El Exma. Señor General Moreno los su
tores del Seminario Erudito.

1º.

Papel de Dn. Simon Ala
sobre plantios de arboles en las
margenes del Guadalquivir.

Al Ex.mo Señor D.n Fran.co
de Saavedra

Delos Directores

De la R.l Comp.a del Guadalquivir

Dentajas que deben proporcionar á la Compañia de navegacion del Guadalquivir los plantios de arboles analogos á las tierras de su propiedad, que este rio baña; y modo de realizar y hacer prosperar dhos. plantios.

Esta demostrado por todas las partes de este globo, y aun de la mas remota antiguedad, que la diminucion progresiva de las aguas camina al mismo paso que la de los arbolados. De la verdad de esta proposicion ha dimanado, que muchos rios que en siglos pasados eran continuamente navegables, luego que el hacha destructora empezó á derribar los arboles que poblaban sus riberas, y sobre todo en los parages donde tenian su origen, y que no se procuró replantarlos, los unos no se han podido navegar mas, y otros solamente en cortos trechos, y aun en determinadas estaciones del año. Hay viageros instruidos que nos aseguran haber desaparecido algunos rios secandose del todo, como entre otros el Escamandro que habia en Troya, porque se destruyeron los bosques del monte Ida de donde nacia. Es constante que el origen general de los rios, en todas las quatro partes de el mundo, está situado sobre alturas ó montañas pobladas de grandes bosques y arbolados. ¿Quien podrá pues, á vista de todo esto, asegurar, que la diminucion progresiva de las aguas, que se toca muchos años há en Guadalquivir, no proceda de haberse desarbolado sus orillas, y principalmente una gran parte de los montes de Segura de donde nace? Lo cierto ès que hé visto en aquellos montes, que no solo del reino de Murcia y para el arsenal de Cartagena, sino una gran parte de los pueblos de la Mancha y otros parages de estos paises, que estan sin arboles, van á cortarlos á dhos. montes de Segura. Nuestros antepasados y nosotros hemos visto muy frecuentemente baxar por este rio grandes pinadas de Segura, ¢ sin que el Gobierno, ni los particulares hayan repoblado de arboles aquellos montes beneficios de donde

¢ para proveer la Carraca y los reinos de Jaen Cordoba y Sevilla

recibimos nuestras aguas. Sepase pues que solo hay aguas abundantes donde hay grandes arboledas, como lo atestiguan los Alpes, los Pirineos y las Americas Septentrional, y Meridional

Consiguiente á lo dicho, si la Compañia del Guadalquivir quiere que se verifique su navegacion con comodidad, en todas estaciones, debe procurar propagar por todas partes los arbolados; asi se aumentaràn las fuentes y sus manantiales, con estas se conservaràn los arroyos, y estos haràn caudaloso y sin baxos el cauce de este rio para que pueda navegarse hasta Cordoba, como se verificó en lo antiguo.

Todo lo expuesto, aunque por alto, pertenece principalmente á la navegacion, por que esta ès el objeto principal para que se ha formado dha. Compañia; por lo mismo diré de paso, que las inundaciones de los paises, y sobre todo las irregulares lluvias generalmente se experimentan mas en los ~~paises~~ que han destruido los bosques y arboledas, pues se observa que en semejantes paises hasta han cambiado las estaciones del año, como lo vemos en la Fenicia y multitud de provincias del Asia y del Africa, antes fertiles y pobladas, y en el dia convertidas en desiertos inabitables y mal sanos por haber perdido los arboles y bosques. Que los arbolados dàn firmeza y solidez á las orillas de los rios, que contienen las avenidas de aguas excesivas, y me parece que no hay hombre medianamente instruido que pueda dudarlo; lo mismo digo del abundante pasto que ofrecen á los ganados con la hoja que despiden, principalmente en las noches de primavera, verano, y otoño; igualmente de la leña y madera que en todo tiempo acopian al labrador y al artesano para instrumentos de la labor y para las artes y fabricas; por lo qual recopilaré brevemente, diciendo, que los arboles templan el rigor de las estaciones, atraen el agua, dàn abono á los campos, leña y madera para los edificios, purifican el aire, sugetan y conservan los cauces de los rios y aun los aumentan, manteniendo á los ganados con su hoja, y por ultimo nos sirven como de compañia, porque á la verdad no hay cosa mas triste que un campo y un rio desarbolado.

Decir en un escrito lo que es conveniente para un pais y nada mas, me parece no es lo principal que se debe procurar; pero el patentizar los modos como todo esto se puede con seguridad y economia alcanzar, creo firmemente que es lo mas interesante que se puede demostrar. Mas, una casualidad, que no algun empeño, ó pretencion mia, como es publico y notorio, me colocó ahora ocho años para dirigir un gran semillero y plantio de arboles á las orillas de Guadalquivir, y no bien se habian tomado las medidas convenientes del lugar mas propio para este plantio, asi como los fondos necesarios, quando á los diez y seis meses, esto es, desde Abril de 1808. hasta Agosto de 809., se vieron nacidos cerca de treinta mil arboles de varias especies, como consta de la copia adjunta que acompaño; y puedo afirmar con seguridad, que si no nos hubiesemos confundido en la anarquia del gobierno pasado, en el dia habria criados mas de doce millones de arboles, para comun utilidad, y principalmente del reino de Sevilla.

Para poder lograr esto, se necesita escoger un terreno, bien sea cerca de esta Ciudad, ó inmediato á ella, ó bien en algun parage de este rio que sea humedo y fresco, y con dos hombres ir preparando el terreno para colocar en el varias almacigas, segun el numero de arboles que se quieran obtener; con 25. almacigas de doce varas de largo y tres de ancho cada una, pueden nacer muy bien en ellas cien mil arboles de los que se crian de semilla, como alamos negros y otros semejantes, y despues al año de nacidos, irlos trasplantando á los criaderos á vara y media de distancia unos de otros, para de ahi á los dos ó tres años, segun los progresos que hayan hecho, colocarlos en los sitios que se destinen para mientras vivan. Para los arboles que se crian mas facilm.te de estaca y vareta que de semilla, se debe igualmente escoger un terreno de buena calidad y fresco, y se deben colocar en el las estacas y las varetas á dos varas de distancia unas de otras, dandoles de tiempo en tiempo sus labores, las quales son unas cabas superficiales, con las que se remueve la tierra por encima,

se matan todas las yerbas, y se mantiene de este modo fresco el terreno, y al año ya pueden transplantarse con sus raices. La estacion mas propia, asi para formar las almacigas, como para los viveros, es la primavera, teniendo no obstante presente, que si la estacion, y sobre todo si el verano fuere muy caluroso, se deben regar las plantas quando la tierra esté muy seca y se advierta que padecen sed las tiernas plantas.

El modo de acopiar tanto las semillas como las estacas que no se crian en este pais, es por medio de los sitios Reales; particularmente en Aranjuez se encuentran muchas semillas y arboles que no tenemos aqui; teniendo presente que esta diligencia de acopiar y traer de otras partes estas plantas solo es necesaria al principio, ó en los dos ó tres primeros años, porque despues ya se hallan en los mismos arboles todas las varetas y estacas que se van necesitando para continuar los plantios. Esta cria de arboles tiene la gran ventaja, que siempre que se executa en gran numero, el gasto que acarrean tanto para criarlos como para conservarlos no llega á quatro maravedis al año por cada uno, al paso que asi que van haciendose mayores, va disminuyendo este gasto, porque la naturaleza sola es la que principalmente trabaja para aumentarlos y conservarlos.

Para cada uno de los objetos de que aqui se trata, como de la formacion de las almacigas y viveros, de las labores necesarias, del modo de plantar las estacas y las varetas por medio de una barra de hierro X X, podrá formarse una amplia instruccion fundada en la misma practica y experiencia de este pais, á fin de que sirva de gobierno á aquellos sugetos á quienes encargue la Compañia este ramo importantisimo de la cria de los arboles para todos los terrenos de este rio; con la advertencia que no hay sitio alguno por mas humedo que este, por mas fangoso y maximoso que sea y aun arenisco, el qual segun las luces que se tienen en el dia respecto á este ramo de agricultura, no pueda criar arboles con conocidas ventajas. Todas las especies de arboles lla-

mados chopos, que son muchos, pueden prosperar admirablemente por todos los terrenos inmediatos á este rio; lo mismo digo de la grande familia de los alamos. De los primeros he criado muchos que en el primer año de plantados crecieron seis varas, y excedieron de seis pulgadas de grueso en cada uno. Los grandes y hermosos arboles llamados platanos, asi los de oriente, como los de occidente, los de españa, y los que llaman falsos platanos; toda esta familia de bellos arboles prosperarán por los alrededores de los terrenos de este rio; pues lo que principalmente quieren todos ellos es calor y humedad. Los fresnos pueden darse igualmente: de estos hay varias clases; unos se llaman fresnos americanos ó de la Carolina, otros de la nueva Inglaterra, otros de Italia y en fin fresnos comunes ó silvestres que son los que se crian en España. Estos arboles vegetan admirablemente en tierras humedas, arcillosas, ó fangosas, con la particularidad que á causa de meter sus raices mui profundas agotan el agua de los terrenos humedos y marismosos dandoles salida por el conducto de sus raices.

Seria interminable este escrito con solo apuntar la multitud de arboles que pueden prosperar por los terrenos de este rio como los sauces, las acacias, los pinos, los nogales, las hayas &c. Pero puedo asegurar que he visto en los paises bajos de la Holanda que antiguamente eran marismas, que en especial por medio de los arboles han logrado no solo sacar de ellos, ó de su madera un producto de riqueza inmenso y extraordinario, sino tambien establecer en las mismas tierras una agricultura de las mas florecientes de Europa y aumentar prodigiosamente los pastos para toda especie de ganado mayor y menor. ¿Con quanta mayor razon sucederia esto en las margenes de Guadalquivir cuyos terrenos y cuyo clima son incomparablemente superiores

à las marismas y al temperamento de la Flandes y demas paises baxos. No consiste todo en hacer nacer arboles y criarlos: uno de los puntos mas importantes es el preservarlos de todo lo que puede dañarles. Quando estan en las almacigas los tiernos arbolitos los insectos son sus principales enemigos, pero por medio de una zanja pequeña que se hace al rededor de ellas, la qual se remueve de tanto á tanto, haciendo tambien humo en ella se preservan con facilidad y poco gasto de este unico enemigo. En los viveros y aun quando se colocan los arboles ya criados en sus sitios señalados, las hormigas, y sobre todo el ganado suele roer su tierna corteza, de lo que resulta que perecen indefectiblemente, pero acaba de descubrirse y poner en practica el metodo sencillo y economico de cubrirlos una vara y tercia desde el pie con paja bien mojada ó impregnada con el agua salada y con esto solamente ni los roe el ganado ni las hormigas se apoderan de ellos, y este reparo bien puesto sirve para dos ó tres años. En fin sobre estos y demas descubrimientos inventados para conservar los arboles se formarà á su debido tiempo una completa instruccion que sirva de gobierno á este importante ramo: haciendo las advertencias convenientes para cada especie y calidad de ellos, pues no todos admiten ni pueden tratarse por el mismo metodo.

En conclusion se puede asegurar que el hombre ha sido en todas las partes del globo que habitamos el enemigo principal de los arboles no solo por los innumerables usos y menesteres á que tal vez sin necesidad los destina, sino tambien por el descuido y abandono con que al paso que tanto los necesita ha mirado su crianza aumento y conservacion. Hasta la politica ha sido contraria al fomento y á la propagacion de los arbolados,

pues queriendo conservarlos y fomentarlos ha destruido la propiedad y el interes del que los posee, los cria y los aumenta; y asi cada dia van desapareciendo de las provincias de España los arbolados y los bosques. Para remediar esto la Compañia debe solicitar de S. M. que para poner en planta los grandes arbolados que tiene proyectado en los terrenos que la pertenecen y baña este rio, no deberá gobernar ni entenderse con ellos la ordenanza de marina, por que siendo absolutamente necesarios los arbolados para conservar y aumentar las aguas de este rio, para sugetar su cauce y contener la madre á fin que de este modo sea navegable por todas partes, seria destruir todo esto y la misma navegacion de este rio, si bajo qualquier pretesto pudiese disponer de ellos y cortarlos la marina quando quisiese; por cuyo poderoso motivo debe la Compañia ser dueña absoluta de sus arbolados. Igualmente para corregir y contener el abuso y excesivo consumo de leña y carbon vegetal que es una de las principales causas de la ruina de los bosques y arbolados, luego que la Compañia haya habilitado y puesto corrientes las minas de carbon de piedra que le pertenecen á las margenes de Guadalquivir, debe solicitar se imponga una fuerte contribucion á todos los grandes establecimientos de alambiques, hornos y demas oficinas de esta especie que continuen consumiendo leña en lugar de dho. carbon de piedra, á cuyo fin dará la Compañia una muy facil instruccion teorica y practica del modo como deben construirse toda clase de hornillas las mas sencillas y economicas que se han inventado para lograr los mismos ó tal vez mayores productos y resultados que se obtienen ahora con la leña y con el carbon vegetal.

Relacion de los arboles de varias clases criados en el Rl. Jardin de aclimatacion de San Lucar de Barrameda desde primero de Abril del año de 1808 hasta 10 de Agosto de 1809.

Chopos de Lombardia	2,173
Chopos de la Carolina	1,202
Chopos del Canada	1,026
Chopos de los ordinarios	1,072
Alamos blancos	1,034
Alamos negros	2,779
Zinamomos ó Davaicos	3,682
Fresnos de todas especies	1,274
Algarrobos de Chile	1,670
Algarrobos de Comer	4,000
Acacias de tres puntas	2,340
Acacias de dos puntas	1,413
Falsos Evanos	1,423
Mangles de la Luisiana	1,250
Bignonia Catalpa	1,123
Sauces de Babilonia	1,170
Davaicos ó Cinamomos	1,120
Platanos orientales, occidentales y de España	1,823
Ceudo Platanos	1,018
Nogales comunes y americanos	1,621
Almeses ó Livones	1,530
Chiclamores ó flor de amor	1,040
Balsamo del Perú	1,042
Moral del papel	1,042
Moral de Filipinas	1,034
Moreras	1,060
Guayacanas	1,064
Suma	22,035

Suma de la buelta	22035
Sofora Japonica	048
Robles	031
Castaños de Indias	013
Zumagues	176
Membrevas	084
Ingertos de perales y enzperos	248
Pernetanos de Ciruelos y perales para ingertar en ellos	336
Membrillos para ingertar en ellos	100
Melocotones	039
Manzanos	030
Granados grandes y pequeños	139
Naranjos dulces	439
Diferentes arboles colocados por las calles del jardin	1178
Total de arboles	24896

Al Ex.mo Señor D.n Fran.co
de Saavedra.