

*Conclusion del Discurso acerca del mérito y utilidad de la Botánica, pronunciado por Don Francisco Antonio Zea, al dar principio á las lecciones públicas en 1805.*

**P**ues si el hombre ha logrado mejorar tan prodigiosamente muchas producciones, que no parecian hechas para sustentarlo, ¿qué no hará en sujetando al cultivo tantas que siendo silvestres le proporcionan en América un alimento sano y agradable, siempre que la necesidad la obliga á recurrir á la naturaleza? Muchas de ellas son conocidas en el país; y es de creer que nuestros Botánicos hayan descubierto muchas mas si todos han llevado la gloriosa idea de hacer conquistas para la agricultura, como la llevaban de hacerlas para la Botánica. Porque ello es cierto que aun en el actual estado de la ciencia no faltan medios de presentar á la humanidad algunas nuevas producciones, cuyos usos económicos y medicinales puedan anunciarse con seguridad. ¿No hemos visto mas de una vez en las islas y costas desiertas á uno ú otro Naturalista salvar una tripulación enferma y abatida, curándola y manteniéndola con las yerbas y frutos que descubrian?

Este es el otro ramo de la Botánica, que todavia no producen todos los frutos que se esperan; pero que no dexa de dar algunos, y ya comienza á cubrirse de flores. Bien claramente os manifestaré en el curso de mis lecciones, que se halla mas adelantada de lo que parece esta importante parte de la ciencia: que tenemos preciosos datos, sabias conjeturas, combinaciones admirables, y que ya puede esperarse llegar al término dicho en que, encontrados los caracteres que deben indicar las virtudes de las plantas, se logre determinar sus usos como determine sus géneros. No me detengo á probar esta asercion, porque es mas propia de la enseñanza que de un discurso, y porque será el objeto principal de mis lecciones

quando explique la parte filosófica de la Botánica. Si tengo la fortuna de que emprendais seriamente el estudio de tan importante ciencia, que os presentaré con todos sus encantos, hermosa con la aurora, graciosa como la primavera, interesante y amable como las mismas flores: me atrevo á prometeros, sobre la fe de la naturaleza, dar tal temple á vuestro genio, y tal impulso á vuestras ideas, que pueda esperarse de algunos de vosotros la formación de la nueva ciencia que he anunciado, y cuya importancia es tal que el servicio de bosquejarla solo podría pagarse con la inmortalidad.

*Informe sobre el cultivo de la Debesa del Acebuchal en Algeciras, que dió al Comandante de Marina D. Juan Alonso de Espino*

(D. Simon de Roxas Clemente.)

Luego que recibí la sabia consulta (fecha en 24 del pasado Abril) con que Vm. se sirve honrar mis escasos conocimientos, pasé á reconocer de nuevo la Debesa del Acebuchal, cuyas producciones habia ya observado tres veces. El resultado de mis investigaciones relativas al objeto que nos ocupa no corresponde á la dignidad de éste, ni menos al zelo é inteligencia con que Vm. lo trata; pero esta consideracion léjos de arredrarme me estimula irresistiblemente á exponerlo á la censura de Vm., porque nada me gusta tanto como el comunicar mis ideas con los que pueden rectificarlas.

I. El suelo del Acebuchal se compone de arena casi pura, blanca en mucha parte, y roxiza por el ocre de hierro que une sus granos en algunos trechos de considerable extension: en los parages que inunda el rio, y en algun otro sitio bastante elevado, está mezclada con una porcion de arcilla que á veces domina sobre la misma arena. Añádase á estas substancias una parte de tierra vegetal, despojo del gran número de plantas que pere-

cen ó se deshojan cada año, tanto mayor quanto el terreno es mas baxo, y tendrémos una idea bastante exácta de lo que es el banco superior ó capa exterior de la Dehesa, que es el que nos importa conocer quando se trata de laborizarla. En la suerte de D. Josef S. Pedro brota una copiosa fuente, cuyas aguas se derramaban ántes hácia todos lados cubriendo un grande espacio que poblaban los juncos y juncias. S. Pedro recogió estas aguas y las dió direcccion: el terreno que ántes inundaban se enxugó, y al removerlo se encontró, como debía esperarse, una gruesa capa de excelente tierra negra, producto de la inmensa cantidad de plantas que se había podrido en aquel fangal.<sup>1</sup>

II. Si caminando por la playa se observan los cortes ó tajos de la costa que pertenecen al Acebuchal, se notará que constan de bancos alternantes de greda ó arcilla y roca arenisca casi verticales y de desigual grosor, cuya direcccion general de N. á S. corta en ángulo casi recto á la del Estrecho de Gibraltar. No puede dudarse que estos bancos se internan hácia el Acebuchal, así como se ven continuar hácia dentro del mar: yo pienso que ellos constituyen el fondo de toda la Dehesa, y aun creo probable que se prolongan por la parte opuesta hasta la costa de Africa y mas allá. Las arenas que ahora los cubren fueron depositadas allí por el mar<sup>2</sup>, ó

<sup>1</sup> Ahora riega S. Pedro con las aguas de este manantial el mismo terreno que inutilizaban ántes, y conduce las que sobran á un depósito común, de donde las extrae con esa necia para el riego de otros terrenos más altos. Si todos los colonos del Acebuchal fuesen tan inteligentes y activos como San Pedro, pocos reglamentos se necesitaban para organizar sus operaciones.

<sup>2</sup> Son estos bancos de formación secundaria. La capa de arena que descansa sobre ellos se formó quando su superficie ya muy desmenuzada se presentaba llena de las desigualdades que se le notan por donde está tajado el terreno. Pues no pudiendo atribuirse dichas desigualdades á la misma causa que formó los bancos, es preciso admitir otras, cuya accion no pasase de su superficie, á saber, las aguas dulces y demás metales que la estuvieron atacando desde que el mar los dexó descubiertos, hasta que volvió á cubrirlos, y depositó sobre ellos la capa de

tal vez por los vientos que en una época mas reciente pudieron arrastrarlas de la playa y amontonarlas sobre ellos : en la última suposición debieron las arenas mantenerse valaderas por mucho tiempo , mientras una numerosa serie de generaciones vegetales iba arraigando sobre ellas y sujetándolas poco á poco hasta fixarlas al fin enteramente segun las vemos hoy dia ; pues ya no hay ningunas moetas ó absolutamente estériles en toda la Dehesa. La cal es sumamente rara en este suelo , como lo es en todo el término de Algeciras : si se halla alguna se debe á las avenidas del rio que pasa por terreno calizo , ó al deshecho de los bancos areniscos inferiores, en cuya composición entra como gluten ó masa unitiva junto con la arcilla. Así no hay que buscar marga buena en el Acebuchal , ni en todo el término de Algeciras.

III. La parte del Acebuchal que media entre el cacho<sup>1</sup> y la playa , y la márgen opuesta de dicho cachon son tan baxas respecto del nivel del mar , que en muchos sitios se da con el agua al primer golpe de marea, en algunos se la ve fluir formando pequeños lucios, y en ninguno creo que diste mas de una vara ó vara y media de la superficie.

IV. Al N. O. del Acebuchal hay otro pedazo de terreno muy baxo y marismoso , incluso , creo , en la suerte de S. Pedro , que inundan en invierno las aguas del rio mezcladas con las saladas del mar , segun se demue-

arena. He aquí indicada la brevedad que las aguas marinas hicieron en esta parte del continente quando se reunieron el Océano y el Mediterráneo , convirtiéndose en lo que llamamos estrecho de Gibraltar el Istmo que hasta entonces los habia tenido separados. En efecto , solo la corriente de las aguas que se precipitaban violentas del uno al otro mar forzadas á buscar el equilibrio pudo cortar los bancos de la costa española , es decir , destruirlos enteramente en todo el espacio que ahora ocupa el Estrecho , y que antes llenaban ellos : pues no puede concebirse que ningún otro agente produjera esta destruccion obrando en diverso sentido , ni ménos que obrase ninguno en la direccion del Estrecho fuera de las mismas aguas pasando de un mar á otro.

1 Así llaman en el País á los lagos pequeños : á los muy pequeños ó que contienen pochísima agua llaman *Acios*.

tra por las plantas que allí vegetan, las salicornias ó alcañaneras, triglochin, salsolas ect. A inundaciones semejantes parece que están tambien expuestos otros puntos de la ribera del Palmones.

V. El Acebuchal es uno de los sitios mas ricos en vegetales que he visto: crecen en él espontáneas muchas plantas raras, cipriotas, griegas y africanas. Entre las de conocida y general utilidad ninguna me sorprendió tanto como el lino; es enteramente de la misma especie que el comun: abunda tanto que en algunos parages parece ocuparia exclusivamente todo el terreno si los vegetales que se lo estorban no fueran mas vivaces y fuertes que él, ó si la mano del hombre se empleara de quando en quando en quitarle estos embarazos. Se sabe que la altura ordinaria del lino cultivado es de unas tres cuartas: yo he visto en el Acebuchal muchos individuos bravios de esta especie que pasaban de cinco cuartas: ¡á que altura no hubieran llegado fomentados por el hombre! En los sitios mas altos de la Dehesa crece el lino menos vigoroso, y en los muy baxos escasea ya.

VI. En los sitios de elevacion media vegetan muy lozanas tres especies de altramaz diversas del comun.<sup>1</sup> La sulla y otras especies del mismo género, con algunas de trebol, abundan tambien mucho, principalmente en los sitios mas baxos. Los Acebuches parece que prefieren los cerros mas elevados de la Dehesa. Creo haber visto tambien en algun tajo de los inmediatos á la playa la higuera comun espontanea, que se halla á cada paso en este pais como habitadora antigua y natural de él.

De estos hechos deduzco: 1<sup>o</sup> El primer abono que debe darse á las arenas del Acebuchal (supuestas las preparaciones previas de roce ect. que Vm. liculea) es, puesto que falta la buena marga, mezclarla con la misma arcilla de su fondo, ya que se halla tan á mano y es tan propia para unir las arenas y retener los ruginos y

<sup>1</sup> El amarillo, el pelado y el de hoja agosta, laterat, hircarat y argusifolia de Linnæo.

humedad que estas dexan escapar apenas se calientan: añadido que si ocurriese el feliz hallazgo de una terrera caliza, ó se pudiese lograr la cal á un precio moderado, se la debería emplear mezclada con arcilla, porque la cal esponja admirablemente el terreno; en este caso el abono de arcilla y cal formaría una excelente marga que el cultivador modificaría segun le conviniese, mezclando las tierras en la proporción mas adecuada á las circunstancias particulares del terreno. Yo oí á un Tejero lamentarse de que un propietario del Acebuchal no le permitía tomar de su suerte la arcilla que él habia comenzado á extraer para fabricar sus tejas: si la conducta del propietario se fundara en el temor de que le faltase la arcilla para abonar sus arcenas, sería sumamente recomendable.

2.<sup>o</sup> En las partes del Acebuchal, cuya capa superior es de poca grosor, debe temerse que medren poco las plantas, cuyas raíces profundizan mucho, como las de todo árbol, aunque en su niñez y juventud den las mas ligeras esperanzas, porque encontrarian luego con un fondo arenisco duro que no podrán penetrar, ó con uno arcilloso y muy apretado ó compacto que apenas dará paso á sus raíces. De ahí es que antes de señalar tal ó tal pedazo para la cria de pinos, olivos, arcazones<sup>1</sup> ó qualquier otro árbol, sondearia yo el terreno hasta saber qual era su fondo, y quan distante se hallaba de la superficie. En general se puede asegurar que el fondo comun de la Dehesa se halla tanto mas profundo quanto mas elevado está el terreno, respecto del nivel del mar: así en las partes altas podrian criarse buenos pinos y mejores olivos.

*Se concluirá.*

1. Dan este nombre á algunas especies de sauce por emplearlas los Toceleros para hacer sus arcos ó cercos.

AVISO Á LOS SUBSCRIPTORES.

*La Oficina de este periódico se ha trasladado al Real Jardín Botánico, y se halla establecida en la casa inmediata á la puerta por el lado del Museo. En ella se despachan los números sueltos y tomas que se piden, se admiten subscripciones, y luego que se halle arreglado el sembrero se repartirán á los Subscriptores quantas semillas indígenas y exóticas puedan adquirirse. Corriendo ya por cuenta del Jardín no solo la redaccion, sino tambien la administracion del Semanario, toda la correspondencia se dirigirá á los Profesores en general, cuidando cada uno de contestar prontamente en el ramo de que está encargado, á saber: Don Francisco Antonio Zea en todo lo que sea de oficio; Don Claudio Bouteleou en todo lo concerniente á Agricultura, y Don Simon de Roxas Clemente en lo tocante á intereses. Como los productos de la Empresa han de invertirse en beneficio de la misma Agricultura, creemos conveniente publicar al fin de cada año la lista de los Subscriptores, por el honor que les resulta de concurrir al bien general, y las cuentas, por lo que interesa á todos saber lo que produce un periódico destinado á promover de todos modos la prosperidad de nuestros campos. Trabajando ya nosotros con gusto y tranquilidad, procuraremos dar á este papel todo el interes de que es susceptible, y que debe esperarse de un establecimiento sabio, reputado en el mundo literario por uno de los primeros de Europa.*