

# EL AZUCARERO

PERIODICO INDUSTRIAL DE INTERESES LOCALES.

---

---

## RESUMEN HISTÓRICO DEL CULTIVO DE LA CAÑA Y DE LA FABRICACION DEL AZUCAR.

Para dar principio á la serie de noticias que nos proponemos insertar en esta periódico, nos parece conveniente hacerlo, por una sucinta relacion historica sobre el cultivo de la caña y la fabricacion del azucar, para llegar sucesivamente á la época presente de reforma, que seguiremos con mayor detenimiento.

Este pequeño trabajo (para cuya redaccion no nos hallaremos ciertamente embarazados mas que por la dificultad de concretarnos á estrecho espacio) le dividiremos en dos partes principales; á saber, la noticia histórica general y la relativa á la peninsula. La primera será sumamente concisa, limitándonos á extractarla de las obras donde se halla publicada; en cuanto á la segunda, seremos mas latos y para ello nos servirán nuestras propias investigaciones.

Para mayor claridad tambien, distinguiremos en esta relacion histórica el cultivo de la caña de la fabricacion del azucar, par dar á la segunda la mayor extension y detenimiento que reclama.

El azucar fué conocida de los antiguos, no cristalizada sino bajo la forma bruta y de jarabe ó melaza. El nombre de esta sustancia deriva de la palabra *scharkara* de la lengua sanscrita en la India oriental, que significa *azucar dulce*. Tambien las persas llaman al azucar *schaka* desde largo tiempo y las indus *suchur*. Todo induce á creer que la caña es indígena de las indias orientales; pero ademas presume Mr. de Humboldt, que en el imperio chino la fabricacion de azucar debe remontar á un tiempo inmemorial, segun lo indican varias antiguas porcelanas.

Hasta el siglo XIII no pasó la caña á la Arabia, pues

no hablan de azucar, ninguno de los que recorrieron la India con Alejandro y despues, hasta que penetrando los mercaderes mas allá del Ganges, la trageron diciendo que aquella sustancia tan dulce procedia de una caña.

Al momento las habitantes de mas acá del Ganges, se pusieron á investigar sino habria entre las cañas del pais, alguna azucarada, y creyeron hallar una sustancia dulce en la llamada *mambu*, llamando á su jugo *sacchar-mambu* y despues *tabaxir*. Los arabes á su vez, denominaron *zucar alhezer* el jugo concreto de una planta de la familia de las apocineas, que presentaba algunas propiedades del azucar llamado entonces *sal indiano*. En la obra de Avicenna se describen tres especies de azucar; la *zuccar arundineum* ó sal indiano; la *zuccar manbu*, ó azucar de persia; y la *zuccar alhezer* ó azucar de los arabes. Es casi cierto que la sal indiana era como nuestro azucar cande.

Marco Polo que en 1250 recorría la Tartaria, la parte meridional de la China y la península del Ganges, dice que se hallaba en Bengala el azucar en abundancia, con varias especerías que nombra. Instruidos con el ejemplo de este ilustre viagero, los mercaderes que hasta entonces habian esperado en Ormus la llegada de los indios, penetraron en el pais y trageron la caña, que al instante se propagó en la Arabia, el Egipto, la Nubia y la Etiopia. Vasco de Gama refiere, despues de haber doblado el cabo de Buena Esperanza, que en 1497 se hacia un comercio considerable de azucar y de conservas en el reino de Calicut. Pedro Alvarez Cabral dice lo mismo de Cambaya en 1500. Otro tanto sucedia en la costa del Malabar, en muchas ciudades de la Arabia feliz, en Tebas y en Marruecos al fin del siglo XV y principios del XVI.

Pero en este tiempo la azucar era comun en Europa y la caña habia penetrado ya en las islas del mediterráneo. La primera figura ya en unas cuentas de 1333, de la casa Humbert, delfin de Viennois en Francia. Tambien es mencionada en un decreto del rey Juan en 1354; y el poeta Deschamps, que murió en 1428, decia que el azucar formaba uno de los gastos mas considerables de una familia.

En cuanto á la caña, la historia de su introduccion en paises mas inmediatos á Europa que la China, la India y la Arabia, nos ofrece datos poco seguros para determinar su marcha hacia el occidente. Algunos autores franceses no prefijan el principio de su cultivo en Syria, Chipre y Sicilia, hasta fines del siglo decimo cuarto, pero el Padre Masdeu, en su historia de España, dice que ya en tiempo

de los romanos se cultivaba la caña de azucar en Ibiza. Esta indicacion es análoga á la del autor de las Memorias y consideraciones sobre el comercio de España, publicadas en frances en Amsterdam en 1761, que fija en la costa de Andalucia, en un pueblo llamado *Sex* la invencion del azucar de que los habitantes sacaban muy gruesas sumas llevándola á Roma y á Utica en Africa, que era la capital de toda aquella parte del mundo que reconocia el imperio de oriente. El fruto de la caña era transportado á Cadiz y de allí á las Galias y otras provincias vecinas.

No es de nuestro plan el decidir ahora si *Sex* era Motril, Salobreña, Velez Malaga ó Almuñecar. Todas estas ciudades reclaman el mismo antiguo nombre; pero en las mas orientales, y particularmente en Almuñecar es donde, cabando, se han descubierto vestigios mas antiguos de ingenios de azucar.

Partiendo de estas consideraciones puede inferirse, que los árabes hallaron ya introducido el cultivo de la caña en las ricas comarcas que invadieron; pero lo que hay de positivo es, que ellos le practicaron y que estuvo floreciente en toda la época de su dominacion en España. En efecto, muchas obras de aquellos tiempos hacen extensa mencion de este ramo de industria, y con particularidad le consagra un capítulo (el 47) de su grande obra, el distinguido autor árabe Abu-Zakaria, que tradujo al castellano el Sr. D. José Antonio Banqueri en 1802. Dicho autor, segun el Padre Casiri y otros eruditos, debió escribir en el siglo VI de la Egira, que fué el XII de la era cristiana.

Todo esto confirma que, á fines del siglo XIV el cultivo de la caña era ya antiguo en las regiones europeas. Despues, D. Enrique de Portugal que descubrió las islas de Madera en 1420, transportó allí la caña de Sicilia asi como á las islas Canarias. Pero es indudable que mucho antes se cultivaba en España.

Los muchos ingenios, cuyos vestigios se encuentran en toda la extension de la costa andaluza desde Adra hasta Marbella, demuestran la que tenia el cultivo de la caña en la época de los árabes y en la del descubrimiento de la America. En los archivos de las ciudades existen documentos para formar la historia completa de semejante industria; pero lo rápido de nuestro viage (1) nos impidió de-

(1) Estas investigaciones las hicimos durante nuestro viage de estudio á la costa de Andalucia, á principios de 1845 é impresas en una memoria que aun cuando se imprimió no fué publicada.

tenernos en estas investigaciones. Sin embargo, el hallazgo de hombres estudiosos, retirados en aquellas pacíficas comarcas, y particularmente á la condescendencia de un erudito laborioso de Motril, al Sr. D. Antonio Micas, debemos muchas noticias, cuyo resúmen nos parece interesante publicar. Varias escrituras de venta de tierras de los años de 1502, 1508 y otras de principios del siglo XVI, refieren la de *hazas* de caña en toda la comarca de Motrily Salobreña. También mencionan las moreras que estaban plantadas en las mismas vegas de caña, obteniendo así dos ricas cosechas en el mismo terreno. Por aquellos tiempos, los montes inmediatos estaban cubiertos de arbolado; pero en 1549 ya estaban talados, por el excesivo consumo de combustible que hacían los ingenios, en número de catorce solo en Motril, como consta de un acuerdo del año de 1545. Las ordenanzas moriscas habían prohibido severamente tamaños cortes de leña; pero sucesivamente fueron abusando los particulares, ó bien obteniendo permisos, mediante condiciones que sin duda no cumplieron.

La inteligencia que tenían los árabes en el cultivo de la caña y la fabricación del azúcar, hizo que al decretarse la internación de los moriscos en el año de 1571, se concediese licencia de domicilio á doce de ellos, cuyos nombres y cualidades se mencionan en otro acuerdo. Por los posteriores de 1590 y 1592, consta que ya entonces había disminuido el número de ingenios, del espresado catorce á siete y ocho. El precio de los azúcares era el de 40 rs. vn. la arroba, y por la molienda pagaba el labrador por tarea de 480 arrobas de caña, 40 rs. vn. y mas, y no siendo blanqueada 31 y 32 rs. Entonces fué cuando, para evitar abusos, se establecieron y nombraron por el ayuntamiento fieles medidores, pagados de por mitad por los cosecheros y fabricantes.

No obstante esta disminucion, que en el espacio de menos de medio de siglo presentan los ingenios en Motril, el cultivo de la caña era bastante estenso, é incomparablemente mayor que ahora. En solo Paterna había en 1592 mil setecientos ocho marjales de caña (1); y eso que estaba prohibida la plantacion de ella, porque su espresura podia servir de abrigo á los piratas moriscos.

En aquellos tiempos prosperaba ya el cultivo de la misma planta en las grandes Antillas, descubiertas por Cristóbal Colon á fines del siglo XV; y dicha prosperidad

(1) El marjal es una estension de terreno de 27 varas y media en cuadro ó sean 736 varas cuadradas.

comenzó á influir en la decadencia del mismo cultivo en España. Las primeras cañas llevadas al Nuevo Mundo, fueron originarias de las costas de Andalucía. Lleváronlas los primeros pobladores á principios del siglo XVI, como menciona Oviedo (1), y se atribuye la primera introducción de la caña en la Isla española ó de Sto. Domingo, á Pedro de Atienza, y la primera elaboración de azúcar al catalán Miguel Ballestero, alcaide de la Concepción de la Vega, dos años antes que lo hiciese mas en grande, con operarios de las islas Canarias y con un trapiche ó molino de caballos, el bachiller Gonzalo de Velosa, cuya memoria ha sido mas fielmente conservada.

No obstante las cosechas que á fines del siglo XVI y principios del XVII se hacian ya de azúcar en América, mencionan las actas del ayuntamiento de Motril de 1614 la llegada de un buque milanés de 300 toneladas, con cochinilla ó grana, que venia á completar su cargamento con azúcar de aquel punto. En aquella época, aun ascendian á 40 mil ducados las alcabalas y diezmos que el rey cobraba por dicho fruto en Motril, y llegaban á 2000 los marjales de cañas de los labradores pobres de su vega. Los siete ingenios que habia en dicha ciudad molieron cerca de 900,000 arrobas de cañas, cuyo redimiento, segun un testimonio relativo á los asientos de ingenios para el pago de diezmos, fué en 1628, de 25,320 formas ó panes de azúcar. Por último, á fines del mismo siglo y principios del siguiente, aun habia 15 ingenios en la costa de Granada, que labraban 90,000 arrobas de azúcar; y de una representacion dirigida al rey en 1747 por los directores de rentas, resulta que en cada año comun de los corridos desde 1722 á 1729, se labraron alli 557,572 pilones de azúcar (2).

Ademas del influjo de la concurrencia del azúcar de la América, en perjuicio de la peninsular, el vicioso sistema fiscal, que cual una plaga endémica tendió siempre á esterilizar las empresas españolas, [lo hizo también con la del azúcar, gravando su fabricacion con impuestos onerosos. La historia de las rentas, tan fecunda en gérmenes de desastres económicos, menciona las vicisitudes que sufrió la elaboración del precioso fruto, con que un decreto especial de la Providencia enriquecía á la España, y que se esforzaba en contrariar una administracion perniciosa. Cada forma de azúcar pagaba 10, 12 y 14 rs., y

(1) Oviedo, 1.<sup>a</sup> parte, lib. IV, cap. VIII.

(2) Véase el Diccionario de Hacienda del Sr. Canga Argüelles.

sacaba el erario 10.112,681 rs. vn. Desde 1719 á 1738, se subieron los derechos y bajó la cosecha. Se alzaron á 21 rs. desde 1738 á 1746, y la cosecha no pasó de 332,649 pilones, perdiendo el erario 4.400,400 rs. (1).

La providencia dada en 1746, precisaba á conservar seis y ocho años los plantíos de caña; pero los labradores de Marbella solicitaron en 1756 poder arrancar las cañas todos los años y replantarlas; y el gobierno, para promover este plantío, que decaía, lo concedió, rebajando además en la mitad los derechos, que eran de 14 rs. en pilon. En el mismo año se extendió esta gracia á los labradores de Motril y de toda la costa de Granada.

A fines de aquel siglo, parece que las circunstancias de la guerra con la Inglaterra, despertaron la atención del gobierno en favor del azúcar, de cuya fruta se habían hecho desde Almuñecar algunas remesas á Sevilla; pues se halla en la colección de Ripia una orden concediendo la franquicia de derechos, lo mismo que si procediesen de la América, á todos los azúcares del reino de Granada y de otros puntos cualesquiera de España, incluso las islas Canarias y Mallorca; y para fomentar mas el cultivo, por decreto de 7 de diciembre de 1789, se redujeron á la mitad los derechos reales. Sucesivamente por reales órdenes posteriores (2) fueron concedidas varias gracias y excepciones, siempre contrariadas por las administraciones locales, empeñadas en entorpecer el comercio y tráfico interior con impuestos de consumo. Aun en el día la administración de Granada exige uno á los azúcares de la costa, ignoramos con que fundamento.

Por último, el cultivo del algodón en la vega de Motril, dando inmensas utilidades, hizo abandonar, casi del todo, el de la caña, en aquella parte de la costa; mas no en la restante, pues se conservan en la actualidad ocho ingenios antiguos en las diversas comarcas que cultivan con amor la caña de azúcar en la costa de Andalucía.

(Se continuará)

---

(1) Idem.

(2) Hé aquí las fechas de las principales providencias reales, sobre azúcares de España, 2 de mayo de 1510, ratificando los privilegios otorgados por los reyes católicos, cuando la capitulación de Granada, 1.º de mayo de 1562, 2 de enero de 1599, 11 de julio de 1627, otras de 1783, 1794 y 31 de diciembre de 1795, que se hallan en las colecciones de Ripia, Guías de Hacienda, etc.

### **Industria azucarera extranjera.**

La sociedad para el fomento de la industria nacional en Francia, ha propuesto, entre otros muchos, los cuatro siguientes programas relativos á la fabricacion del azucar indigna.

1.º *Para el mejor medio de desecacion ó clarificacion del jugo de la remolacha; un premio de cinco mil francos que será concedido en la sesion general del 2.º semestre de 1847.*

2.º *Para mejorar la revivificacion del carbon animal, de modo que se le restablezcan el poder descolorante y las demas propiedades utiles que tiene cuando es nuevo, y en peso igual, sin que los gastos de la operacion escedan de dos francos las 100 kilogramos ó sea unos tres rs. vn. el quintal. Premio de cinco mil francos, para la misma época de 1847.*

3.º *Para mejorar los productos del cultivo de la remolacha y abtener de las mejores condiciones de cultivo, riegos y abonos, la mayor riqueza sacarina posible en la planta. Premio de cinco mil francos, que será asignado en el 2.º semestre de 1849.*

4.º *Para la fabricacion del azucar blanco en panes, á fin de llegar al resultado de conseguir, seis y medio por ciento de azucar blanco en panes del comercio, de la remolacha empleada. La cantidad que se exige, ha de ser lo menos de 30,000 kilogramas ó 2,400 arrobas durante dos campañas consecutivas. Premio de cinco mil francos para la misma época de 1849.*

Para obtener mayores detalles, véase el Boletín de la mencionada Sociedad, el del museo de la industria de Bruselas y otros periódicos industriales.



### **Privilegios de invencion y de mejora concedidos en Francia en 1845, relativamente á la industria azucarera.**

1793. *M. Lemulier (H) en Paris: sistema de evaporacion de los liquidos azucarados (30 enero 15 años.)*

1794. *M. M. Derosne y Cail, en Pasy cerca de Paris. Sistema de lechos neumaticos de panes para la purgu y el blanqueo de los panes de azucar en las refineries y fabricas de azucar (6 febrero 15 años.)*



1795. *Los mismos*, Perfecciones en la fabricacion del azucar, comprendiendo un proceder de cristalización de la materia cocida y un medio de utilizar doblemente los aparatos en el vacío (5 abril 15 años.)

1796. *M. Boulangier* (P. F.) de Bruselas: proceder propio para impedir la absorcion del jarabe en las formas de barro empleadas para la cristalización del azucar y hacer mas tersa la superficie de los panes (7 febrero 15 años.)

1797. *M. Archbald* (W. A.) en Paris. Procederes de fabricacion de azucar (6 febrero 15 años.)

1798. *M. Gadesden*. (A. W.) de Londres. Perfeccionamientos en la fabricacion del azucar (8 febrero 15 años.)

1799. *M. Jordan de Haber* de Carlsruhe. Medios de desecacion de la remolacha y otros vegetales y de extraccion del azucar que contienen (20 marzo 15 años.)

880. *M. Duquesne*. (A) en Valencienes. Extraccion completa y metódica del azucar en aparatos cerrados (abril 15 años.)

1801. *M. Dumont*. (J. J.) en la Villete, cerca de Paris. Empleo de las mieles para la limpia de las azucares brutos y otros, consiguiendo todos los matices hasta el blanco inclusive (7 abril 15 años.)

1802. *M. Chouquet*, llamado *Guillon* (E. L.) en la Villete cerca de Paris. Procederes para el refinado del jugo de la caña ó de la remolacha y del azucar imperfecto (26 abril 15 años.)

1803. *El mismo*. Procederes de refinado de azucar (26 mayo 15 años.)

1804. *M. Johnston* (J) de Greenock. Perfeccionamiento en la fabricacion y el refinado del azucar (9 agosto 15 años.)

1805. *M. Van Gaethem*, en Cambray. Perfeccionamientos en la forma y disposicion de los detalles de un cono de vapor de efecto continuo, para la concentracion de los jarabes de remolacha y de caña (12 agosto 10 años.)

1806. *M. Broquet* (E) de Paris. Medio de separar el azucar del jarabe por la fuerza centrifuga (11 setiembre 15 años.)

1807. *M. Gimet* (J) de Paris. Sistema de fabricacion de formas de zink, de un solo pedazo y sin soldadura (2 octubre 15 años.)

1808. *M. Hermann Schroeder* de Paris. Proceder de clarificacion de las disoluciones sacarinas, evitando el uso de la sangre (25 octubre 15 años.)

*M. Dureau* en Nantes. Depurador para los jarabes y disoluciones de azucar en general (29 diciembre 15 años.)

1810. *M. Boucard* de Paris. Mejoras en el arte azucarero (22 diciembre 15 años.)





**Proyecto de la Sociedad el Porvenir, para el fomento del cultivo de la caña y de la fabricacion del azúcar en las costas meridionales de España.**

---

El porvenir de esta bella industria española, está fundado en la riqueza de la planta, en lo propicio del clima de la region donde se cultiva, en el cariño que los habitantes la tienen, y sobre todo, en el aumento indeterminado de que es susceptible en España el consumo de su precioso fruto. Estas y otras causas políticas, que sería largo esponer en un programa, autorizan ya á sentar las bases de una vasta empresa de fomento, apoyada en cálculos exactos y en la inspeccion y el estudio detenidos de las comarcas meridionales.

El autor del pensamiento que á continuacion se expresa, cuenta con el apoyo y la cooperacion activa, no solo de los habitantes de la costa como interesados en él éxito, sino tambien con el de hábiles ingenieros y constructores de Francia, Inglaterra y Bélgica que instruidos detenidamente del proyecto y de las condiciones que reúne el grande ingenio de la Torre del mar, completamente montado ya, se han mostrado ansiosos de sancionar con la práctica en el mismo, los recientes inventos y modificaciones que han hecho para la fabricacion del azúcar de caña, antes de llevarlos á otros paises lejanos, donde ofrecen obstáculos para la reforma, ya la distancia de Europa, ya el atraso general de la industria, ya la falta de espíritu de asociacion. Bajo este aspecto, y realizada la empresa, el mencionado ingenio por sus circunstancias y las relaciones europeas de su fundador, podrá ser considerado como una fábrica modelo, destinada á confirmar y

generalizar todas cuantas mejoras obtenga la ciencia aplicada á la fabricacion del azúcar. Pero como esta depende esencialmente para sus progresos, de los que obtenga el cultivo de la caña, á su estenso y provechoso desarrollo deberán encaminarse todos los esfuerzos que se hagan por la empresa protectora.

Para ambos grandes objetos, se necesita el concurso de los capitales que, asociados á la inteligencia, deben producir un inmenso resultado en la prosperidad de las comarcas meridionales y una crecida recompensa á los medios invertidos. Encaminadas á conseguir estos fines, se han redactado las bases orgánicas siguientes. La adhesion á ellas, indicando el número de acciones que se soliciten, puede dirigirse al Sr. D. José de Zuloaga, calle del Caballero de Gracia, número 25 cuarto principal.

---

**Objeto de la Sociedad.**

1.º Esta Sociedad tendrá por objeto especial el fomento del cultivo de la caña y de la fabricacion del azúcar en todas las localidades convenientes de la costa meridional de España.

2.º Para conseguir lo primero, ó sea el fomento del cultivo de la caña, establecerá un banco agrícola de socorros y seguros contra las heladas y la muerte de los animales de labranza, y una caja de prevision y de ahorros para los labradores y operarios.

3.º Entrará tambien en el plan de sus operaciones, el aprovechamiento de los terrenos que inundan los rios en sus crecientes, canalizándolos por los medios combinados del arte y de las plantaciones, y el mejoramiento de otros por el regadio.

4.º Para conseguir el segundo objeto, ó sea el fomento de la fabricacion del azúcar, adoptará todas las reformas fabriles que la ciencia invente y la esperiencia sancione, introduciéndolas en el ingenio de la Torre del mar. Estas reformas serán luego adoptadas en los ingenios viejos que contraten con la Sociedad y en los nuevos que establezca.

5.º El término á que aspira la Sociedad es á fundar el cultivo de la caña y la fabricacion del azucar en la península, sobre bases indestructibles é independientes de toda libre concurrencia.

6.º La duracion de la Sociedad será de 20 años, sobre las bases ahora establecidas; pero antes de espirado este término, podra ser estendido el plan de sus operaciones hasta comprender todo el fomento agrícola—industrial de las costas meridionales de España.

### Capital social.

7.º El capital social se fija por ahora en 20 millones de reales, 14 de ellos destinados al fomento del cultivo y 6 á la reforma de la fabricacion del azucar.

8.º El capital sociedad se formará de

500 acciones fundadoras á 5000 rs. vn.	2,500,000
3,500 acciones nominales á id. . . . .	17,500,000

---

4,000

20,000,000

9.º A las acciones fundadoras, se asignará un 5 por 100 de beneficio en los repartos de las utilidades: 200 de ellas se reservarán en caja para cuando convenga á la Sociedad emitir las.

10. Las 3,500 acciones nominales se distribuirán en 7 series iguales de á 500 acciones. Desde luego la Sociedad emitira la primera serie, comprensiva de los números 1 á 500, exigiendo solo el 2 por 100 de su valor nominal, el mismo que pagarán las acciones fundadores colocadas.

11. El siguiente reparto, que no excederá del 10 por 100, será exigido en la época de la cosecha proxima.

12. De las 500 acciones de la serie que ahora se emita, se destinan 200, desde el número 301 al 500, para los cosecheros de caña, fabricantes de azucar y propietarios agrícolas de la costa que gusten adquirirlas, y cuyo valor podrán pagar voluntariamente, ó en dinero, ó en caña ó en azucar bruto.

13. Se crean ademas 50 acciones industriales, con los mismos derechos de las nominales, y que reservará la Sociedad en caja para sustituir con ellas el todo ó parte de los emolumentos de empleados y premiar servicios hechos á la empresa.

### **Dirreccion y administracion.**

15. Una junta de gobierno compuesta de tres directores, dos inspectores y ocho vocales, dirigira y administrará los negocios de la Sociedad, de un modo semejante al que se practica con buen exito en otras empresas.

### **Del banco agricola y caja de prevision.**

15. Para subvenir al socorro de los labradores con anticipaciones para sus siembras, la sociedad acordará las medidas conducentes para hacer productivos sus capitales.

16. Como base del banco, en la parte de seguros contra las heladas y muerte de animales, se establecerá que los cosecheros que quieran asegurarse paguen anualmente, en cañas al tiempo de la cosecha, una cantidad proporcional á la extension de sus plantios.

17. El fondo de la caja de ahorros y de prevision, se formará 1.º de las cantidades que depositen los individuos, á quienes se abonará un 6 por 100 de interes anual por semestres—2.º del 1½ por 100 sobre las utilidades liquidas anuales de la Sociedad—3.º del 15 por 100 del importe de los beneficios ó primas que la Sociedad obtuviese en la emision sucesiva de acciones, si subiesen de la par 4.º de la decima parte del importe del censo de seguros que paguen los cosecheros, en los años que no hubiese grandes desastres de heladas ó epizoótias que indemnizar.

18. Para el arreglo de los socorros que hayan de distribuirse á los labradores y operarios ancianos ó desgraciados por accidentes, se formará un reglamento especial, asi como para el Gobierno administrativo y económico de la Sociedad.



## **PROYECTO DE UNA SOCIEDAD ESPAÑOLA.**

PARA EL FOMENTO DE LA FABRICACION Y EL REFINO DEL AZUCAR  
en la posesiones ultramarinas y costas meridionales de la península.

La industria colonial se halla aun tan atrasada que reclama urgentemente mejoras considerables para poder sostenerse y rivali-

zar contra la análoga europea. La caña de azúcar contiene de 16 á 18 por 100 de azúcar cristalizable, y su rendimiento medio no escede de 5 por 100 en las pensiones españolas; al paso que la remolacha, que solo posee de 8 á 10 por 100 de azúcar difícil de extraer, da un rendimiento de 6 por 100.

Esta diferencia procede de la que hay en los métodos empleados en ambos países. De consiguiente, aplicando á la fabricacion del azúcar de caña, los métodos perfeccionados de la fabricacion europea, es indudable que á lo menos se podrá conseguir de ella un rendimiento de 8  $\frac{1}{2}$  por 100, cuyo esceso sobre el rendimiento medio de 5 por 100 indicado, corresponde á un aumento de 70 por 100.

Sobre esta base incuestionable y que solo peca por escesivamente moderada, se puede formar una especulacion magnífica en España, á semejanza de las que se hallan ya en actividad en Londres, para las colonias inglesas, y en Holanda para las posesiones de Surinam.

Los creadores de esta idea fundan ademas la convencia de tal empresa, en la base de la produccion actual de azúcar en las antillas españolas que representa los  $\frac{3}{10}$  del consumo total de los Estados-Unidos y de Europa.

La tendencia política de la España, es indudablemente hoy dia hácia el aumento de la prosperidad de sus posesiones ultramarinas, y bajo este punto de vista el proyecto que se anuncia tendrá un carácter eminentemente nacional.

Los medios que se proponen adoptar los fundadores son sumamente sencillos.

1.º Convenidos con mecánicos constructores de aparatos nuevamente perfeccionados y garantizados con un privilegio de invencion en Inglaterra, se encargarán de establecerlos y hacerlos funcionar en los ingenios de azúcar, bajo condiciones desde luego prefijadas, y asegurándoles un rendimiento en azúcar, á lo menos de 70 por 100 superior al que hasta ahora dieran.

2º Los fundadores se hallan en disposicion de tratar con los principales hacendados de las antillas españolas y fabricantes de la costa de Andalucia, mediante la cesion que estos harán del 30 por 100 de los productos de su fabricacion anual, por el término de 15 años. Como es fácil calcular, este 30 por 100 representa un bello beneficio para la empresa de reforma.

El aumento de 70 por 100 al mínimun, sobre el término medio de las cosechas anteriores, será garantizado á la compañía lo mis-

mo que á los propietarios que traten con ella , lo que constituirá un beneficio no menor ciertamente , del que esta obtenga por su parte.

La garantía para los capitalistas está , en que ellos mismos dirigirán la inversion de sus capitales , como se determina en el proyecto de estatutos.

Las bases de la especulacion son positivas , puesto que los resultados solo dependen de la cantidad de azucar que cada hacendado elabore ; cantidad fácil de deducir de las cosechas anteriores , que como se sabe , varian poco en la caña.

Encuanto á la estension de que es susceptible este negocio , seria mas fácil preveerlo que explicarlo en un prospecto.

Las personas que adhieran á este pensamiento , pareciéndoles bien las bases que se establecen , pueden servirse manifestarlo por medio de una simple firma de adhesion , que á nada les compromete , y que desde luego les dará el derecho de enterarse de todo el pormenor de la empresa y de formar parte de ella , si les acomodase.

La adhesion pueden remitirla bajo sobre al Sr. D. José de Zuñiga , calle de Caballero de Gracia , número 25 , cuarto principal. Madrid.



### *A los cosecheros de caña de Veléz-Málaga y Torre de la Mar.*

1.º El ingenio de la Torre molerá la próxima cosecha de 1847.

2.º Para disponer sus tareas , necesita formar antes una matrícula de los cosecheros , espresiva del terreno que posean plantado con cañas nuevas y viejas , separadamente , y del que tengan susceptible de llevarlas.

3.º Para hacer esta matrícula , los cosecheros se servirán mandar las noticias por escrito , ó bien darlas de palabra al encargado del ingenio.

4.º Desde luego se admiten proposiciones de venta de caña , que se pagará bajo el tipo máximo de dos reales la arroba de la buena , limpia de hoja y de cabo.

5.º La corta, monda y conduccion de la caña se harán por cuenta del ingenio, observando los artículos de un reglamento favorable á los intereses de los cosecheros. Estos concederán á los carreteros los cabos necesarios para el alimento de los bueyes, segun costumbre.

6.º Los cosecheros que tengan medios propios de hacer la corta y conduccion de sus cañas, podrán verificarlo, sujetándose á las instrucciones convenientes, para no embarazar la cosecha general que practicará el ingenio.

7.º El importe de la caña será pagado ó en dinero, ó en azucar ó en mieles, en todo ó en parte, segun convenga á los cosecheros.

8.º A principio de noviembre deberá estar concluida la matrícula. El ingenio solo contará con la caña de los cosecheros matriculados hasta dicha fecha.

9.º Los cosecheros matriculados serán los únicos que tendrán derecho á las anticipaciones de dinero que hará el ingenio para las siembras y labores de los años siguientes.

10. En el caso de una helada, el ingenio molerá inmediatamente las cañas de los cosecheros matriculados, ajustándola antes segun su respectivo estado de alteracion por el hielo.

Ingenio de la Torre del mar, 8 de octubre de 1846.

---

## DESCRIPCION

### DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

#### DE LA TORRE DEL MAR.

---

*Posicion y estension.* Se halla situado en la costa de Andalucía, á distancia de un tiro de fusil del pueblecillo de la Torre del mar, (puerto de Velez Málaga), sobre el camino de la costa y á cuatro leguas de Málaga, por mar y cinco por tierra.



El establecimiento se compone principalmente de tres grandes edificios, hechos á todo costo, que sirvieron para un ingenio de azúcar, con dos molinos que eran movidos por animales.

Estos molinos se hallaban en dos edificios separados, muy capaces, á los lados del principal que es de bóvedas, y en el cual estaban las calderas y los utensilios de la fabricacion del azúcar. Hay ademas grandes cuadras, tinglados, habitaciones, dependencias, cinco pozos con dos estanques y una acequia. Todo se halla rodeado por una cerca de mampostería que comprende un espacio cuadrilongo de doscientas sesenta y seis varas de largo y ciento sesenta y ocho de ancho, ó sean treinta y cinco mil varas cuadradas de superficie.

*Maquinaria.* El establecimiento contiene: una caldera tubular de vapor, de la fuerza de 15 caballos, especial para la máquina de alta presión del molino horizontal para la caña, de la invencion del constructor Mr. Mazeline del Havre.—Dos grandes generadores de vapor, nuevo sistema de dos niveles de agua, de la fuerza de 50 caballos; del mismo constructor. Tres calderas de clarificación; siete filtros Dumont; dos monta-jugos; prensa para las espumas, y tres sistemas de evaporación y concentración, por el vapor y á fuego desnudo, dos de ellos de reciente invencion con privilegio en Bélgica.—Un horno de revivificación del carbon animal, de hierro colado, patente Belga.—Todos los demas utensilios precisos para la fabricacion y el refinó del azúcar, y un vasto taller de calderería y herrería, provisto de todos los útiles necesarios.

La organizacion material de esta maquinaria es tal, que proporciona el aprovechamiento de todo el calor de los hornos y el retorno del vapor que ha servido, á las calderas generadoras que le produjeron.

*Organizacion industrial.* Habrá una fábrica de azúcar de caña asociada con el refinó de los azúcares brutos del país y de las colonias.

Un molino harinero á la inglesa, para moler toda suerte de granos.

Una fábrica de aceite de olivas.

Una fábrica de jabon.

En lo sucesivo podrá haber otras industrias convenientes á la localidad.

*Distribucion de los edificios.* La máquina de vapor y el molino, se han instalado de manera, que el movimiento de aquella puede transmitirse á uno de los edificios laterales, donde estará el molino harinero.

El grande edificio central, se destina esclusivamente para fábrica de azúcar, completamente instalada ya.

La fábrica de jabon se situará en el otro edificio lateral, que es idéntico al del molino harinero.

MADRID.—1846.

IMPRESA DEL COLEGIO DE SORDO-MUDOS Y CIEGOS.

calle del Turco, núm. 11.

Ayuntamiento de Madrid