

Conclusion de la carta sobre las máquinas de viento &c.

Explicadas las máquinas de viento, conviene también hablar de las balsas ó albercas, porque este atrasadísimo punto es muy substancial para la economía, pudiéndose hacer mejores que las que se estilan, con mucho menor costo. Las balsas de argamasa ó de otra materia al menor temblor se resquebrajan, y es mala su compostura: haciéndolas de tierra no hay ese inconveniente, ó se remedia muy fácilmente.

Para hacer de tierra la balsa, no hay necesidad de excavar, sino tan solo de hacer un cerco ó caballon de tierra para acotar el agua, y queda hecha la obra. Si el terreno de ella es floxo, se le forra por dentro con tierra fuerte, ó si puede ser, arcilla pura, humedeciéndola un poco para apisonarla bien y dexarla lisa. Este forro ó capa de tierra fuerte, teniendo un pie de grueso, es suficiente. Encima de esta capa se tiende otra de cal viva que tenga una pulgada de grueso; y encima de la cal viva otra de tierra fuerte igual á la de abono. La cal es para que los gusanos no suban en tiempo seco á buscar la humedad, y la tierra fuerte es para estancar el agua ó impedirle la filtracion.

La tierra fuerte se llena de grietas con un sol recio que la encuentre húmeda, motivo por el qual hay que enxugar los ladrillos ántes de llevarlos al horno. Por tanto el salidero de la balsa debe hacerse un poco mas alto que el suelo de ella, á fin de mantenerlo mojado siempre; y á mayor abundamiento puede ponerse encima una capa de grava y arena, cuidando tambien de poner una losa grande debaxo de la chorrera que acude á llenar la balsa, para que por aquel punto no la cabe.

Aun puede asegurarse mas la balsa y oprovechar su ámbito, clavando algunos pilares ó palos por el medio, y trabándolos para sostener un emparrado que arranque desde las orillas. Así el sol no evaporará el agua, la

balsa queda mas sólida , se tendrán uvas , y puede haber anguilas , carpas y tencas.

El tamaño de la balsa debe computarse no solo por la extension del terreno, á cuyo riego se destine , mas tambien por lo floxo ó fuerte de las tierras, porque las floxas necesitan mas agua que las fuertes. Y tambien es de tener en consideracion , que no habiendo regla en el viento , la balsa y los cangilones deben ser mucho mayores que en las norias de bestias, para tener un buen repuesto de agua , en caso de faltar á lo preciso el viento. El graduar la balsa de suerte que de una balsada riegue todo el campo que se proponga , es facil , y sobre este pie deben fundarse las otras cuentas. Veamos ya las resultas de adoptarse esta simple , sólida , y barata máquina.

Para regar dos cahizadas de tierra mediana que no lleguen á dos fanegas castellanas estando 22 palmos honda el agua , es menester una caballería muy fuerte. Para veinte cahizadas son menester diez caballerías ; y por tanto supliendo por ellas la rueda de viento , se ahorra el jornal que costarian á lo ménos en la tercera parte del año.

Con manutencion y jornal el costo de la caballería no puede ponerse ménos de medio duro: es decir , el ahorro anual de la rueda de viento, que riegue veinte cahizadas , contando no mas que 120 dias de trabajo de las caballerías , es de 12000 rs. vn., que á razon del 6 por 100 equivale á un capital de 10⁰⁰ duros ; de cuya cuenta no hay que rebaxar sino el valor del estiércol de las caballerías. Poner pues una rueda de viento que saque el agua de 22 palmos de hondo para regar veinte cahizadas de tierra , es propiamente crear un capital de 7 á 8 mil duros. En una palabra , la medida rigorosa del aumento , es la subida del precio que las tierras toman en adquiriendo el riego , y deducidos los gastos de dárselo , es este aumento procedido de la invencion de la rueda.

Con la rueda de viento no sucede lo que con las otras máquinas , en las quales á proporcion que está mas hondo el pozo , ó que se haya de sacar mas cantidad de

agua, hay que aumentar el número de caballerías. En la rueda el exceso de gasto se reduce á poco mas que á hacer mayores las palas, y mas anchos rodete y trenzas, á fin de que estas no se escurran con el mucho peso.

Pocos terrenos quedarán desproporcionados para el riego como en las máquinas comunes, donde en llegando á cierta profundidad, exceden los gastos á su producto. Las tierras, que por estar muy apartadas de poblado, no tiene cuenta el cultivarlas, en quanto se hagan de riego, merecerán el gasto de hacerles casa, de romperlas y limpiarlas bien, y vivirá gustoso y acomodado en ellas el labrador, regalado con hortalizas, frutas, aves y legumbres, como en el dia sucede en qualquiera cortijo de riego; y de este modo se irá cultivando y poblando todo lo que ahora es yermo. La introduccion pues de la rueda de viento es una puerta baratísima y fácil para entrar á subir cada uno el valor capital de sus tierras cultivadas, aumentándoles sumamente el producto y la renta, y para dar ya un valor de mucha consideracion á las tierras yermas que casi no lo tienen. Este excesivo y rápido aumento de obra subirá por fuerza la tara de los jornales del campo, y el pobre labrador se verá por largo tiempo libre del hambre y esqualidez que lo devora. El periodo de crecer el precio real de los jornales durará naturalmente hasta que la poblacion ó número de brazos se equilibre con la obra de labranza. Tambien hechos mas baratos los molinos de viento llegarán á destruir el natural monopolio de los de agua, y baxarán el precio del pan.

Por simple que parezca la idea de las expuestas máquinas de viento, hasta ahora á nadie le ha ocurrido, y merece tanto mas una ocurrencia nueva, quanto es mas útil y fácil. Creo por lo mismo que usando yo la generosidad de publicarla, tengo derecho al reconocimiento de los que adoptándola, lograren dar mayor valor á sus tierras; mucho mas bien si se considera, que los conocimientos de hidráulica y mecánica que he adquirido á fuerza de trabajo y gastos, son un verdadero capital que empleo en su servicio.

A los que quieran dar riego á una extension grande que merezca la pena del viage, no tengo inconveniente en ir á dirigirles ó enviarles quien les dirija la operacion, haciéndome ya cargo de lo difícil que es reunir los conocimientos de aguas y tierras, y el pulso &c. que se necesita para escoger el parage del pozo, y la balsa &c. y darle á la máquina la debida dimension, segun la extension y calidad de tierras y su posicion. El que escriba sobre esto, dirija la carta á Campos á Valencia junto á las Monjas de la Trinidad, núm. 10, y diga el número de fanegas castellanas que quiera regar, quan profunda cree estará el agua, y si las tierras son floxas, fuertes ó medianas; y al mismo tiempo califique qué partido ofrece, para que así como él sabe lo que va á ganar por el riego, así tambien pueda yo saber que es lo que voy á ganar por dirigírselo. = Dios guarde á Vdms. &c.

Circular que el Señor Intendente honorario de Provincia D. Francisco de Theran dirigió á los pueblos de la nueva Provincia de Sanlúcar de Barrameda.

ADVERTENCIA.

Por mas comunes que se hayan hecho muchas de las ideas generales de economía política, nunca estará por demas el inculcarlas, hasta que lleguen á vulgarizarse. Movido sin duda de este deseo un respetable Magistrado nos ha pedido insertásemos en nuestro periódico la siguiente circular, de que solo hemos suprimido la introduccion, reducida á exponer sucintamente las disposiciones tomadas por S. M. para el fomento de la nueva Provincia de Sanlúcar de Barrameda.

«El fin principal, dice, que ha movido el paternal ánimo de S. M. para las citadas disposiciones, es la felicidad y fomento de los pueblos de la nueva Provincia y del interior del Reyno, animando la agricultura, industria y co-

mercio por medio de la navegacion del Guadalquivir , y de las otras disposiciones tomadas al intento ; pues S. M. se halla íntimamente convencido de que su Real Patrimonio solo podrá prosperar á medida que los pueblos se hagan ricos y populosos , viviendo constantemente ocupados y en buenas costumbres.

Conviene que todos los pueblos tengan desde luego una clara idea de los medios de fomento que S. M. se propone, y creo de mi obligacion dársela para que se dispongan á su execucion.

Es menester partir desde el principio , que la Agricultura produce todas las cosas que sirven al sustento, vestido y uso de los pueblos , formando la base de su riqueza y la de los estados.

La industria da una nueva forma á las producciones de la agricultura , aumenta su valor en razon de la mano de obra que reciben , y las dispone para todos los usos de necesidad y de luxe de los hombres.

El comercio dando movimiento á las producciones de la agricultura y de la industria, las traslada de donde sobran al parage que se necesitan dentro del Reyno : exporta su sobrante á las Américas y al Extranjero , de donde tambien importa lo necesario , permutando las cosas ó sus valores ; y de esta forma el comercio anima y fomenta la agricultura é industria con el perenne despacho de sus productos.

De los tres eslabones de la agricultura , industria y comercio se ha de formar la cadena sin fin, que produzca y perpetúe la felicidad de los pueblos y de los estados.

En quanto á la agricultura hay mucho que adelantar en toda la nueva Provincia. Hablando en general son inmensos los terrenos sumergidos en marismas y pantanos, que es preciso desaguar y convertir á pasto y labor para aumento de la crianza y labranza.

Aun son mayores los desiertos abandonados á las producciones expontáneas , y cubiertos de malezas , que comunmente se llaman valdíos , los quales todos procuran disfrutar , y nadie cuida mejorar y hacer productivos. Estos terrenos no producen la décima parte de lo que

rendirian convertidos en propiedades particulares , y reducidos á pasto y labor ; de esta forma , en vez de servir , como ahora , al sustento de fieras é insectos , podrian mantener , multiplicar y hacer feliz la raza humana, dividiendo aquellos terrenos entre matrimonios de braceros del campo que carecen de propiedad , y dándoles con ella su subsistencia y la de sus generaciones.

La poblacion siempre será proporcional á la subsistencia , y ésta al cultivo y trabajo.

Ningun terreno debe estar ocioso : cada uno es propio para su peculiar produccion , unos para granos , otros para hortalizas , otros para frutales , olivares y viñas ; otros para pinares y montes de bellotas &c. &c.

Todos los barbechos se deben sembrar de semillas : ellos componen la tercera parte de las tierras de pansembrar , y dexándolos holgones , como generalmente sucede , se desperdicia una parte respectiva de las cosechas : es una preocupacion muy dañosa el creer que las semillas los esquilman : la feracidad de la tierra es perpetua , si las labores y abonos son proporcionados , y con inteligencia dirigidos , y las especies de frutos se varían alternativamente.

Para no verse otra vez los pueblos en la afliccion actual de comprar al extranjero la subsistencia por la pérdida de la anterior cosecha del trigo , es menester valerse de otros mantenimientos equivalentes ; tales como las papas , el maiz , y otros granos y legumbres que se pueden sembrar quando se ve perdida la cosecha del trigo , y pueden suplir su falta. Hay muchos pueblos y reynos en el mundo que se mantienen robustos y sanos sin hacer uso del trigo para su alimento , y muchos que suplen su falta solo con las papas.

Las producciones de la mar pueden contribuir muy notablemente al sustento y á la riqueza de la Provincia : sus costas y golfo contiguo son muy abundantes de toda clase de pescados : estos se multiplican , crian y sustentan sin ningun cuidado ni trabajo de parte de los hombres : solo se necesita de su industria para extraerlos de su elemento. El fomento de las pesquerías , y la industria de sus pro-

ductos rëndirá mucha riqueza , y el estado se interesa de muchos modos en su aumento : á todos respetos este ramo es digno de la mas sèria atencion.

Es menester conservar los ramos de industria que se hallen entablados en ese Pueblo , ampliarlos y perfeccionarlos en lo posible , y establecer otros análogos , para que nunca falte ocupacion de que poder subsistir las mugeres , niños y ancianos , y los braceros del campo en las estaciones de lluvias.

Á fin de que el producto de obra de dicha industria pueda competir en precio , calidad y buen gusto con la de aquellos parages en que mas florece cada ramo , es menester ponerse á la par de ellos sobre los últimos adelantos de máquinas , y demas descubrimientos é invenciones.

Para animar el tráfico interior y el exterior , es preciso que cada pueblo procure ayudarse á construir las obras de utilidad comun que necesite ; tales como caminos , puentes , muelles y caños de navegacion donde se pueda y convenga. Los gastos que se impenden en tales obras , en nada disminuyen la masa de su riqueza , pues solo circulan de unas manos á otras entre sus moradores , y el bien queda hecho para siempre , aumentando los valores de las heredades , el de sus frutos , y tambien los de la mano de obra de la industria por su perenne y buen despacho , y ahorro de transportes.

Como la jurisdiccion del Consulado de la Capital será extensivo á toda la Provincia , se establecerán en los Puertos y Lugares de mas tráfico y comercio , Diputados que entiendan en las diferencias de los contratos , compongan amigablemente las partes , cortando en su origen los pleytos , oyendo verbalmente sus acciones , y excepciones ; y sino lo pudieren conseguir , los ordenarán y juzgarán breve y sumariamente á estilo de comercio , verdad sabida , y buena fe guardada , segun las Ordenanzas que se establezcan.

Hay , por desgracia , en muchos pueblos de la Provincia , hombres que viven de la detestable ocupacion del

contrabando : estos son perjudiciales al Estado de muchos modos : faltan á la obediencia de las leyes , y aun las resisten : dexan ilusorias las saludables medidas del Gobierno dirigidas á fomentar la industria nacional : minoran el ingreso del Erario público : roban al Estado el valor de todo lo que introducen , y lo ponen en las manos del enemigo, dándole así armas para que nos haga la guerra , y dañe de muchas maneras. Se regula en 200,000. pesos mensuales el numerario que sale de esta baxa Andalucía en pago del contrabando que hacen estos malos vasallos : por todo lo qual exige imperiosamente el bien del Servicio de S. M. que á esta clase de gentes , bastante conocidas en los pueblos , se llamen y amonesten por sus respectivos Jueces , para que se aparten de tan abominable modo de vivir , zelando siempre sobre su conducta, ocupacion y existencia ; pues permaneciendo siempre en sus domicilios ocupados , faltarán los agentes del contrabando , y es mucho mejor detenerlos en sus casas , que perseguirlos á balazos en los despoblados , atajándose el mal en su origen. Los que por estos medios suaves no se corrijan , se perseguirán sin piedad con todo el rigor de la ley hasta su total exterminio : sobre todo lo qual hago á nombre del Rey el mas estreho encargo y responsion á todas las Justicias de los Pueblos de esta Provincia.

Los puntos indicados abrazan en globo el plan de fomento que S. M. se propone en la nueva Provincia : para reducirlos á la práctica se descenderá á los pormenores de cada uno : no dudo de la ilustracion y docilidad de los pueblos que se prestarán gustosos, y con una noble emulacion á cooperar por dichos medios á su propia felicidad; á la qual contribuiré con mucha complacencia en quanto penda de mi arbitrio , sin perdonar para ello ninguna especie de sacrificio , procurando corresponder así á la confianza que he merecido á S. M. en haber puesto á mi cargo tan importante comision.