



# ECO DE LA GANADERIA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Publicado bajo la inmediata inspeccion del Excmo. Sr. Marqués de Perales.

## COLABORADORES.

Excmo. Sr. Marqués de Perales.  
 Excmo. Sr. D. Andrés de Arango, vocal del consejo de agricultura.  
 Sr. D. Manuel María de Galdo, catedrático de historia natural de la universidad central.  
 Sr. D. Gabriel Garrido, inspector vicepresidente del cuerpo de veterinaria militar.  
 Sr. D. Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos.

Sr. D. Pedro Briones, profesor mayor, primer vocal de la junta facultativa de veterinaria militar.  
 Sr. D. Santiago Arcos (de Buenos-Aires).  
 Excmo. Sr. D. Alejandro Oliván, senador y autor de la *Cartilla de Agricultura*, señalada oficialmente para texto en las escuelas.  
 Excmo. Sr. D. Mauricio Cárlos de Onís, senador del reino y propietario.

Sr. D. Alvaro Reinoso, catedrático de la universidad de la Habana.  
 Sr. Conde de Pozos-Dulces.  
 Sr. D. José Muñoz, profesor de la escuela de veterinaria.  
 Sr. D. Pedro Cubillo, profesor mayor, segundo vocal de la junta facultativa de veterinaria militar.  
 Sr. D. Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

El *Eco de la Ganaderia* se publica cuatro veces al mes, consistiendo el cuarto número en una entrega de 16 páginas en 4.º menor. El precio es 40 rs. al año y 20 por semestre. Se hace la suscripción dirigiéndose al Administrador del *Eco de la Ganaderia*, calle de las Huertas, número 50, incluyendo su importe en letras ó sellos de correos.—No se admite suscripción por menos de medio año.

**RESUMEN.**—Valor alimenticio de los forrajes y sustancias que en su lugar se pueden dar á los ganados.—Apuntes para la formación de un proyecto de reforma de la agricultura, industria y comercio de la provincia de Ciudad Real—Relacion de los prados artificiales y el fomento de la ganaderia.—Ganado lanar inglés de lana estambarrera.—Esposicion agrícola de Ciudad-Real.—Variedades.—Revista comercial.

**TABLA del valor comparado de los forrajes y piensos que se administran á los ganados, tomando como tipo de una buena alimentacion el heno ordinario ó de prados crasos:**

### VALOR ALIMENTICIO DE LOS FORRAJES y SUSTANCIAS QUE EN SU LUGAR SE PUEDEN DAR A LOS GANADOS.

El buen heno de los prados crasos, compuesto en general de gramíneas, puede conceptuarse que es para los herbívoros el alimento que en volúmen conveniente reúne los elementos plásticos y combustibles necesarios para una alimentacion completa.

Es, por tanto, el forraje que mejor puede tomarse por punto de comparacion con las demas sustancias ó piensos que en su reemplazo suelen suministrarse.

Supuesta, pues, la cantidad de heno ordinario que cada especie necesita, las cifras restantes representarán la cantidad de cada sustancia que debe suministrarse para suplir la falta de aquel forraje.

Se advertirá que hay sustancias de que se necesita una cantidad tan enorme para suplir al heno, que es superior á la capacidad de los aparatos digestivos, y en que las sustancias plásticas se hallan perdidas en tan gran cantidad de materias respirables ó estrañas á la alimentacion, que no pueden utilizarse sino mezcladas con otras de circunstancias opuestas.

Las hay entre estas, en que predominan las sustancias plásticas sobre las combustibles de tal modo, que no pueden darse sino mezcladas con las otras, á menos de poner en riesgo el alterar la salud de los animales.

La proporcion en que unas y otras pueden mezclarse para constituir una racion higiénica, resulta de la comparacion y estudio de las mismas cifras de la tabla que damos á continuacion y de que, para mejor inteligencia de nuestros lectores, daremos algunos ejemplos.

	Vacas.	Caballos.	Asnos.	Ovejas.
	Lib.	Lib.	Lib.	Lib.
Heno de prados de guadaña.	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8	4	1
Id. de prados pingües de secano.	9	6	5	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Id. de prados anegadizos.	18	12	6	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Id. de algarrobas y yeros.	10	7	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1
Id. de trébol, alfalfa y congéneres, segadas al pasar la flor.	10	7	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1
Id. de cebada, centeno y avena espigada cortadas y sin pie.	12	8	4	1
Id. de maiz al cuajar el grano y majada la caña.	12	8	4	1
Paja de algarroba y yeros.	15	10	5	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Id. de guisantes y garbanzos, mezclada y sin granzas.	16	10	5	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Id. de trigo y cebada mezcladas.	24	16	8	2
Id. de cebada y avena.	28	18	9	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Id. de centeno.	56	24	12	5
Forraje verde de los prados crasos.	56	24	12	5
Id. de los prados pingües de secano.	24	16	8	2
Id. de algarrobas yeros y congéneres.	50	20	10	2
Id. de alfalfa, trébol, mielga.	50	20	10	2
Id. de cebada y centeno al florecer, ó de maiz al cuajar	40	28	14	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Patatas rajadas de las ordinarias.	56	24	12	5
Id. id. de las mejores.	50	20	10	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Patatas rajadas de las dichas de caña ó helianto tuberoso	50	20	10	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Nabos comunes ó acuosos.	48	52	16	4
Id. harinosos y chirivias.	56	24	12	5

Harina de algarrobas, yerros y habas. . . . .	3	2	1	1/4
Id. de guisantes y maiz. . . . .	4	3	1 1/2	1/2
Id. de centeno. . . . .	4	3	1 1/2	1/2
Id. de cebada. . . . .	6	4 1/2	2 1/2	3/4
Grano de algarrobas, yerros y habas. . . . .	4	5	1 1/2	1/2
Id. de guisantes y maiz. . . . .	5	5 1/2	2	5/4
Id. de centeno. . . . .	6	4	2	5/4
Id. de cebada. . . . .	8	6	5	5/4
Id. de avena. . . . .	9	7	4	5/4
Bellotas dulces y oreadas. . . . .	16	12	6	1 1/4
Id. de carrasca y roble. . . . .	20	14	7	1 1/2
Ayucos. . . . .	20	14	7	1 1/2
Orujo de uva sin fermentar, con raspa. . . . .	20	14	7	1 1/2
Id. sin raspa. . . . .	16	12	6	1 1/4
Id. fermentado. . . . .	24	16	8	
Torta de cañamones esprimida. . . . .	10	7	4	5/4
Salvado y moyuelo de trigo. . . . .	10	7	4	1
Id. de centeno y cebada mezcladas. . . . .	12	8	4	1
Hojas nuevas de encina. . . . .	24	16	8	2
Hojas de olivo á la poda. . . . .	20	14	7	2
Flor de álamo campestre ó negrilla, y hojas nuevas de id. . . . .	24	16	8	2
Hojas de negrilla al otoño. . . . .	30	20	10	5
Id. la variedad piramidal. . . . .	24	16	8	2
Id. de chopo, aliso y arce, despues de la sávia de agosto. . . . .	30	20	10	5
Hojas de cardo, berza, escarola y hortalizas sin blanquear. . . . .	60	40	20	5
Espadañas, trapas y otras cuantas plantas acuáticas. . . . .	60	40	20	5
Ramas de pinos al podar, deducida la madera. . . . .	30	20	10	5

(Se continuará.)

DOMINGO DE LA VEGA Y ORTIZ.

APUNTES PARA LA FORMACION DE UN PROYECTO DE REFORMA DE LA AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

Clima y calidad de sus terrenos.

(Continuacion) (1).

Sabido es que lo que directamente influye y da lugar á los diversos climas parciales colocados todos bajo una misma zona geográfica son estos naturales abrigos de las montañas, cuajados de vegetación, que sobre mitigar las corrientes impetuosas del aire, les sirven tambien para neutralizar por su esposicion y resguardo los efectos perniciosos, bien de los vendabales del Norte, ó ya tambien de los cambios rápidos de temperatura, que resultan mucho mas perjudiciales y nocivos para todos los seres organizados, que la constancia, aunque sea algo exagerada, de frio ó de calor.

Tambien es necesario no olvidar que las grandes masas de árboles, especialmente los de hoja perenne, son un constante foco de atraccion para las lluvias, las cuales contrarestando en gran parte ó en todo los perjuicios de las heladas y los estragos de un sol abrasador sobre un terreno desprovisto de toda vegetación, conservan la atmósfera en un estado medio

entre las pérdidas y reparaciones. De la misma manera que los grandes vegetales, conteniendo los escesos de la evaporacion y aprovechándose de una gran parte del agua que existe esparcida y envuelta en las diversas capas del aire, la transmiten al terreno, duplicando su beneficio y manteniéndolo en un grado conveniente de frescura. Esto unido á las ventajas que proporcionan directamente combinados con la conformacion de las montañas como mitigadores, nos harán conocer la importancia de su repoblacion y conservacion.

Los paises montañosos y los que se encuentran vecinos á las grandes masas de agua, son mucho mas propensos á las lluvias que los situados en las llanuras, y que aquellos que colocados fuera de la esfera de actividad y de atraccion de aquellas, no pueden por la falta de estos poderosos alicientes disfrutar del beneficio y fecundidad de estas. Ya vimos anteriormente que en la provincia en cuestion, encontrándose rodeada de sierras, la atraccion debia verificarse de la periferia al centro, lo cual seria tanto mas perceptible y mas fácil de poderse notar á simple vista, cuantos mas puntos hubiera en el llano que la fijasen; y de estos, prescindiendo por un momento de la influencia de los rios, ningunos son tan poderosos focos de atraccion como las plantaciones de arbolado.

De la misma manera se reconoce en los rios, lagos y pantanos una esfera de actividad, la cual varia segun el caudal y direccion de su corriente, segun los vientos sean mas ó menos periódicos soplando de la parte donde estos se encuentren, como tambien segun la profundidad, estension y situacion que ocupen aquellos grandes estanques de la naturaleza. Ahora bien: si examinamos con detencion la multitud de rios y arroyos que serpenteando por la provincia la cruzan en diferentes direcciones, y de otros que, aunque colocados fuera de su territorio, estienden hasta el centro de ella su esfera de actividad, pudiendo en este caso contar hasta con el influjo del mar Mediterráneo, no podremos menos de reconocer que si por un momento cometiésemos la grave imprudencia de olvidar estos al parecer insignificantes detalles, no llamando muy especialmente sobre ellos la pública atencion, nuestra reforma indudablemente fracasaria por la falta de la debida comprension, porque no habiendo contado con los efectos de los elementos primordiales para desarrollarla en el terreno de la práctica, sufririamos y con justa razon un terrible desengaño, á mas de las sólidas é inflexibles reclinaciones que nos lanzaria la ciencia.

Hé aqui por qué apoyados en este indestructible principio, enumeraremos (aunque de paso, lo suficiente para fijar en ello la atencion) el orden y manera que tienen de distribuirse los principales rios, cuya esfera de actividad puede irradiar su benéfico influjo sobre los diversos puntos de la provincia de Ciudad-Real.

Asi como las diferentes cordilleras que circundan las Provincia sirven para limitarlas de las colindantes, asi tambien algunos de sus rios son otras tantas zonas de separacion, constituyendo de la misma manera por varias partes sus límites: de modo, que unos rodeándola ó dividiéndola por su centro, y otros, naciendo y muriendo dentro del territorio de la misma provincia, todos contribuirían con sus sufragios, si estos se aprovecharan, á fecundizar su vasta y excelente campiña. La inmejorable distribucion de estos, nos dará una cabal idea de lo que está llamado á ser este país, el dia en que utilizándose

(1) Véase el número 26.

de esta inapreciable riqueza en la actualidad perdida y por do quiera diseminada, trueque la inercia y la miseria en que se encuentra sumida, por una vida activa y laboriosa que proporcionándoles un mediano pasar, haga á sus habitantes mas dulce y llevadera la existencia.

Así, pues, vemos que el Zancara y el Gipcela entrando de la provincia de Cuenca y Toledo, recorren toda la parte N de la de Ciudad-Real hasta su desagüe en el Guadiana, encontrándose tambien dentro de la esfera de accion por este lado, una gran parte del segundo trozo en que parece hallarse naturalmente dividido el Tajo.

Al E de la provincia se hallan situadas las lagunas de Ruidera con su rio; el Azuer y Javalon al E. y todos los arroyos que precipitándose por las escarpadas sierras de Alcaráz y Segura se dirigen mas ó menos al S formando rios de alguna consideracion; los cuales sirven para mantener en constante actividad la atraccion, que en este caso reúne la notable circunstancia de hallarse doblemente estimulada por un terreno en extremo fragoso y desigual.

Mas el mediodia de este país se encuentra generosamente dotado por la naturaleza; pues no solo participa de muchas de las influencias del E por ser la direccion de algunos de sus rios y cordilleras comunes á ambos, sino que tiene además una multitud de cualidades especiales, esclusivamente debidas á su posicion y á las ventajas que sobre las demas le proporciona el no interrumpido eslabonamiento de los diversos puntos de atraccion, que desde largas distancias renuevan y conducen hasta la provincia la esfera de su actividad en muy alto grado desarrollada.

De esta manera los rios Guadalmena, Guadalen con el gran charco de Morales y todos sus afluentes; Guadalmez y Suja; el Guadalimar y famoso Guadalquivir, y otra multitud de arroyos y rios de pequeño curso, que nacen en el intrincado laberinto y fragosidad de Sierra-Morena, y por último, hasta el mar Mediterráneo, vienen todos á formar el complemento de una especial y escogida situacion respecto de esta provincia, constituyendo en ella un foco constante é imperecedero de atraccion para las lluvias.

Finalmente, al O corre magestuoso el Guadiana, la baja, llevando enchido su seno con la mayoría de las riveras de la provincia.

(Se continuará).

MELITON ATIENZA Y SIRVENT.

#### RELACION ENTRE LOS PRADOS ARTIFICIALES Y EL FOMENTO DE LA GANADERIA.

Señores redactores del Eco de la Ganaderia.

Muy Sres. míos: como oigo decir sin cesar y por todas partes que la roturacion de los valdios va á causar la ruina de la industria pecuaria, me permitirán Vds. que les diga, para que lo hagan presente en el periódico, que están en un crasísimo error los que tal cosa creen.

La desaparicion de las dehesas solo acarrearía la ruina de la ganaderia en el caso de que los terratenientes se empeñasen en no cultivar las semillas de prados artificiales; pero si el cultivo de estos entra en rotacion con los cereales, no solo la ganaderia no vendrá á menos sino que adquirirá un gran desarrollo.

Que no se desalienten, pues, los ganaderos: la naturaleza ofrece inmensos recursos para todas nuestras necesidades, y lo que hay que hacer para encontrarlos, es buscarlos con ahinco. Ciertamente el sistema mas cómodo de pastoreo es echar los rebaños á pacer las yerbas que brote espontáneamente la tierra; bueno sería tambien que el hombre no tuviese que hacer para proveerse de frutos mas que alargar la mano y cogerlos. Pero asimismo el cultivo, aunque es mas trabajoso, fertiliza la tierra y le proporciona mas abundantes cosechas; lo mismo la siembra de semillas de prados exige mayores cuidados de parte del ganadero, pero en cambio lo pone en disposicion de mantener con menos terreno mayor número de reses.

Lo que acabo de esponer no es una vana teoria; es la pura verdad aprendida por mi propia esperiencia; es una sencilla esposicion de lo que á mí propio me ha sucedido.

Hace doce años que por las razones dichas me decidí á ensayar el cultivo de la alfalfa. Escuso decir á Vds. que mi proyecto fué objeto de las sangrientas diatribas de mis convecinos y á mí hasta por loco me tuvieron. No me arredré, y hoy pocos ganaderos de esta jurisdiccion dejan de cultivarla, habiéndose ya empezado á propagar por el resto de la provincia de Logroño, y hasta por la de Soria.

Véanse las ventajas obtenidas. Damos siete cortes, cosechando la alfalfa á una altura de mas de á vara. De modo que de 24 celemines, de á 260 varas el celemin, que cultivo, saco alimento para mis caballerias, y ademas para mantener en el rigor del invierno 200 ovejas de parir con sus crias.

Me parece que este simple hecho es mas elocuente que cuanto pudiera decirse en favor del cultivo de prados artificiales, y para demostrar que la ganaderia española tiene con el, un pígüe recurso para el dia en que la labranza se apodere de los terrenos yermos y baldios.

Soy de Vds. con toda consideracion s. s. q. b. s. m.

CLETO PASTOR.

Aldehuela de la Cernago 20 de setiembre de 1859.

#### GANADO LANAR INGLES DE LANA ESTAMBRERA.

Sabido es que el ganado lanar inglés, así como el de las demas especies, es en la actualidad el mas perfecto del mundo. Aparte del sajón que figura en primera linea bajo el punto de vista de la finura de lana, y aun tal vez la poco estendida raza de Naz, que es la merina un poco mas cuidada, las razas del Reino-Unido son las mas estimadas dentro y fuera de Europa. Ninguna ventaja llevaban hace un siglo á las demas del Continente; mas desde fin del pasado, la inteligencia de algunos criadores les han hecho adquirir cualidades tan sobresalientes, que hoy se consideran con razon como las regeneradoras por excelencia.

Cara, carísima se hacen pagar esta superioridad los ingleses, pues son fabulosos los precios á que venden sus sementales (1). Pero como sucede siempre que hay algun descubri-

(1) En 1760 los carneros Leicester se vendian á 85 rs. Empezaron á perfeccionarse y en 1770 se daban á 300. Desde esta época los precios crecieron á medida que la raza se acreditaba. En 1780 se buscaban á 1,000 rs., en 1784 á 10.000 rs., en 1786 se vendió uno por 31.200 rs. Posteriormente se pagó por el alquiler, durante una temporada, del morúeco two powder 44.600 rs. y la tercera parte de las ovejas que nacieren; y por último, hay ejemplar de haberse vendido

miento ó adelanto, los buenos resultados vienen á ser generales, y patrimonio comun lo que fué secreto ó propiedad de uno solo. Por una parte el ejemplo de los ingleses ha enseñado á todos los ganaderos del mundo que no hay raza que no pueda perfeccionarse en algun concepto, sea por el sistema de *eleccion*, sea por el de *cruzamiento*, y por otra parte estendida la sangre de las que ya lo están, bien que á costa de inmensos sacrificios, podremos llegar á admirar en la ganaderia lanar de las demas naciones las privilegiadas condiciones que ahora distinguen á determinadas razas.

Las inglesas que mas se han perfeccionado son las de lana de peine ó estambarrera, y de ellas las mas afamadas son las llamadas de *Lincoln*, de *Leicester* y de *Cotswold*.

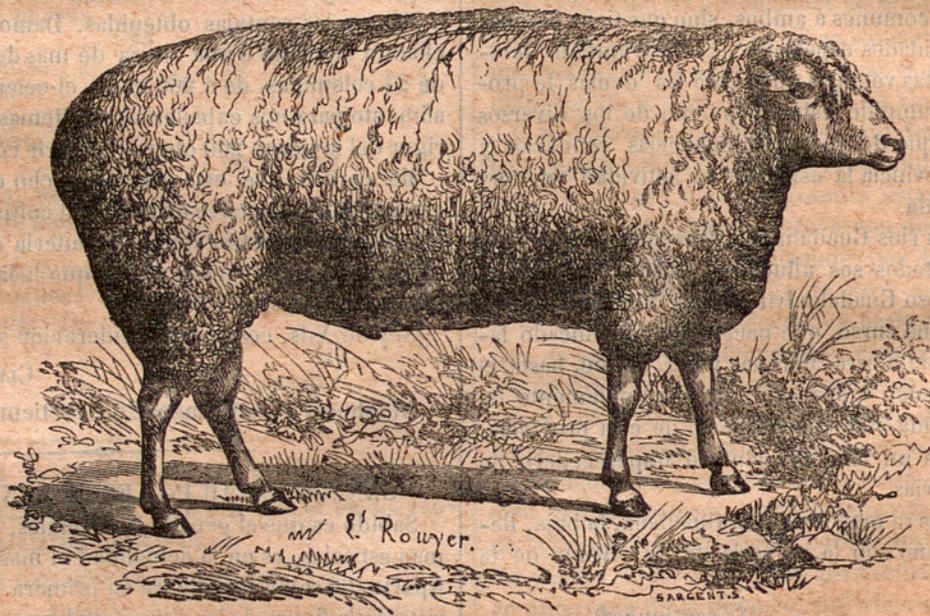
La raza de *Lincoln*, llamada así por ser oriunda del condado de este nombre, es una de las que gozan de mas reputacion en Inglaterra, y mejor han probado en otros países. El señor Capitan general Serrano ha traído algunas reses á España, y su fama cada dia es mayor en Andalucía, donde las tiene.

En lo antiguo la cualidad característica de esta raza era pro-

ducir un vellon de mucho peso. Desde que empezó á mejorarse, eligiendo con esquisito esmero los sementales, fué desapareciendo la mala conformacion de las reses, y se licieron mas aptas para el cebo y mas precoces. Los primales suelen pesar 100 libras, y á esta edad se llevan al matadero. Algunos que se han dejado hasta la de tres años han pesado 386. La lana es lustrosa y brillante y el vellon pesa de 8 á 12 libras.

La raza de *Leicester* era á mediados del pasado siglo, segun los retratos que de ella se conservan, de cuerpo largo y estrecho, de hueso voluminoso, de patas gruesas y mal conformadas y de lana abundante, pero basta. Los carneros pesaban á los tres años de 100 á 120 libras.

El célebre Dishley empezó á mejorarla; primero, segun se presume, eligiendo para padres los animales que carecian de los defectos de que queria eximirla, despues los que tenian mas pronunciadas las cualidades de que queria dotarla. Gran paciencia necesitó para hacer la reforma, pero al fin triunfó su fe, ilustrada por sus muchos conocimientos. Desde entonces se ha dado á esta raza el nombre de Dishley ó *New Leicester*. Como se ve por la presente figura, la cabeza de esta



raza es pequeña, descarnada y limpia, su ojo brillante, su lomo derecho, su esqueleto amplio, puntiagudos sus cuartos traseros hácia la cola y muy delgados sus huesos. Su lana ha mejorado notablemente. Su carácter distintivo, á que debe su cebreidad, es su gran aptitud para el cebo.

Esta raza no carece aun de defectos, achacándole ser de mediana calidad su carne, ser las madres poco atentas y de constitucion delicada los corderos. Aunque se dice que requiere la estabulacion permanente, las reses que el señor marqués de Perales ha aclimatado viven perfectamente á la in-

un semental por 312.000 rs. Como la raza se ha estendido mucho, los precios no son tan elevados; sin embargo, el señor marqués de Perales pagó el año pasado á mas de 1000 rs. los carneros y á mas de 500 las ovejas.

temperie. Lo que si ha notado este entendido ganadero es que son poquísimas las reses nacidas en Inglaterra que se salvan en nuestro país, por lo cual, á fin de tener padres nacidos en España, ha encargado últimamente ovejas preñadas.

La raza *Cotswold* es originaria de España, y descende de unos carneros llevados á Inglaterra, de nuestro país, en tiempo de Eduardo IV, es decir, á mediados del siglo XV.

El cuarto delantero de esta raza es muy amplio, y grande su corpulencia. Sus buenas prendas son: salud robusta, precocidad para el engorde y carne suculenta y delicada. Las ovejas son excelentes madres, y la lana larga y suave, pero algo basta. El vellon pesa por término medio 8 libras.

En estos años pasados existia cierta rivalidad entre las tres citadas razas: hoy se estudia el modo de hacer que adquieran las unas las buenas cualidades de las otras por medio de ati-

nados cruzamientos, y es de esperar que se logre un producto exento de los defectos que se notan en cada una de ellas.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

### ESPOSICION AGRICOLA DE CIUDAD-REAL.

Vamos á ocuparnos, siquiera sea de un modo desaliñado, de uno de esos hechos plausibles que los pueblos deben conocer para realizarlos de la misma manera, puesto que su tendencia es caminar á un gran fin.

La provincia de Ciudad-Real ha correspondido á la noble invitación de la capital para el concurso agrícola que debia celebrarse el 25 de setiembre, exhibiendo todas las clases de frutos y ganados que contiene su extenso territorio de unas 600 leguas cuadradas, así como algunos efectos de la industria. La dignísima junta directiva, presidida por el ilustre señor gobernador de la provincia, señor Cisneros, ha puesto de su parte cuantos medios han sido convenientes para llevar á efecto pensamiento tan importante: los concurrentes á la esposicion han quedado sumamente complacidos, conglorándose de la iniciativa de su autoridad civil, de la junta de agricultura, de la diputacion provincial y de la constancia del señor Canencia como secretario de la comision directora. ¡Lástima que algunos ayuntamientos imbuidos por falsas ideas y desconocien lo la gran importancia de los concursos agrícolas hayan dejado de presentarse como debian á tan honroso palenque!

Las ventajas palpables que las esposiciones agrícolas é industriales presentan no son ficticias; no halagan tan solo el pensamiento humano ni satisfacen la vanidad personal, tienden mayormente á desenvolver la riqueza general de los pueblos y de los individuos. Considerados los concursos agrícolas como mercados predilectos y escogidos, donde, si no se compra y vende directamente, se enseña la produccion, dan lugar á la demanda y se efectuan transacciones ventajosas para los productores, por cuyo estímulo estas producciones se mejoran y la agricultura adelanta y perfecciona. La emulacion es uno de los medios para conseguir el adelantamiento en todos los ramos sociales: la recompensa material y honorífica es el medio directo y eficaz para conseguir el fin indicado.

Mientras las antiguas ciudades de Oriente tuvieron espuestos sus riquísimos productos en los famosos mercados públicos que celebraban, fueron el centro del comercio de los pueblos todos. Thebas, Sidon y Menfis son en su época esposiciones permanentes donde acudia el industrial á vender ventajosamente sus productos y el comerciante á elegir aquellos que mas necesitaba. Si penetramos en las ciudades de Alemania, Inglaterra, Estados-Unidos, etc., veremos precisamente esto mismo que acabamos de manifestar. Los pueblos se conocen mutuamente segun la clase de produccion que poseen y la industria que les anima, dando lugar á las demandas directas en sus mercados. Muchos que en la península apenas se les conocia por su industria especial, hoy tienen pedidos, de puntos lejanos, de los objetos que apenas podian vender en los de la comarca por lo que quedaban mal recompensados el trabajo y el capital.

La provincia de Ciudad-Real que, en honor á la verdad, es una de las mas atrasadas de España, ha dado un gran paso en el camino del progreso; ha comprendido la verdadera marcha

para llegar al desenvolvimiento material de su riqueza. Las ventajas le serán pronto palpables.

El 25 de setiembre á las diez de la mañana, reunidas las autoridades y corporaciones de la capital y su provincia, se dirigieron al local de la esposicion, anunciando este solemne acto el repique de campanas y la animacion y afluencia de los vecinos que guarnecian de antemano y espontáneamente los balcones. Despues de llegar la comitiva al salon rectoral del Instituto, dió principio el señor secretario á la lectura de la memoria de los trabajos preliminares á la realizacion del acto, por la cual comprendimos los muchos obstáculos que hubo que vencer por parte de la junta. Concluida la lectura de la memoria, pronunció el ilustre y simpático señor gobernador don Enrique de Cisneros un brillante y poético discurso, en el cual se espusieron de una manera sencilla las tendencias de esos importantes concursos que organizan los pueblos acumulando sus riquezas. La emocion causada por las sentidas palabras y elocuentes pensamientos del bello discurso inaugural, estaba retratada en todos los semblantes de los concurrentes. Al concluir declaró abierta la esposicion en nombre de S. M. la Reina.

El señor don Agustin Salido, comisario régio de agricultura, leyó una brillante composicion alusiva al objeto que lo motivaba. Su conjunto podrá notarse en los siguientes versos:

Hijos de Cérés, levantad la frente  
Que el sudor y el trabajo marchitaron  
Al cultivar de Dios omnipotente  
Los frutos que sus manos nos legaron.

¿No veis al gallardete y banderola  
Adornando con sedas las ventanas,  
Y allá en la torre, que la cruz tremola,  
Revolverse sonoras las campanas?

Vedlos allí; vuestras calludas manos  
Que la esteva y la azada endurecieron,  
Y tostaron los soles de verano,  
Esos óptimos frutos produjeron  
Mientras allá en la vega solitaria  
Balará tras su madre el corderillo,

Crecerà en el jardin la pasionaria  
Y en su casa de seda el gusanillo:  
Y mientras que la abeja sus panales  
Del néctar forma que la flor emana,  
Alegres vuestros cantos provinciales  
La yunta animarán en la besana.

Seguid, seguid labriego esa vida  
En que honra y paz ganaron vuestros padres;  
La ciudad no busqueis desconocida  
En la que no reposan vuestras madres;

Que allí entre rosas y jazmines crece  
La ambicion y la envidia y la falsía,  
Y en los ricos palacios no aparece  
De los campos la cándida alegria.

El local de la esposicion, sino tan capaz como debiera, estaba decorado con gusto y elegancia y distribuidas las mesas y los objetos de una manera conveniente para poderlos apreciar á simple vista.

Después de reconocer detenidamente los numerosos y concurrentes todos los objetos presentados, pasaron al salón de descanso y recibimiento en el que fueron obsequiados galantemente por los encargados de la exposición. Entre los trofeos de herramientas del campo y guirnalda de flores se leían los nombres de los respetables varones de la ciencia agraria. Columela, Caton, Varron, Plinio y Paladio, representaban la época de los romanos; Abu-Zacaria la árabe; Herrera el reinado de Isabel I; Jovellanos, Arias, Agustin Pascual y Asensio, los mas modernos dias y la época actual del verdadero renacimiento.

Por la tarde del mismo dia los curiosos pudieron examinar á su placer los diferentes animales espuestos en la espaciosa plaza de toros. Los productos de esta funcion estaban destinados á los establecimientos de beneficencia. Se lidiaron por los aficionados ocho vacas y hubo cucañas y fuegos. Los ganados no fueron tan numerosos y escogidos como podia presentar la provincia. Ya nos ocuparemos en otro artículo de todos los productos que á nuestro modo de ver y con recta conciencia hemos creído mas sobresalientes.

TOMAS MUSEROS.

## VARIEDADES.

*Máquina para cortar las hojas de morera.* Mr. Rodet, constructor mecánico establecido en Saulee, Francia, construye con grande éxito un aparato de su invencion, que en forma de caja contiene tres cilindros de hierro, provistos con discos de acero, y que constituyen las tijeras circulares que cortan las moreras destinadas á alimentar los gusanos de seda. El aparato ó la caja que lo contiene, cuenta 50 centímetros de altura por 50 de longitud y 50 de ancho, existiendo en la parte superior del mismo una tolva, en la que se va echando la hoja que ha de cortarse. Los tres cilindros, antes indicados, son horizontales y paralelos, encontrándose montado en el centro el manubrio que les comunica el movimiento. La situacion de los discos de acero ajustados en los ejes. constituyen sistemas de tijeras circulares que cortan las hojas en fragmentos de ocho milímetros de ancho ó de 16, segun gire el manubrio á la derecha ó á la izquierda del operario que le ponga en movimiento. La máquina puede cortar por hora 150 kilogramos de hoja, y su precio no escede de 320 rs.

El mismo inventor construye otros aparatos segun un gran modelo, y en este caso el valor del aparato que corta 500 kilogramos de hoja por hora, es de 420 rs. Las hojas se cortan sin que sufran compresion alguna, y sin pérdida por lo tanto de sus jugos. Creemos que dichas máquinas harian un verdadero servicio á los criadores de gusanos de seda, de nuestras provincias meridionales.

*Comparacion entre las variaciones de la temperatura del aire y la de la tierra á una profundidad de dos metros.*—Monsieur Pouriau, ha publicado una notable memoria, en la que reuné los resultados de sus prolongadas observaciones, encaminadas á estudiar las variaciones existentes entre la temperatura del aire y la de la tierra á una profundidad de dos metros. De dicho escrito extractamos los siguientes resultados: la temperatura media del aire durante los tres años de observacion ha sido de 10'56 grados, y la de la tierra de 12'61: por lo tanto la

diferencia ha sido de 2'25 grados. En el aire el término medio de las diferencias totales entre las temperaturas máximas y mínimas ha sido de 45'77 grados, y respecto á la tierra de 13'14; es decir, que existe una diferencia de 32'63 grados, ó lo que es lo mismo, que las variaciones de la temperatura en el aire son mas elevadas que las de la tierra, de 32'63 grados.

Vemos, pues, que los órganos de los animales y de las plantas que viven en el aire, experimentan variaciones de temperatura de 45'77 grados, mientras que las raices de los vegetales que descienden á una profundidad de dos metros, sufren variaciones no tan intensas, porque se hallan comprendidas entre alteraciones de 13'14 grados. La temperatura de la tierra es mas elevada que la del aire en el invierno siendo inferior en el verano; en cambio durante la primavera, la diferencia entre las dos temperaturas es casi igual.

*Conservacion de la leche.* Hace mucho tiempo que se está estudiando el modo de conservar la leche, para trasportarla á grandes distancias, sin alterar su sabor y naturaleza; pero las tentativas hechas hasta estos últimos dias han sido infructuosas, porque se evaporaba la leche quitándole la nata, de modo que se alteraba completamente su sabor. Mr. de Linac, después de repetidos ensayos, ha encontrado por fin el procedimiento cuya aplicacion en grande puede ser de la mayor importancia.

Se empieza por azucarar débilmente la leche, vertiéndola después en vasijas de poca altura y gran diámetro, calentadas por medio un baño de María: para que la crema no suba á la superficie, se tiene cuidado de renovarlas constantemente. La evaporacion, que se verifica siempre á una temperatura que no pasa de 100 grados centígrados, dura unas dos horas: la leche en este caso toma una consistencia de miel. La pasta así obtenida, se encierra en vasijas de hoja de lata, cerradas herméticamente como se hace con las conservas de frutos, legumbres, etc. sometiéndola otra vez á un baño de vapor, y cuando se quiere hacer uso de ella, se añade cuatro veces su peso de agua, y haciendo herbir la mezcla, se tiene la leche primitiva con todas sus cualidades anteriores, á mas de estar azucarada y con un sabor mas agradable.

Por este procedimiento, se impide que la crema se separe de la leche; se la hace conservar la propiedad de disolverse en el agua, y se la preserva en las vasijas herméticamente cerradas, del contacto del aire.

Esta industria debe ser provechosa, principalmente en los países pobres, colocados en condiciones de aislamiento, que les priva de un mercado inmediato; así es que en estas regiones, pueden sacar un gran partido de este procedimiento, conservándolas para las necesidades de la marina y viajes de larga duracion.

Hay que notar que la alimentacion de las vacas ejerce, modificando la naturaleza y propiedades de la leche, una grande influencia sobre la calidad de las conservas: estas no se deben preparar mas que en la primavera ó en el estio, desde abril á noviembre, todo lo mas, que es cuando los animales, mantenidos con forrajes escelentes, proporcionan una leche de superior calidad: la de los animales alimentados en los establos, no es tan buena como la anterior.

Creemos que nuestros ganaderos deben experimentar este procedimiento, que nos parece puede prestarles grandes ser-

vicios, haciendo fácil la conservacion de una sustancia tan preciosa.

**Modo de hacer fermentar el trébol para darlo al ganado.**— El trébol cuando está verde puede sufrir una fermentacion que le da excelentes cualidades para el alimento de los animales los cuales lo comen con avidez: hé aquí el procedimiento que se debe seguir para obtener esta fermentacion:

Cortado el trébol, se le deposita en un tonel ó cuba, colocados en un sitio cuya temperatura sea de 10° Réamur: y cuando dichos recipientes estan llenos de forraje, se hecha agua, de modo que llene todos los huecos que quedan entre los pedazos de la planta: al cabo de algunos dias, se ve que la masa aumenta considerablemente, se calienta, y exhala un olor alcohólico: se saca de la cuba, y se reparte entre los animales, teniendo cuidado de no darles tanto esta como todas las suscias fermentecibles, exclusivamente, sino alternado con otras clases de alimentos.

**Conservacion de los vinos.** En estos momentos en que se está verificando la vendimia, y en que muy pronto se procederá á la pisa de la uva, creemos de interés para nuestros suscritores las observaciones siguientes, aconsejadas por la experiencia:

Es sabido que por la disposicion á avinagrarse, es por donde sufren los vinos su primera descomposicion: esta disposicion proviene de tres causas principales: 1.ª Las malas condiciones de la fermentacion primitiva. 2.ª La esposicion á una temperatura superior á 12°. 3.ª Su debilidad, ó mala vinosidad. Los vinos que no son ágricos de origen, se avinagran, ademas por una causa mas principal, que es por el contacto del aire.

En Burdeos las pipas de vinos ya trasegados, y azufrados, se colocan por medio de pinoles, de modo que la espita esté inclinada, y siempre llena de liquido: de esta manera no se forman nunca en la superficie esas eflorescencias, que cayendo alternativamente al fondo, establecen la base de la fermentacion ácida. Por regla general todos los vinos deben ser trasegados en la primavera, y aun en el otoño, teniendo cuidado de lavar perfectamente las cubas ó tinajas con agua fresca, despues de aquella operacion: el azufrado debe hacerse siempre despues de secada el agua, y con una mecha, que basta sea de dos ó tres pulgadas de largo por una de ancho.

Despues de quemada la mecha de azufre, es preciso añadir seis ú ocho litros de aguardiente de 22°; se agita perfectamente: se desaloja despues este aguardiente por cualquier medio; se llena en seguida la tinaja ó pipa hasta la mitad, y en este estado se vuelve á agitar y remover el vino en la pipa; se continua llenando y agitando al mismo tiempo, y cuando está llena se coloca de modo que la espita quedé inclinada. Aun cuando los vinos mas delicados se azufren siempre, en el caso en que el cosechero temiese el olor del azufre, puede sustituir la mecha de dicha sustancia por una mecha alcohólica preparada del modo siguiente: se moja un lienzo en agua, se le escurre lo mejor posible y en esta disposicion se le hace embaber como medio vaso de alcohol; se engancha con un hilo de alambre de suficiente longitud, y despues de haberlo inflamado se deja que verifique la combustion dentro de la pipa, procediendo despues como en el otro caso.

PEDRO J. MUÑOZ Y RUBIO

### REVISTA COMERCIAL.

El temporal que estos dias se ha experimentado en Madrid, es general en toda esta provincia, y en algunas otras, segun las correspondencias que tenemos á la vista: los labradores empezaban ya á concebir serios temores por la falta de aguas, tan necesarias para las interesantes operaciones de esta estacion; pero las lluvias de estos últimos dias han otoñado los campos, pudiendo ya verificar la siembra y aprovechar el buen tiempo de los campos. Se ha empezado en muchos puntos la vendimia, que por regla general no se presenta del todo satisfactoria. En los pocos mercados de que tenemos noticia reina alguna animacion, continuando sostenido el precio de los cereales: hé aquí lo que nos dicen nuestros correspondales:

**Medina del Campo.** La cosecha de cereales ha sido grande, y á pesar de esto el precio se sostiene, á consecuencia sin duda de la mucha animacion que se observa en los compradores: la cosecha de vino se manifiesta muy escasa, debido á la falta de aguas, por la que la uva se ha quedado muy pequeña, y esmostara poco; se han hecho ya precios de mosto á 12 reales cántaro: hay pocas existencias, por lo que va subiendo de precio: el trigo se vende á 50 rs. fanega; centeno, á 20; cebada, á 19; algarrobas á 20; el vino, á 20 rs. cántaro; aguardiente de vino de 20°, á 80 el cántaro; id. de orujo, á 50; aceite, á 76 rs. arroba: pocas existencias de lana.

**Santander.** No tenemos nada que decir sobre los sucesos mercantiles de la última semana, supuesto que todo el periodo ha corrido en medio de la mas completa paralizacion, que no solamente domina en el tráfico de las mercancías, sino tambien en el comercio de banca. Ya dijimos en la revista anterior que reinaba en la plaza una desconfianza notable, que habia subido el interés del dinero, y que los precios todos tendian conocidamente á la baja por punto general; pues bien, lejos de haber mejorado tan penosa situacion, se ha hecho aun mas notoria, si cabe, durante el último periodo semanal, de modo que las transacciones han sido nulas, á pesar de los esfuerzos que han mostrado los vendedores, y los precios se conocen únicamente con el carácter de nominales. Si algunas órdenes se reciben, si se presenta en el mercado algun pedido, de cualquier artículo que sea, no sirve sino para demostrar la desventajosa posición actual de todo vendedor, especialmente en los negocios alcontado; y queriendo el comprador por su parte sacar todo el provecho con que le brinda la situacion de la plaza aumenta inconsiderablemente sus exigencias, concluyendo por aplazar la negociacion. Esta es la causa que ha contribuido á dar mayor paralizacion que la que ya tenian las transacciones.

**Cervera del Río Alhama (Logroño).** El tiempo sigue áspero, con mucha falta de aguas, sin las cuales no se pueden hacer las sementeras, y los pastos para los ganados se resienten notablemente, por cuyo motivo el trigo se vende de 56 á 58 rs. fanega; el comun, de 27 á 28; la cebada, de 20 á 22; las judías, de 82 á 84 rs. fanega; y el aceite, de 84 á 86 rs. arroba; el vino, de 18 á 19 rs. cantara; la lana 54 á 56 arroba; los carneros, de 50 á 56 reales; los primales, de 44 á 46; los borregos, de 50 á 52. Se está preparando para la vendimia, y ofrece mediana cosecha de vino y aceite, y de judías; y de patatas no es muy legitima, por la falta de lluvias.

**Valladolid.** Cada dia es mayor la concurrencia á este canal, pero sin embargo los trigos se sostienen de 51 á 51 1/2 reales fanega de 92 libras. Las probabilidades están de que estos precios no puedan sostenerse por mucho tiempo y que la baja se pronuncie no escediendo de 50 rs. la fanega de trigo bueno de 92 á 93 libras.

Los precios de las harinas se han estacionado, vendiéndose la 1.ª de 13 á 14 rs. segun clase, la 2.ª á 10, y la 3.ª á 8.

En **Madrid** los precios son: trigo, de 41 á 50 rs. fanega; cebada, de 27 á 28; algarrobas, á 55; aceite, á 77 rs. arroba; y vino de 50 á 58.

En **Paris** hay poca animacion en las transacciones.

En **Marsella** los precios se han declarado en alza, haciéndose muy pocos negocios, lo que debe atribuirse á los fuertes cargamentos hechos para Turin y Odessa, compras que han ocasionado la baja en Nápoles: el trigo *Irka* se cotiza á 29,50 francos los 126 kilogramos; el *Berdianska*, á 50 id.; el de *Polonia*, á 29,50; el de *Galatz*, á 26,50; el de *Africa*, de 24,39 á 27,50, y el de *Borgoña* á 24,21.

En **Londres**, aunque hay gran concurrencia en los mercados, la calma domina en su mayor parte la cebada en alza; los arriros se han elevado, en la semana pasada á 27,000 hectolitros de trigo; 4,000 de cebada; 144,000 de avena; 1,977 barriles y 255 sacos de harina.

P. J. MUÑOZ Y RUBIO.

Editor responsable, RAMON RODRIGUEZ.

MADRID, 1859.—Imp. de T. N. Amor, Conchas, 3.

## ANUNCIOS.

# GUANO ARTIFICIAL

DE LA FABRICA ESTABLECIDA EN CHAMBERI, CON REAL PRIVILEGIO EXCLUSIVO,

por don Marcos Bernardini.

Se vende á pié de fábrica á veintin reales quintal, sin envase, y á veinticinco con él.

Se compone de materias animales harto conocidas, como alimenticias y nutritivas para las plantas.

A continuación se consignan en extracto algunos párrafos de buenos resultados obtenidos por personas muy respetables y conocidas en los diferentes puntos de España que han tenido la bondad de participarme.

Don Feliciano Sanchez Ocaña, de Boadilla del Monte, provincia de Madrid, en 1.º de abril de 1859, dice: «El trigo sembrado en una tierra arenisca, desigual, inferior y abonado con *guano artificial* de su fabricación, se halla con un verdor y lozanía sorprendentes, sin que el fuerte temporal de aires le haya desmejorado. Aventura á otro sembrado lindante, estercolado por ganado lanar, cuyo trigo estaba nacido y de tres hojas al arrojar el mio en la tierra. «El mismo señor, con fecha 1.º de agosto: «Varios han examinado el trigo abonado con *guano artificial* de su invencion, y han convenido ser mucho mejor que el de tierras estercoladas con el de ganado lanar.»

Don Justo Mas, de Murcia, en 26 de julio de 1859: «No cabe mas en los muchos y buenos productos que los pimientos dan este año donde se aplica el *guano*, pues hay labrador que dá á otro un doble de esquinno por lo abonado con dicho *artificial*.»

Don Francisco Carrion Hernandez, de Cabezo del Esparragal, Murcia en 24 de julio de 1859: «Sin embargo de haber puesto á las tierras una poquísima cantidad de *guano*, los resultados sobrepujan á cuanto se puede esperar en trigo, y especialmente en pimientos y paizos, prometiéndome en estos un duplo de lo cogido en años anteriores; á pesar de habertenido siempre el cuidado de abonar las tierras con buenos estiércoles.»

Don Lorenzo Gimenez, de Mula, Murcia, en 30 de julio de 1859: «El trigo abonado con su *guano artificial*, se ha criado perfectamente y con poquísima yerba, proporcionando esto ventajas considerables.»

Don Enrique Pimentel, de Vallecas, Madrid, en 2 de agosto de 1859: «El *guano artificial* de su invencion, ha producido resultados excelentes en los árboles de sombra y fruta plantados en este invierno, hallándose en tal estado de desarrollo, que cualquiera diria tienen cuatro años.»

Don Hilario Arribas, de Fresno de Cantespino, Segovia, en 19 de agosto de 1859: «Abonada una pradera con *guano artificial*, se ha segado este año, cosa que nunca ha podido verificarse. Una tierra abonada con el mismo y sembrada de patatas y cebollas, está sobresaliente, tanto, que desde 1.º de julio se comen las primeras, cosa nunca vista en este país.»

Los Sres. D. Manuel Jorge Coronel y D. Pedro Antonio Carrillo, de Mora, Toledo, en carta que suscriben el 26 de agosto de 1859: «Usado su *guano artificial* en la tierra mas inferior, arenosa y floja, de cerros y laderas, sus sembrados han sido iguales, sino mejores, que los de los terrenos mas feraces. Hemos observado que dicho abono, mata ó disminuye toda yerba mala, proporcionando esto ventajas considerables en la escarda.»

Don Santiago Sanz, de Cogolludo, Guadalajara, en 30 de agosto de 1859: «La cebada abonada con el *guano artificial* en una misma tierra, ha sido mucho mas superior que la echada con el estiércol.»

Don Julian Frias, de Cogolludo, en 7 de setiembre de setiembre de 1859: «El trigo abonado con el *guano artificial*, se le ha visto con mucha mayor mies que el del estiércol. En la viña que tengo de peor índole, eché tambien dicho *guano*, y puedo asegurarle nunca ha estado como en la actualidad, no obstante el mal temporal, y presentando un doble fruto al producido en años normales.»

Don Francisco Marquez Rodas, de Murtas, Granada, en 8 de setiembre de 1859: «Las patatas beneficiadas con el *guano artificial*, han producido mucho mas fruto y de mayor tamaño, que las abonadas con estiércol.»

D. Francisco de Asis Diaz, de Alameda, Málaga, en 9 de setiembre

de 1859: «Habiéndose traído á esta villa el año pasado su *guano artificial* y visto los buenos resultados que ha producido, tenemos proyectado algunos labradores hacerle una buena compra en la próxima sementera.»

Don Eugenio García Gutierrez, de Madrid, en 28 de octubre de 1858: «No tengo inconveniente en asegurarle que el *guano* de su fabricación es muy necesario y conveniente para la agricultura. Ha superado al mejor estiércol de ganado que yo uso, aplicado diferentes plantas, como maiz, cebada, habas, garbanzos y otras muchas leguminosas; patatas, nabos, etc., cuya diferencia se ha advertido considerablemente.»

Don Francisco Javier Fernandez, de Avila, en 15 de agosto de 1858: «Sembré media fanega de cebada con un quintal de *guano artificial*, y á pesar de la escasez de agua me produjo 16 fanegas, cosa sorprendente, pues con buen estiércol de ganado lanar solo obtengo, en años normales 20 fanegas por cada una de sembradura. Aun mayor resultado ha dado en garbanzos.»

Don José Moro, de Puerto-Llano, Ciudad-Real, 11 de agosto de 1858: «Los resultados del *guano* han sido superiores en la cebada, no solo por su cantidad en grano, sino por la buena calidad produciendo tres partes mas, que la abonada con estiércol.»

Don Manuel Vera, de Torrelaguna, Madrid, en 7 de agosto de 1858: «Un pedazo de tierra fuerte algo pantanoso por la humedad del invierno, abonado con *guano*, ha sobrepujado, produciendo un doble, á lo demas de la tierra abonada con estiércol comun. La siembra se hizo de trigo.»

Don Gregorio Rodriguez del Rio, Ciudad-Real, en 28 de julio de 1858: «Los árboles frutales abonados con *guano* se han visto llenos de fruto, especialmente un peral que nunca le ha dado, y este año se le ve cargado de peras.»

Don Andrés Cabello, de Calatayud, en 12 de julio de 1858: «He visto la poca cantidad para el mucho terreno en que se aplicó, se observa un exceso sorprendente, al abonado, al lado, con estiércol y palomino.»

Don Emilio Nuñez, de Granada, Estremadura, en 1.º de setiembre de 1857: «A pesar de la escasez y economía con que apliqué el *guano* á los pimientos, han producido mucho fruto, y de un peso extraordinario.»

Don Ramon del Rio Marin, del Prado, Madrid, en 5 de agosto de 1857: «Un pedazo de tierra de bastante estension, en donde nunca se ha recogido ni la simiente, á pesar de estar bien estercolado, le veo este año, en que se ha abonado con *guano*, cubierto de mieses.»

Don Félix Perez, de Morata de Tajuña, Madrid, en 5 de agosto de 1857: «Las patatas que han sido abonadas, aunque poco, con *guano*, se hallan en la actualidad tan robustas, lozanas y de buen color, que dal gusto el verlas, preservándose del color amarillento que en genera todas las ramas suelen tomar.»

Don Antonio María Escacena, de Moron, Sevilla, en 1.º de febrero de 1856: «El resultado del *guano artificial*, en las diferentes plantas á que lo he aplicado, ha sido el mas próspero, en comparacion con el estiércol fresco de caballería, mantillo y escombros molidos.»

Los pedidos podrán hacerse á don Marcos Bernardini, en la fábrica Chamberí, ó á la oficina, calle de Alcalá, núm. 16, cuarto principal. Los documentos originales se podrán leer en la dicha oficina.

Hay tambien establecidos depósitos en los puntos siguientes, á donde igualmente pueden dirigirse:

Aranda de Duero, á don Ildefonso Ramiro.—Adra, don Vicente Lafuente.—Bailen, don Manuel Reche.—Briviesca, don Telesforo Alvarado.—Calatayud, don Manuel Conde.—Jaen, don José María Rey.—Puerto-Llano, don José Moró.—Murcia, don Justo Mas.—Palma de Mallorca, don Ramon Bourrier.—Salamanca, don Matias Mediano.—Valencia, don Tomás Casellas.—Zaragoza, don Marcial Magallore.