



BOLETIN OFICIAL DE MADRID.

NUM. 162

Jueves 6 de Julio de 1854.

PARTE OFICIAL.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

La Reina nuestra Señora (Q. D. G.) y su augusta Real familia, continúan sin novedad en su importante salud.

MINISTERIO DE HACIENDA.

Ilmo. Sr.: Como pudieran ocurrirse dudas á los jueces y tribunales del fuero de Hacienda y á los funcionarios del ministerio fiscal acerca de si la supresion de la confesion con cargos y las demás reformas del procedimiento criminal que ha verificado el Real decreto de 26 de mayo último, eran ó no aplicables á las causas por delitos comunes de que conocen dichos jueces y tribunales del fuero de hacienda, oida esa dirección general, se ha servido S. M. declarar que el expresado Real decreto es aplicable á las indicadas causas.

De Real orden lo digo á V. I. para los efectos que haya lugar. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 3 de julio de 1854.—Domenech.—Sr. Director general de lo contencioso.

Gobierno de la provincia de Palencia.

Se halla vacante la secretaria del ayuntamiento del pueblo de Abarca, cuya dotacion consiste en 1100 rs. anuales.

Los aspirantes deberán dirigir sus solicitudes, francas de porte, al presidente del ayuntamiento de

dicho pueblo dentro del término de un mes, pasado el cual se proveerá.

Gobierno de la provincia de Málaga.

Se halla vacante la secretaria del ayuntamiento de Benagalbon, dotada con el sueldo de 2200 reales anuales.

Los aspirantes deberán dirigir sus solicitudes documentadas y francas de porte al alcalde de dicha poblacion dentro del término de un mes, contado desde la insercion de este anuncio en el Boletín oficial de esta provincia.

Málaga 30 de junio de 1854.—Fernando Balboa.

Gobierno de la provincia de Castellon de la Plana.

La secretaria del ayuntamiento de Artesa, dotada con 750 rs. anuales, se halla vacante por renuncia del que la desempeñaba.

Lo que se anuncia al público para que los aspirantes puedan dirigir sus solicitudes, francas de porte, en el término de 30 dias, contados desde la publicacion de este anuncio.

Castellon 1.º de julio de 1854.—José Justo Madramany.

Gobierno de la provincia de Badajoz.

La secretaria del ayuntamiento de la Haba, dotada con 3600 rs. anuales, se halla vacante. Lo que se publica en este periódico para que las personas que

quieran pretenderla puedan hacerlo con arreglo á lo que dispone el Real decreto de 19 de octubre último.

PARTE NO OFICIAL

ANUNCIOS.

El día 2 del actual se subastó el arrendamiento por cuatro años del molino harinero de la villa de Pezuela de las Torres, ante el ayuntamiento, en virtud de orden superior, el cual quedó en 1,900 rs. Para la admision de la mejora del 25 por 100 de dicha cantidad, queda abierto el remate por noventa dias, que cumpliran en 2 de octubre proximo. Lo que se hace saber por medio del presente para inteligencia del que guste hacer dicha mejora.

Para proceder á la rectificacion del amillaramiento de la riqueza inmueble de la villa de Paracuellos de Jarama que ha de servir de base á la derrama de la contribucion sobre la misma en el año próximo venidero, el ayuntamiento ha prefijado el término de quince para que todos los terratenientes y colonos en su jurisdiccion, presenten relaciones de la alteracion que haya sufrido su respectiva riqueza; en inteligencia que de no verificarlo no tendrán opcion á reclamar de agravios si se les irrogaren.

El ayuntamiento de la villa de Torres ha determinado ampliar la declaracion de soldados correspondiente á aquella para el reemplazo ordinario del ejército en el corriente año; señalando para el acto el jueves 13 del corriente y hora de las nueve de su mañana en las casas consistoriales de dicha villa. Lo que se anuncia en este periódico para que los interesados se provean de sus justificaciones y no aleguen ignorancia, pues en otro caso les parará el perjuicio que haya lugar.

PRONOSTICOS Y AFORISMOS DE HIPOCRATES.

Seguidos del juramento, comentados á la altura de los conocimientos actuales, por el Dr. D. Tomas Santero Moreno, dos tomos en octavo.

El precio de los PRONOSTICOS es 8 rs.; el de los AFORISMOS 14, y llevando á la vez ambos libros, se reduce á 20 rs. el precio de los dos.

Se hallan de venta en la libreria de los herederos de D. Felipe Tieso, calle Carretas.

EL GUIA

DE LOS ALCALDES SINDICOS Y SECRETARIOS DE AYUNTAMIENTO

dirigido por don Antonio Casas y Moral con la colaboracion de otros jurisconsultos.

Explicacion de las atribuciones, derechos y deberes

de los ayuntamientos, alcaldes, secretarios etc.— Formularios de todos los expedientes y diligencias que se pueden ocurrir.—Consultas gratis, y á vuelta de correo, sobre cualquier asunto judicial ó administrativo.

Consta de tres secciones; la primera contiene todas las leyes, decretos y Reales órdenes que vean la luz pública, con estensas esplicaciones y formularios de cuanto deba practicarse en su virtud: la segunda, la esplicacion de todas las atribuciones de cada funcionario municipal, con cuantos formularios se puedan desear; y la tercera, contiene todas las consultas interesantes sobre materias que importen á la generalidad.

Este periódico se publica desde el 2 de enero de 1854, saliendo cuatro números al mes los dias 2, 10, 18 y 26. Los números de seis meses forman un tomo, con portadas, indices etc. que se dan gratis.

Se suscribe en la imprenta de este Boletín, abonando por seis meses 14 rs. ó por un año 22.

ADVERTENCIA.

Los Sres. alcaldes de esta provincia dispondrán que á la mayor brevedad sea satisfecho el primer semestre de suscripcion y franqueo á este periódico que venció en fin de junio próximo pasado, importante todo 66 rs.; esperando de su puntualidad no demorarán el pago, segun algunos acostumbran, á pretesto de hacerle todo de una vez, pues en este caso le pueden verificar ahora y no á fin de año, porque causan perjuicios de consideracion con tal retraso.

MERCADO PUBLICO DE GRANOS.

ALHONDIGA DE MADRID.

Precios en el mercado de hoy.

Trigo..... de 43 1/2 á 50
Cebada..... de 15 1/2 á 16 1/2
Algarobas... de á 20

Madrid 5 de julio de 1854.

VARIETADES.

Indicaciones acerca de las norias.

Inútil es que nos detengamos en recordar las inmensas ventajas que proporcionan los riegos á la agricultura, señaladamente en los climas cálidos, en que no pueden cultivarse de sacano la mayor parte de las plantas que sirven de alimento al hombre ó á los animales útiles en la economía rural y doméstica. Desde los mas remotos tiempos se ha reconocido toda la importancia de los riegos; y á fin de realizarlos en donde no habia ni fuentes ni rios á propósito, se ha ido á buscar el agua hasta en las entrañas mismas de la tier-

re, inventando á la vez máquinas mas ó menos útiles é ingeniosas á fin de elevar á la superficie del terreno y utilizar estos riquísimos tesoros que la tierra encierra en su seno. Una de las máquinas mas antiguas destinadas á este objeto, pero aplicable al riego solamente de terrenos de corta extension, es la noria, de que ya hace mencion Vitrubio, introducida en España por los sarracenos, y cuyo uso se halla hoy extendido por toda la península.

El mecanismo de la noria que generalmente se usa en España, es sumamente sencillo. En la parte superior de un eje vertical, mantenido por una abrazadera de hierro ó de madera sujeta á un travesero que descansa en dos machones de piedra ó de ladrillo, hay embutidas dos largas palancas, de las cuales la una sirve para sujetar á su extremo una caballería que dé movimiento á la máquina, y la otra para atar á ella el ronzal de la expresada caballería. En el mismo eje vertical, y mas abajo de la insercion de dichas dos palancas, hay una rueda horizontal fija, llamada de aire, que engrana en otra vertical, llamada de agua, colocada en un eje, que atravesando la boca del pozo, descansa en sus correspondientes tejuelos; y en el mismo eje horizontal, como á una media vara de distancia de la rueda de agua, hay otra llamada volandera, que está unida á la de agua por una porcion de palos redondos, llamados aguadores, que algo distantes entre sí, forman otra rueda entre la de agua y la volandera de menos diámetro que el de esta, de suerte que las tres ruedas reunidas forman una gran polea, por cuyo fondo, formado de aguadores, pasan dos sogas sin fin, que llegan casi al fondo del pozo, y á las cuales se atan los arcaduces ó cangilones cilindricos que suben el agua y suelen ser de barro cocido.

Segun la caballería da vueltas por la senda circular que llaman anden, da vueltas tambien el eje vertical, la rueda de aire, la de agua que engrana en ella, y de consiguiente las sogas sin fin que conducen los arcaduces, los cuales llenándose de agua en el fondo del pozo la van subiendo hasta que, llegando á sentar sobre los aguadores, y de consiguiente á inclinarse, empiezan á vaciar el agua que pasando por entre los referidos aguadores viene á caer en una artesilla de madera colocada debajo de ellos y encima del eje de la rueda de agua.

Las norias, tales como las acabamos de describir y se usan generalmente, son sumamente defectuosas y producen muy poco efecto útil en proporcion á la fuerza que consumen.

Por de pronto, el agua que se utiliza sube casi toda hasta el punto vertical mas alto de la rueda que forman los aguadores; mas como se recoge en el fondo de la artesilla que está casi tocando en el eje de dicha rueda, y que no puede ponerse á mayor altura, so pena de no recoger tanta agua de la que vacian les

arcaduces, resulta que para el efecto útil es entera y esencialmente perdido todo el esfuerzo que se hace para elevar el agua desde la altura que tiene en el fondo de la artesilla hasta el punto mas alto de la rueda vertical que forman los aguadores. Pudiera tal vez creerse que el mal se remediaría en parte, disminuyendo el diámetro de la rueda que forman los aguadores; pero entonces puede llegar el caso, sobre todo en profundidades considerables, de que no siendo suficiente el roce de las sogas sin fin sobre los aguadores para superar el peso del agua que conducen los arcaduces, la rueda se deslice bajo las sogas, y estas de consiguiente no eleven el agua hasta la altura que se necesitase.

Si no fuera por esta consideracion, debería sin duda hacerse muy pequeña la rueda de agua, no solamente para disminuir la pérdida del esfuerzo que se hace para elevar el agua desde la altura que tiene el fondo de la artesilla hasta el punto mas elevado de la rueda que forman los aguadores, sino para disminuir otra pérdida de esfuerzo todavia de mucha mas consideracion, sobre todo en grandes profundidades.

La rueda que forman los aguadores puede considerarse como una porcion indefinida de palancas que parten desde el centro á la circunferencia; y el peso del agua elevada desde el nivel que ocupa en la parte inferior del pozo, hasta llegar á una línea horizontal que pasase por el centro del eje de la rueda de los aguadores como un peso colocado al extremo de una palanca horizontal de tanta largura como el radio de dicha rueda. Cualquiera que haya observado el efecto que causa un peso, aun de poca consideracion, en el extremo de la palanca de la balanza llamada romana, comprenderá el considerable esfuerzo que se necesita para elevar 30 ó 40 arcaduces llenos de agua, colgados del extremo de la palanca que forma el radio de la rueda de los aguadores, y el aumento de esfuerzo que se irá necesitando para subir igual cantidad de agua en la misma proporcion en que vaya aumentando el radio de dicha rueda.

A estas pérdidas de efecto útil, muy considerables en las norias comunes, hay que añadir otras varias que no dejan de influir en los resultados: hablamos de la forma y materia de los arcaduces, del agua que no se recoge en la artesilla ó salta fuera de ella, y de las reacciones que ocasionan las maderas que se emplean en la construccion de las norias. Los arcaduces ó cangilones son por lo comun de barro cocido, tienen una forma cilindrica, y se estrechan en la mitad de su longitud formando una especie de cuello que es por donde se atan á las dos sogas sin fin. De esta viciosa colocacion y de la fragilidad de los arcaduces resulta que se rompen con demasiada frecuencia; y no tanto por su coste, cuanto porque no reponiéndose al mo-

menta en un tiempo dado, sube tanta menos agua cuanto hubieran subido los arcaduces si no se hubiesen rotos, es á veces de consideracion la pérdida de efecto útil. Sucede tambien que no manteniendo los arcaduces las dos sogas sin fin á la debida distancia entre sí, misuras, llegan á unirse en algunos puntos, y cayendo sobre ellas el agua que vierten los arcaduces, se vacía mucha de ella fuera de la artesa, y es pérdida por el efecto de la noria, á pesar de que costó el mismo esfuerzo que si se hubiese toda ella aprovechada. La forma cilindrica tiene ademas un grave inconveniente: el de que mucha parte del agua está pesando á una distancia del centro de la rueda de agua, que si los arcaduces fuesen cuadrilongos, y de consiguiente cuesta mayor esfuerzo subir un volumen dado de agua en un mismo espacio de tiempo. Tambien es fácil de conocer que el cuello que en la mitad de su longitud forman los arcaduces, es un obstáculo que se opone á que estos vacien el agua oportunamente, conservando algun mas tiempo del que conviniere, y que por esta razon suele vaciarse fuera de la artesa, sobre todo si la rueda de agua anda con cierta velocidad ó tiene un pequeño diámetro.

Los inconvenientes que tienen los actuales arcaduces desaparecieran en mucha parte reemplazándolos por cajones de madera cuadrilongos, que tuvieran de largo inferior en el sentido del radio de la rueda medio pié, arreglando las otras dimensiones á la profundidad del pozo y á la fuerza del tiro. Estos cajones servirán ademas para mantener á la distancia conveniente las dos sogas sin fin, á las cuales se sujetarian, y de este modo el agua al vaciarse de los cajones no chocaria en las sogas como ahora sucede á veces, perdiéndose una gran parte. Aun cuando la artesa tiene á uno de sus lados un testero, llamado guardaviento, que contribuye muy poderosamente á evitar las pérdidas del agua que vacian los arcaduces, como el agua al caer choca con violencia en el fondo de la artesa, salta siempre fuera de ella cierta porción cuya pérdida podrá disminuirse haciendo que el fondo del orificio por donde sale el agua de la artesa esté algo mas alto que el fondo de esta, con lo cual habrá siempre en la artesa cierta cantidad de agua que modificará el choque de la que cae de los arcaduces. Sean las que quieran las precauciones que se tomen, siempre se perderá alguna agua de la que sube en los cañilones, ya por los choques del agua en la artesa y en los aguadores, ya tambien á causa de la que sale por el abujerito que los arcaduces tienen en el fondo para por salida al aire cuando se llenan de agua en el fondo del pozo.

No se crea que son tan insignificantes como algunos pudieran creer las pérdidas de efecto útil de que hemos hecho una ligera indicacion. Suponiendo que en los resultados de dos norias, á causa de su respec-

tiva construccion, haya una diferencia de medio cuartillo de agua por tres segundos, diferencia frecuentemente inferior á la realidad, tenemos que una noria mal postruida produce en un minuto 20 cuartillos de menos; 1200 en una hora; 28,800 en 24 horas de trabajo, pérdida que nadie graduará de despreciable.

Por las consideraciones hasta ahora expuestas, claramente se conoce la importancia de dar á todas las partes de las norias comunes las dimensiones mas convenientes; mas no hay sobre esto datos tan exactos como fuera de desear, y de consiguiente es necesario juzgar aproximadamente y por comparacion, á cuyo fin vamos á manifestar las dimensiones de la noria del antiguo convento de Jesus de Madrid, que en una de sus obras presenta como un modelo. D. José Mariano Vallejo, que tanto se ha ocupado de esta materia.

La profundidad del pozo es de 60 pies, incluidos 10 de agua.

El anden tiene de radio 20 pies.

El árbol vertical de la rueda de aire tiene un pié de diámetro y 12 de altura.

La rueda de aire 10 pies de diámetro, incluido el vuelo de los dientes, que suelen llamar puntos: de estos, en derredor de la rueda hay 44 con medio pié de salida cada uno.

La rueda de agua tiene el mismo diámetro é igual número de dientes que la de aire.

La volandera 9 pies de diámetro.

El eje de la rueda de agua 3 1/2 pies de largo, 1 1/2 de diámetro.

Los aguadores 2 dedos de diámetro.

Los arcaduces 1 1/4 pié de altura y 1/2 de boca.

La artesa 8 1/2 pies de largo y 1 1/4 de ancho.

Por bien que se construyan las norias de madera, segun se usan comunmente en España, siempre serán muy escasos sus productos en proporcion á la fuerza que gastan: así es que por regla general, salvo sin embargo algunas pocas escepciones, convendria desterrar las norias de madera y reemplazarlas por otras de fundicion, con arreglo á modelos incomparablemente mas ventajosos, y cuyas dimensiones para cada caso debe fijar una persona especial, versada en la ciencia del cálculo.

Entre otros varios conocemos dos sistemas de norias de fundicion, que teniendo las dimensiones convenientes, producen seguramente un efecto útil, dos ó tres veces mayor que el de las norias de maderas usadas generalmente en España.

(Se concluirá.)

MADRID: Imprenta de Manuel Pita, calle de Madera Alta 42.