralógica de las diferentes clases de terrenos.»

En resumen; por la indicacion oficial como por las prescripciones de la ciencia, las tareas del estadista están reducidas en primer termino á la observacion de los hechos útiles. Mas como á veces los hechos de utilidad inmediata ni se presentan á primera vista, ni su utilidad es popularmente conocida, hay que trabajar en descubrirlos por los medios que las ciencias prestan, y dar instruccion sobre las aplicaciones de que son susceptibles. Sin tales trabajos muchos hechos útiles, ó quedarian ignorados, ó aun cuando se conociesen no se sacaría de ellos provecho alguno.

Convencida de estas verdades, la Comision provincial de Estadística de esta provincia creyó oportuno el que se añadiese á la enumeracion de ciertas sustancias minerales útiles la de los elementos minerales del terreno productor, y la esposicion de las ventajas que pudieran obtenerse de la aplicacion de los principios de la Química agricola á la preparacion y uso de los abonos minerales. A este fin dispuso que se formase una coleccion de rocas y minerales, y solicitó y consiguió el permiso de practicar en el laboratorio de esta Universidad literaria los analisis de algunas sustancias minerales.

Habiéndome tocado la honra de encargarme de estas operaciones, voy á presentar en la adjunta memoria, á la Comision, el resultado de mis primeros trabajos, para si merecen su aprobacion, continuarlos, segun me lo vayan permitiendo las tareas de mi profesion y destino.

Dios guarde á V. E. muchos años.— Zaragoza 31 de Diciembre de 1857.— Agustín Martínez Alcibar.

Elementos del TERRENO PRODUCTOR en la provincia de Zaragoza.

El resultado del encargo especial con que se ha dignado honrarme la Comision

provincial de Estadística será, si acierto á cumplir con mi cometido, el dar á conocer los elementos constitutivos del terreno productor en esta provincia.

Como indicacion del método que me propongo seguir, la Comision me tolerará el que esplane algunas consideraciones sobre los progresos de la Química agricola, que en el dia ocupa á multitud de sabios, de profesores y de industriales en Europa. Son bien conocidos en el mundo científico los importantes trabajos de Liebig, Boussingault, Payen, Kuhlmann, Lavergne, Olivier de Serres, Mathieu de Dombasle, Huzard, Isidoro Pierre, Loudet, W. Miles, J. Musprat, Goupi de Beauvolers, Daubeny y otros, publicados en varias obras, en memorias y tratados especiales, asi como en el Monitor industrial, Monitor agricola, Boletin de la Sociedad científica de agricultura, El Conservatorio, Reforma agricola, Boletin del Museo de la industria, Boletin de la Sociedad de fomento, Revista de ambos mundos, Geologia aplicada á la agricultura, Memoria del Sr. Lasagra sobre esposicion universal de Londres, etc. «Se camina paso á paso dice Mr. Jobard, hacia una teoria nueva de las mas importantes, la ciencia de los abonos, que estando muy adelantada en China, solo se halla en estado de empirismo entre nosotros, como todas las ciencias en su origen.» No es extraño que sean lentos los progresos y que la nueva ciencia necesite el concurso de muchos sabios y de las especialidades en diversos ramos; porque, como dice Paul de Remusat, la Agricultura, no solo comprende como ciencia la economia política, la industria y el comercio sino que es mas que todo esto: no es una ciencia distinta de todas las demas; es un arte que se compone de varias ciencias. Si la Química agricola ó la ciencia de los abonos, puede considerarse como una parte de la agricultura, tambien debe valerle de todos los adelantos, de todos los descubrimientos de las ciencias naturales.

La ignorancia y los gustos de los cultivadores han sido por largo tiempo un obstáculo para los perfeccionamientos del Arte agricola. Esta causa obra aun en el dia, por lo que ademas de los inconvenientes dichos, se concibe cuán lentos deben ser los progresos de una ciencia difícil, practicada enunmente por hombres de los cuales muchos creen lo saben todo sin aprender nada, que niegan los perfeccionamientos sin conocerlos, que piensan que una mejora es una injuria á sus padres, que toda ciencia es una ocupacion del espíritu sin resultados, y que siempre confunden la rutina con la esperiencia. Las esperiencias agricolas, por otra parte, son largas y difíciles, sus resultados son inciertos por muchas causas que el experimentador solo conoce imperfectamente, y que no puede modificar ni prevenir. La Meteorologia, que podría suministrar sobre estas causas algunas indicaciones, no es todavia una ciencia, y sus progresos si los ha de tener no serán en nuestros dias.

Pero hay ciertos hechos bien comprobados, de cuya aplicacion se saca en el dia gran partido. Estos hechos son lrs combinaciones y las descomposiciones, que en todas sus circunstancias son del dominio de la Química. La naturaleza no crea nuevos elementos, no destruye los existentes, solo produce nuevas y multiplicadas combinaciones. Nada se pierde, nada se crea, es el principio fundamental de la Química agricola. En el mundo material no hay mas que tras-

formaciones. Un cuerpo nunca se destruye: se descompone: sus elementos nunca desaparecen ni dejan de existir: solo se unen bajo otra forma, ó se combinan en otras proporciones. El mundo contiene una cierta cantidad de materia que ni aumenta ni disminuye, y por medio de un corto número de cuerpos elementales la naturaleza ha formado esta diversidad infinita de piedras, de plantas y de animales.

La causa primordial de las afinidades químicas, de las atracciones físicas y de las fuerzas vitales nos es desconocida, porque la Fisiología es y será por mucho tiempo una ciencia poco adelantada. Pero conocemos los elementos que entran en la composicion de los cuerpos del reino mineral, del vegetal y del animal; conocemos las leyes y proporciones en que los elementos se combinan. Sabemos que los vegetales toman del aire, de la tierra y del agua los elementos de que se componen, por medio de su fuerza vital ayudada por el calor, la luz y la electricidad.

Los elementos de que se compone toda sustancia orgánica son: el carbono el hidrógeno, el oxígeno y, en todos los animales y la mayor parte de los vegetales, el azoe; ademas contienen diversas sales de cal, de potasa, de sosa, de magnesia y otras. Está demostrado que los cuatro primeros elementos los toman los vegetales de la atmósfera. El aire está compuesto de cuatro quintas partes de azoe y una quinta parte de oxígeno: contiene ademas de tres á seis diezmilésimas partes de ácido carbónico, ó una combinacion de oxígeno y carbono: contiene vapor de agua ó una combinacion de oxígeno é hidrógeno: contiene anoniaco, ó una combinacion de hidrógeno y azoe.—El carbono entra hasta por una mitad en la composicion de algunos vegetales: las hojas ó en general las partes verdes de los vegetales, compuestas de una sustancia que se llama clorofila, descomponen el ácido carbónico de la atmósfera, absorbiendo el carbono y desprendiendo el oxígeno, bajo la influencia química de los rayos solares: en la obscuridad las plantas absorben el oxígeno y desprenden ácido carbónico: por la respiracion los animales, en la luz y en la obscuridad, siempre absorben el oxígeno desprendiendo ácido carbónico. La atmósfera es para la vegetacion un depósito inagotable de carbono; porque el ácido carbónico que pueden descomponer los vegetales, es superabundantemente reposito por el que resulta de la combustion, de la respiracion de los animales, y de la traspiracion y descomposicion de los mismos vegetales.—El oxígeno, que constituye próximamente las dos quintas partes y el hidrógeno la vigesima parte de todo vegetal, proceden de la descomposicion del vapor de agua.

El carbono, el oxígeno y el hidrógeno, son tres sustancias que componen las tres cuartas partes del vegetal y que por lo mismo son necesarias. Pero el labrador no tiene que cuidar de reponerlas, porque los vegetales no las toman de la tierra; solo tiene que cuidar de favorecer su asimilacion por medio de las labores, que remueven, aerean la tierra y la ponen en disposicion de que penetren mas facilmente hasta las raices la humedad y el calor.

El azoe tambien entra en la composicion de los vegetales, y es tanto mas interesante, cuanto que el valor intrínseco de un grano, de una semilla, de

un forrage, solo se determina por la cantidad de azoe que contiene. Si una parte del azoe de las plantas procede de la atmósfera, como lo prueba el que los montes y los prados vegetan sin cesar, produciendo madera, bellota y heno sin cansar la tierra, y que el producto en azoe de un prado que ningun abono recibe es mucho mayor que el de un campo de trigo de igual estension que ha sido beneficiado con fiemo ó estiércol; es indudable que otra parte del azoe de las plantas procede de la tierra, como lo demuestra la necesidad de los abonos ordinarios.

Toda sustancia orgánica azoada, cuando entra en descomposicion produce, entre otras, la combinacion de hidrógeno y azoe conocida con el nombre de amoniaco. Toda tierra vegetal contiene restos de sustancias orgánicas: la que mas contiene es mas fértil, no solo porque puede suministrar á las raices mas cantidad de materia azoada, sino porque la descomposicion de esta sustancia orgánica puede producir mas vapores amoniacales, que son absorbidos y descompuestos por las hojas, como el acido carbónico.

Los analisis mas delicados y exactos del aire es verdad que solo han dado indicios de amoniaco; pero estos ligeros indicios, esta pequeña cantidad de amoniaco incesantemente absorbida por las plantas y reproducida por la descomposicion, es la que contribuye á la formacion de los troncos, hojas y frutos de de las plantas alimenticias. Es bien extraño que uno de los elementos tan necesarios á los vegetales y animales, y que tanto abunda en la atmosfera, no pueda ser asimilado sino cuando ha formado con el hidrógeno una combinacion tan difícil como inestable y escasa. Pero es forzoso admitir el hecho: pues se sabe que el estiércol y los demas abonos solo contienen el azoe bajo la forma de amoniaco ú otra semejante: los abonos amoniacales estan reputados por los mejores.

En la parte meridional de la Rusia, en el Tschernoyzen ó zona de la tierra Negra, hay un inmenso terreno, de una estension de 80 millones de hectáreas, entre los 34 y 37 grados de latitud, que, ademas de alimentar 20 millones de habitantes, dá para esportar mas de 20 millones de hectolitros de trigo: este terreno, que es el granero del Imperio ruso y de la Europa, nunca necesita de abono; pero es porque contiene 7 p₁₀₀ de materia orgánica azoada.

Aquí se me permitirá intercalar una comparacion que juzgo oportuna. Toda la estension superficial de España no llega á 59 millones de hectáreas, ó á 46.000 leguas cuadradas de 20 al grado: el terreno productor de sustancias alimenticias apenas llegará á la sexta parte, ó á 10 millones de hectáreas: Francia tiene 44 millones de hectáreas. Aun cuando nuestra Nacion se halla situada entre los 36 y 43 grados de latitud, y estemos orgullosos con un clima templado y un terreno fértil, la Rusia tan solo en esa zona de la tierra Negra, que produce 68 fanegas castellanas por hectárea ó por una y media anegada de Castilla, es decir, cuatro veces mas que el terreno de Francia término medio, tiene una estension de terreno productor 8 veces mayor que todo el que tenemos en España. Podremos llegar con el tiempo á tener 40 millones de hectáreas de terreno productor de sustancias alimenticias; pero es preciso que se emprenda una marcha enteramente opuesta á la que se sigue: es preciso abandonar la cie-

ga rutina y dedicarse al estudio y aplicacion de las mejoras en la Agricultura. A medida que se van talando los montes, los terrenos de secano se van haciendo mas improductivos en nuestro clima: disminuyen las lluvias en períodos regulares y constantes: disminuye el caudal constante de los rios y por consiguiente el agua para los terrenos de regadio: aumenta con las lluvias irregulares relativamente el impetu y el caudal transitorio de las riadas y avenidas, que destruyen gran parte del terreno productor de los valles, que es al que únicamente vá quedando reducida la produccion regular y constante, mientras visiblemente vá decreciendo la produccion eventual é insegura de los demas terrenos. Los terrenos se cansan y se van haciendo improductivos; porque no basta la accion atmosférica á fecundarlos en un pais en que escasean las lluvias y en que tanto se prolongan las sequias: porque no bastan los abonos de estiércoles necesariamente escasos para reemplazar las sustancias perdidas: porque no se emplean los abonos minerales fosfatados, ni los azoados orgánicos, de que tan oportuna aplicacion se ha hecho y de los que tan ventajosos resultados se han obtenido en otros paises, menos favorecidos que el nuestro por la naturaleza bajo otras circunstancias.

Continuando con la interrumpida demostracion de la importancia del azoe y las sustancias azoadas, las plantas que son mas nutritivas son tambien las que no prosperan sino en las tierras que contienen azoe, sea naturalmente, sea artificialmente. Asi es que para la avena y el centeno, las tierras pueden no contener mas que uno á uno y medio por ciento de materia orgánica azoada, mientras que para la cebada se necesitan dos á tres por ciento y para el trigo cinco á siete por ciento.

Es preciso distinguir las plantas en dos categorías. Unas toman el azoe del amoniaco del aire, mientras que otras absorben la mayor parte del azoe por sus raices. Los abonos azoados son de todos modos útiles; bien sea modificando el aire en su inmediacion, bien proporcionando á la tierra nuevos elementos, mas division, y aumentando en ella las descomposiciones químicas. Las plantas de hojas anchas, como la mayor parte de las leguminosas, ó sean las habas, guisantes, lentejas, judias, altramuces, coles, trebol, cotufas etc. absorben todo el azoe del amoniaco de la atmósfera; mientras que los cereales, ó sean el trigo, cebada, centeno, avena, maiz, arroz, mijo, etc. y las oleaginosas lo absorben por sus raices. El enterrar una cosecha verde de habas ó altramuces, por ejemplo, es mas conveniente que enterrar una cosecha verde de trigo ó cebada: en el primer caso se enriquece la tierra con elementos que la planta ha tomado de la atmósfera: en el segundo caso no se hace mas que devolver á la tierra parte de lo que ha salido de ella.

Los estiércoles deben usarse recién formados, y sin dejarlos podrir ó fermentar; porque pierden por la fermentacion la mitad de la materia útil, la mitad de sus principios solubles y á veces los dos tercios de su azoe. Segun los analisis de M. Payen, el estiércol fresco contiene dos por ciento de azoe, y el mismo fermentado uno y medio por ciento. El ácido úlmico, que esto que los labradores consideran como la sustancia en las estercoleras espuestas al aire y al agua, es una sustancia sin valor y sin accion.

Como abonos azoados, son de gran

interés las sales amoniacales, que se obtienen de la destilacion de los orines, de los excrementos y materias animales en putrefaccion: los nitratos que se forman en tiempo de tempestad y por el agua que atraviesa el aire ozonizado ó electrizado, ó por la nitrificacion natural, que tan pujante se ostenta en casi todo el suelo de Aragon; puesto que los nitratos, y entre ellos el salitre comun, contienen 14 á 16 p₁₀₀ de azoe, todos son solubles, y ejercen un estímulo muy enérgico sobre la vegetacion.

Las pajas de las leguminosas son mucho mas ricas en azoe que las de los cereales, contienen sales de potasa en mayor cantidad, por su fermentacion suministran una gran cantidad de ácido úlmico y desprenden mas amoniaco que las de los cereales; por lo que deben preferirse para la formacion de estiércoles. El estiércol formado por el ganado lanar es mejor que el del caballar, este es mejor que el del ganado vacuno y este mejor que el del ganado de cerda. Está calculado que cien partes del mejor estiércol de alqueria se pueden reemplazar por cincuenta del estiércol de yerbas acuáticas, por cuarenta de negro animal, por veinticinco de orujo de uva, por ocho de tortas de granos oleaginosos y por tres de sangre ó carne seca, cuernos, plumas, borra ó trapos de lana; así es que se vé prosperar tan extraordinariamente á los olivos á cuyo pié se ha enterrado algun cuerno de buey, que siendo una sustancia azoada suministra al arbol un elemento que necesita en mayor cantidad que otras plantas.

En cuanto á las sustancias minerales ó inorgánicas, como las sales que se encuentran en las cenizas de todos los vegetales, no siendo volátiles y no pudiendo por lo tanto existir en la atmósfera, claro es que los vegetales tienen que tomarlas de la tierra. La ceniza del grano de trigo contiene 47 por ciento de ácido fosfórico, 16 p₁₀₀ de magnesia, 29 1/2 p₁₀₀ de potasa, y 1 1/3 p₁₀₀ de sílice: la ceniza de la paja de trigo contiene 3 p₁₀₀ de ácido fosfórico, 8 p₁₀₀ de cal, 5 p₁₀₀ de magnesia, 9 p₁₀₀ de potasa, y 67 1/2 p₁₀₀ de sílice: el grano en la combustion deja 0,024 de cenizas, la paja 0,044. Luego cada mil kilogramos de trigo han robado al terreno 11 kilogramos de ácido fosfórico y 7 kilogramos de potasa, y cada mil kilogramos de paja han robado al terreno 30 kilogramos de sílice. Si no se restituyen al terreno por medio de los abonos minerales el ácido fosfórico, la potasa, la magnesia y la cal, ademas de la sílice soluble ó asimilable, ó en el estado isomérico que Berzelius denomina *ácido silícico*, como se encuentran en parte en las arcillas y en el licor de guijarros, la tierra se cansará y dejará de producir cereales, porque la atmósfera no puede suministrarla los elementos que necesita para la produccion de los cereales.

Las malas cosechas vienen generalmente en los campos que contienen pocas sales solubles: bajo este aspecto no hay mas medio para hacer fértil una tierra que devolverle las sales que ha perdido ó añadirle las que no tiene. Algunas sales pueden ser substituidas por otras análogas que existan en el terreno: otras hay que son indispensables, no solo para la vida de las plantas, sino para la nutricion de los animales que con ellas deben alimentarse. La cal puede ser substituida por la magnesia, y la potasa por la sosa. Cuando un vegetal no encuentra un alcali mineral en un terreno, forma una base orgánica que le substituye. Las sales que mas

comunmente entran en la composicion de las plantas son los cloruros alcalinos, los fosfatos de cal, los carbonatos de cal y de magnesia, los óxidos de hierro y de manganeso y los silicatos alcalinos. No es absolutamente necesario añadir á una tierra las sales solubles, sino sales, que por sus reacciones puedan transformarse en sales solubles y ser absorbidas por el vegetal. Esta absorcion se efectua de un modo admisible, y entre muchas sales las plantas buscan las que mas les convienen, en la necesaria proporcion y á un determinado grado de concentracion.

Asi es que, una planta marina tomará el cloruro de sodio, la vid tomará la potasa, la ortiga y la borraja tomarán el nitrato de potasa ó salitre, que en este caso no ha servido para suministrar el azoe, sino que se encuentra en estado de sal en los tallos.

La cantidad de sales que una cosecha puede quitar á un terreno se eleva á veces á 330 kilogramos por hectárea: el trigo roba 220 kilogramos, la remolacha 499 kilogramos, la cotufa 330 kilogramos. Son muy variadas las sales que contienen los abonos minerales, como tambien lo son las de los abonos de origen orgánico, y todas las sales no pueden ser robadas por una sola cosecha, ni en cantidad, ni en calidad: una planta tomará el fosfato de cal, otra el sulfato ó el silicato de potasa: en una palabra, cada cosecha tiende á agotar ó cansar el suelo de un modo especial. Los abonos son caros y la mano de obra muy costosa: lo que importa es no perder nada y robar al terreno, bajo una forma asimilable para los animales, lo que se le ha añadido bajo la forma de abono. Si una planta no basta, es preciso sembrar otra, si una ha robado la potasa, es necesario sembrar otra para que robe la cal y la sílice: es necesario variar los cultivos: es indispensable la alternativa ó rotacion de cosechas. El maiz, los nabos, la remolacha, las patatas roban la potasa: el tabaco, el trebol, el pipirigallo roban la cal: la avena, la cebada, el trigo roban los fosfatos y la sílice. La paja de la avena es mas rica en potasa que la de los otros cereales, por lo que los terrenos que contienen potasa producen la mejor avena. La paja del trigo morisco contiene una cantidad notable de magnesia, por lo que los terrenos magnesianos son los mas convenientes para la produccion de este trigo; conociéndose en el comercio mas de cuatrocientas variedades de trigos siempre hay para escoger el mas conveniente á la composicion natural ó artificial de los terrenos.

Resulta de todo lo dicho que lo mas importante para un labrador propietario es el no esportar ó sacar de sus posesiones una gran cantidad de sales minerales. La Sicilia, que fué el granero de Roma, las provincias ó estados de Virginia y de Maryland, un tiempo tan feraces, son hoy improductivas: la Inglaterra tambien lo seria en el dia por la gran cantidad de fósforo que ha perdido, si no hubieran concurrido á su salvacion los perfeccionamientos de su agricultura, y los nuevos descubrimientos de depósitos de fosfato de cal. Cada uno debe atenerse á vender sustancias orgánicas que hayan sido robadas á la atmósfera: el cultivo de los cereales y sobre todo el del trigo tiene que ser limitado, porque la venta de cada hectólitro disminuye el haber del cultivador en cerca de 2 kilogramos de fosfato de cal, de potasa y de magnesia, que es necesario volver á comprar.

Los animales son para el labrador eo-

Núm. 120.

Don Felipe Begas y la Cámara, Juez de primera instancia de Pina y su partido.

Por el presente hago saber: que en virtud de providencia de este Juzgado y para cubrir ciertas responsabilidades pecuniarias se venden en pública subasta los bienes siguientes:

Una cuarta parte de Casa sita en La Almolda y su calle Mayor confrontante con Mariano Toha y José Rivera, retasada en 600 reales vellon.

Un Campo sito en los términos de dicha Villa y su partido de Boboral, de cuatro fanegas de tierra confronta con los de Viuda de Florencio Escuer y Mariano Olona, retasado en 70 rls.

Otro Campo en los mismos términos y camino de Zaragoza de una cahizada de tierra confronta con los de Manuel Labarta y Vicente Sorrosal, retasado en 166 rls. vn.

Y otro Campo en los insinuados términos, partida de la Socarada, de una cahizada y media de tierra confronta con los de Ambrosio Surin y montes comunes, retasado en 208 rs. vn.

Los que quieran interesarse en Compra de toda, ó alguna de dichas fincas se presentarán el día 4 de Febrero próximo á las once de su mañana en los Estrados de este Juzgado ó en la Alcaldia de La Almolda, en cuyos 2 puntos se verificará el acto adjudicándose aquellos en favor del mas ventajoso postor. Dado en Pina á 16 de Enero de 1858. Felipe Begas y la Cámara.—Por su mandado, Prudencio Bonilla.

Parte no oficial.

El Ayuntamiento constitucional de pueblo de Layana, hace saber á los contribuyentes en su distrito municipal y sus apoderados que el repartimiento de la contribucion de inmuebles para el presente año 1858, estará de manifiesto en la secretaria del mismo desde el dia 20 al 28 inclusive, pues pasado dicho plazo no se oirá ni admitirá reclamacion alguna.

El Ayuntamiento constitucional del la villa de Aguaron, ha procedido al reparto de la contribucion de inmuebles, cultivo y ganaderia para el presente año, y á fin de que pueda ser examinado por los contribuyentes, se halla de manifiesto en la secretaria por el término de 8 dias, que finirán en 20 de Enero, en cuyo plazo podrán hacer las reclamaciones que estimen convenientes.

El Ayuntamiento y Junta pericial del pueblo de Maluenda, hace saber á los vecinos y terratenientes del mismo, que desde el dia 16 al 24 del actual mes, estarán de manifiesto en la secretaria los repartos de la contribucion de inmueble: lo que se

anuncia á fin de que las personas que se crean agraviadas puedan interponer sus reclamaciones dentro de dicho término, pues pasado no se admitirán, asi como en ningún caso á los que segun la órden circular de 6 de Noviembre de 1852, no hayan presentado ó rectificado en tiempo hábil la relacion de su riqueza.

El Ayuntamiento de la villa de Mallen, hace saber á los terratenientes del mismo, que el reparto de la contribucion territorial del presente año se halla de manifiesto en la secretaria del mismo desde el 22 al 30 de los corrientes ambos inclusive á fin de que durante dicho término puedan examinarlo y hacer las reclamaciones oportunas.

El Ayuntamiento y Junta pericial de Alfocea, hace saber que el reparto de la contribucion territorial se hallará expuesto desde el dia 23 al 30 del actual en la secretaria, á fin de que todos los contribuyentes que gusten puedan enterarse de la que les ha correspondido, y hacer las reclamaciones que hubiere lugar.

El Ayuntamiento constitucional de pueblo de Osera, hace saber á los contribuyentes en su distrito municipal y sus apoderados que el repartimiento de la contribucion de inmuebles para el presente año 1858, estará de manifiesto en la secretaria del mismo desde el 22 al 30 del presente mes ambos inclusive, y que pasado dicho plazo no se oirá ni admitirá reclamacion alguna.

El Ayuntamiento de Lecidena hace saber á todos los contribuyentes del mismo, que terminado el repartimiento de la contribucion de inmuebles, se halla de manifiesto por espacio de 8 dias, para que acudan á enterarse de sus cuotas y hacer las reclamaciones que crean justas.

El Ayuntamiento y Junta pericial de Fuentes de Ebro, ha terminado el reparto de la contribucion de inmuebles de este año; lo que se hace saber al público para que en el término de 8 dias acudan á enterarse de sus cuotas y hacer las reclamaciones que crean justas.

El domingo 17 de Enero desapareció de la casa de su dueño un perro perdiguero blanco, capon, con manchas en las orejas; se suplica á la persona en cuyo poder se halle, se sirva ponerlo en conocimiento de D. Mariano Ejarque, vecino de Zaragoza, calle de Contamina 114, quien abonará los gastos que se ocasionen por dicha diligencia, en el concepto, que si fuere habido sin mediar esta circunstancia, se reclamará como mas haya lugar en derecho.

Habiéndose terminado el reparto de la contribucion de inmuebles para el corriente año, se hace saber á todos los contribuyentes de El Frasno, para que desde el 13 al 21 del actual acudan á enterarse de sus cuotas y hacer las reclamaciones que crean justas.

El Ayuntamiento constitucional de Nuez, hace saber, que hallándose

confeccionado el reparto de la contribucion Territorial se halla espuesto al público en la Secretaria de Ayuntamiento para que los contribuyentes tanto vecinos como forasteros espongan las reclamaciones que juzguen convenientes desde el 15 al 22 del actual.

El Ayuntamiento Constitucional del lugar de Monegrillo, tiene de manifiesto en su Secretaria desde el 20 al 28 del actual, el repartimiento de la contribucion de Inmuebles, en cuyo plazo podran hacer los contribuyentes, las reclamaciones que estimen convenientes.

El Ayuntamiento constitucional de lugar de Pradilla, hace saber: que formado el repartimiento de la contribucion que, por bienes inmuebles, cultivo y ganaderia, debe cobrarse en el presente año de 1858, estará espuesto al público del 19 al 27 del actual, en los cuales podrán los que se crean perjudicados reclamar por escrito al mismo, presentando su instancia á la Secretaria.

El Ayuntamiento constitucional del Pozuel de Ariza, hace saber á los contribuyentes de su término municipal, se hallan terminados y espuestos al público en la secretaria del mismo los repartos de la contribucion de inmuebles, cultivo y ganaderia correspondientes al presente año; el que guste enterarse de ellos, acudirá á dicha secretaria hasta el dia 26 del que rige, pues pasado dicho dia no se admitirá reclamacion alguna.

Se halla vacante á partido abierto el de medicina y cirugía del pueblo de Maluenda, con la dotacion de 800 rs. vn. por visitar á las familias pobres que designe el Ayuntamiento. Y se avisa al público para que llegue á noticia de los profesores de dichas facultades que gusten solicitarlo, á cuyo efecto remitirán sus instancias al Sr. Alcalde en todo el presente mes de Enero en que se proveerá.

Se cita, llama y emplaza á Zacarias Hernandez; soltero, natural de Alconchel, de oficio jornalero del campo, cuyo paradero no ha podido averiguarse y á quien en el sorteo para la Milicia provincial de este año cupo el número 2, á fin de que se presente en este pueblo antes del dia que se designe para la salida de los quintos para la capital en que se dará por concluido el acto de la d. etaracion de soldados y sus reclamaciones Y para que pueda llegar á conocimiento del interesado y no le pare perjuicio se publica en el Boletín Oficial de la provincia.

El Ayuntamiento constitucional de Atea, hace saber á los contribuyentes de su distrito municipal, que el repartimiento de inmuebles, cultivo y ganaderia para el presente año de 1858, estará de manifiesto en la secretaria del mismo desde el 23 al 30 del actual, pues pasado dicho periodo no se admitirá queja ni reclamacion alguna.

ZARAGOZA:

Imp. y Lit.ª del COMERCIO á cargo de Francisco Castro: calle Mayor 75.

mo una arca, de la que no se puede sacar mas de lo que antes se haya puesto en ella: ellos forman carne, huesos, leche, lana, cuando las sustancias con que se les ha alimentado contienen los elementos de estos compuestos. En ellos encontramos, como en las plantas, carbono, azoe, hidrógeno, oxígeno y sales minerales; pero hay la diferencia de nada de esto lo toman del aire, sino que al contrario su respiracion es causa de una pérdida, en vez de un aumento. Las plantas toman del aire ó de la tierra, para formar la leña ó la flor, la paja ó el grano, los cuerpos simples ó elementos que entran en ciertos principios de composicion determinada, como el azucar, la fécula, la resina, ó los principios azoados, como el gluten, la albumina, la fibrina. Un animal no combina dos ó mas cuerpos simples para formar un compuesto orgánico: la fibrina y la albumina, que constituyen su carne y su sangre, las encuentra ya formadas en el heno y en la avena. Si el labrador quiere producir carne ó trigo, bien puede decir que produce á espensas de los fosfatos de la tierra, porque la armadura huesosa ó esqueleto del animal está formada en su mayor parte de fosfato y el trigo le contiene en notable cantidad. En la leche, en la sangre, en los huevos, en los huesos y en los dientes hay fosfatos de cal y de magnesia, que en los últimos pasa de 53 por 400. Cuando los huesos no tienen la suficiente cantidad de fosfato de cal, se hacen blandos y se doblan con el peso del cuerpo, lo que constituye la raquitis, cuyo específico es el aceite de higado de bacalao sustancia rica en fosfato.

(Se continuará.)

Núm. 119.

LOTERIA MODERNA NACIONAL.

PROSPECTO del sorteo que se ha de celebrar el dia 6 de Febrero del 1858. Constará de 18,000 billetes al precio de 200 reales, distribuyéndose 135.000 pesos en 700 premios de la manera siguiente:

Premios.	Ps. frts.
1. de	35.000
1. de	12.000
1. de	6.000
1. de	4.000
9. de	500 4.500
11. de	400 4.400
15. de	200 3.000
661. de	100 66.100
700	135.000

Los billetes estarán divididos en octavos que se espenderán á 25 reales cada uno en las Administraciones de la Renta desde el dia 22 de Enero.

Al dia siguiente de celebrarse el sorteo, se darán al público listas de los números que consigan premio, único documento por el que se efectuarán los pagos segun lo prevenido en el artículo 28 de la Instruccion vigente, debiendo reclamarse con exhibicion de los billetes, conforme á lo establecido en el 32. Los premios se pagarán en las Administraciones en que se vendan los billetes en el momento que se presenten para su cobro.—El Director general, Mariano de Zea.