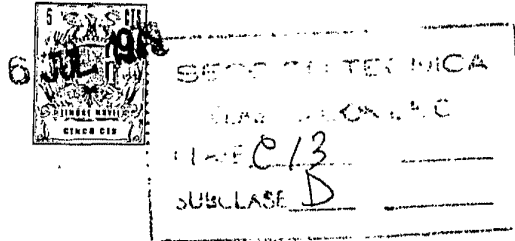


392975



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de Don Pedro GRAU y TRIANA,  
de nacionalidad nicaraguense, con domicilio en  
Château Perigord MONTE-CARLO (Mónaco), el cual  
se refiere a :

" NUEVO PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR JUGO  
DE CAÑA DE AZUCAR SIN OXIDACION " .

---=oOo=---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

5.-

La Patente se refiere, conforme indica su enunciado, a un nuevo procedimiento para producir jugo de caña de azúcar sin oxidación, consistente en un proceso químico, que ha sido perfeccionado en sus características operatorias y sistema de manipulación, con objeto de obtener un jugo de caña puro e inalterable, que conserva sus cualidades de color, sabor, aroma y densidad, sir-



392975

5.- viendo para enriquecer el azúcar de los jugos naturales, con los cuales se mezcla, o bien para su empleo independiente, todo ello dentro de una manufactura relativamente económica y de acuerdo con la descripción que de la misma se haga, la cual, deberá entenderse en sus más amplio sentido y no restrictivamente.

10.- El azúcar, considerado como "alimento", tiene en el cuerpo humano una misión más importante de lo que en general las personas, incluyendo técnicos, le conceden.

15.- Tratando con brevedad sobre la forma "que el azúcar" actúa dentro del organismo humano, tal vez sorprenda a infinidad de personas el desconocimiento básico de la "misión" que éste producto tiene en el organismo.

20.- Muchas veces se ha dicho que "el azúcar es la energía" que impulsa todas las funciones en el organismo humano. Sin azúcar en la corriente sanguínea, la vida cesa instantáneamente.

25.- Toda persona en perfectas condiciones de salud, debe tener un contenido en azúcar 0,10 para poder mantener el funcionamiento de todos los órganos en su estado normal. En cada instante de cada hora, el hígado tiene que producir dos variantes de la clase de "esa energía azúcar" en la corriente sanguínea: el azúcar que debe usarse para el mantenimiento en su función todos los órganos, con excepción "del cerebro -

30.-

392975



5.- humano", que necesita una producción diaria, de un centímetro cúbico de azúcar, de calidad y pureza excepcional. Cuando un individuo de la raza humana, tiene en su circulación sanguínea 0,16 se ha convertido en un miembro del Club de Diabéticos.

Si por el contrario, el contenido de azúcar en la circulación es de 0.6 en una persona la misma estará "EN ESTADO DE COMA".

10.- El azúcar llega al torrente circulatorio con dos velocidades distintas, si el azúcar que debe pasar al hígado proviene de alimentos sólidos que deben ser digeridos en el estómago, demorará tres horas desde el momento de la ingestión, hasta que llegue al hígado, y para que éste lo ponga en circulación. Cuando el azúcar es ingerida en soluciones líquidas, todo aquél largo proceso se limita a un sólo minuto, para que llegue al hígado, y para que éste lo ponga en circulación.

20.- De acuerdo con el ritmo de ese funcionamiento: como es que una persona puede saber que su azúcar está por debajo de 0.10 ?. Sencillo, porque el organismo para éste caso cuenta con "un timbre de alarma", que no es otro que la sensación de "hambre"... que es hora de ingerir alimentos que se transformen en azúcar.

25.- Es por esa razón, que el azúcar bien administrada, es el instrumento perfecto "para adelgazar". Basta tomar quince o veinte minutos -

30.-

392975

-6



antes de cada comida un vaso de líquido que con--  
tenga una solución azucarada bien dulce, para que  
"el timbre de alarma cese de avisar" y al llegar  
la hora de las comidas, esa persona no desea co--  
mer.

5.-

Es ese el secreto de la buena fama que  
tienen los refuerzos y el café bien dulce, "de que  
les restaura las fuerzas". No es la "cafeína" la  
responsable, de ese cambio rápido, es el azúcar -  
que no deja funcionar "al timbre".

10.-

Por excelencia, "el jugo de caña" es el  
refresco ideal, para hacer llegar con prisa a la  
corriente circulatoria, lo que ella necesita; azu  
car.

15.-

Es por esa razón, que como consecuencia  
de todos éstos estudios, que en el momento que -  
"el jugo puro de caña esté en disponibilidad en -  
los mercados del mundo, ha de resultar la vida más  
efectiva y agradable de mantener las buenas rela-  
ciones que tienen que existir continuamente entre  
"el azúcar y la energía humana".

20.-

El jugo de caña, extraído mediante ex--  
trujamiento entre las masas de los trapiches, pre-  
senta un color claro y aroma característico que -  
al poco tiempo pierde principalmente en lo relati-  
vo al color; que siendo claro, ligeramente dorado,  
se vuelve pardo intenso, sin transparencia. Esto  
es debido a la oxidación rápida acelerado por el  
contacto de dicho jugo sobre los elementos consti-  
tutivos de hierro de la maquinaria normal hasta -

25.-

30.-

392975



ahora empleada en su extracción.

5.- Ahora bien, su utilización como tal sin que pierda las cualidades que lo caracterizan, ha sido imposible hasta la fecha, ya que sin adición o procedimiento adecuado, a causa de la oxidación las modifican no permitiendo que sea empleado y envasado por algún tiempo a fin de consumirlo tal y como sale de los trapiches.

10.- No obstante, después de diversos estudios y experimentaciones se ha podido comprobar - que si al jugo de caña, tal y como al presente se produce en las Centrales Azucareras del Mundo, a base de molinos de hierro o acero, inmediatamente, después de la obtención, se la añade "VITAMINA C" en cantidad suficiente, el jugo se mantendría sin oxidación indefinidamente si se le preserva a temperaturas por debajo de -5° grados centígrados, - con cualidades en cuanto a color, sabor y aroma - semejantes al jugo de caña.

15.- Esa cantidad de vitamina "C" que debe añadirse, debe ser igual al que contenga la fruta con la que se va a mezclar.

20.- En las mezclas de este jugo así preservado químicamente de toda oxidación, con frutas como la naranja debe calcularse el contenido de Vitamina "C" en el grado óptimo de su madurez.

25.- La caña de azúcar sólo contiene "vestigios" de Vitamina "C" y por eso se produce su rápida oxidación cuando se extrae por molinos de --  
30.- hierro.

392975



Desde luego que en este procedimiento - químico el producto tiene las ventajas que representa esa adición de Vitamina "C".

5.- El jugo de caña así obtenido, mezclado convenientemente con los de otros frutos, presenta cualidades de asimilación muy superiores a una misma cantidad de azucar cristalizada de caña, diluida en el líquido usada corrientemente en los refrescos conocidos.

10.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del invento, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

15.-

20.-

25.- La caña de azucar se corta en trozos después de eliminadas las hojas y cuantas adherencias inservibles tenga, y se introduce en un tanque en el que previamente se ha hecho una disolución de un detergente en agua.

30.- Este depósito se mantiene a temperatura suficiente para que se desprendan las impurezas, -

392975



lo cual una vez conseguido, y extraídos los trozos se lavan, enjuagan y se cepillan en frío a fin de que suelte completamente las impurezas o suciedad de la que es portadora.

5.-

Este sistema de preparación de la caña - para que la misma quede libre de toda impureza y - esterilizada antes, puede también hacerse en forma mecánica, por cualquier procedimiento que simplifique y lo haga más rápidamente usándose "esteras" co

10.-

mo conductores de esas cañas, para que una vez limpias, puedan sumergirse en el mismo sistema en soluciones cloradas y limpiadas con agua pura como - etapa final.

15.-

Seguidamente se esterilizan mediante agua en ebullición y se introduce en los molinos para - la extracción del jugo, manteniendo durante todo - el proceso un alto grado de esterilización. Posteriormente se concentra y congela.

20.-

El jugo de caña puro sin oxidación, concentrado por Congelación o por evaporación sin el empleo de calor, hasta que tenga un contenido de 9 96% a un 98%, cristalizará manteniendo el mismo sabor al paladar que corresponde al jugo puro de caña sin oxidación.

25.-

Esta cristalización directa del jugo puro de caña sin oxidación, mantiene las mismas carracterísticas de olor y sabor que el jugo puro de caña al ser obtenido por el procedimiento que claramente explica en esta solicitud de Patente. Ese

30.-

olor y sabor, es distinto e infinitamente más agrado

392975



dable que el de el "AZUCAR PARDA" que hasta ahora se obtiene en todos los ingenios de fabricar azucar y centrales azucareros en todo el mundo.

- Así obtenida la sacarosa unido al olor -
- 5.- y sabor del jugo puro de caña contenido en el canuto de la caña de azucar, y no será necesario el uso de todas las costosisimas maquinarias de esos centrales azucareros o ingenios de producir azucar en todo el mundo, ni todas las maquinarias usadas
- 10.- también en las refineries para obtener el azucar blanca cristalizada, dado que para obtener la cristalización en el caso del jugo puro de caña solo se usan de esas maquinarias u otras diseñadas con igual objeto de materiales que no sean fabricados
- 15.- con hierro, solo se necesita emplear los tandems, o molinos en los que por comprensión, se obtiene el jugo. Así en esta forma la sacarosa cristalizada de acuerdo con este procedimiento, será infinitamente menos costoso que el de la fabricación del
- 20.- azucar blanca cristalizada.
- Extraido el jugo de caña al hacer pasar este entre las masas de los molinos, limpiados convenientemente, como se ha expuesto anteriormente, se procede a añadir de inmediato la Vitamina "C",
- 25.- por la simple adición de ella en cantidad conveniente, pero es aconsejable que se diluya periodicamente la Vitamina "C" en una porción de jugo y se añada este concentrado inmediatamente ya que de esta forma se consigue que toda la masa de liquido
- 30.- se mezcle con rapidez y entre en contacto íntimo con

392975



la repetida Vitamina "C".

5.- De esta manera el producto no sufre alteración ni se oxida, conservando sus propiedades y cualidades mejoradas por la adición de Vitamina "C", sin alteración principalmente del color que permanece semejante al champagne recogiendo posteriormente para su envase y traslado.

10.- Es conveniente aclarar que la obtención del jugo de caña puro, puede hacerse empleando todos los molinos de exprimir que actualmente están instalados en los ingenios de fabricar azúcar, con solo adicionar la Vitamina "C". Esos molinos para ser usados con este fin, tienen que ser cuidadosamente limpiados y esterilizados bien con agua hirviente o una solución de cloro, seguida de una limpieza con agua estéril.

15.- Es conveniente que el contenido de cada jugo de fruta, con el que va a ser mezclado el jugo puro de caña tenga exactamente la misma cantidad que el primero contiene en Vitamina "C" y así el resultado de esas mezclas resulta ser el adecuado.

20.- La producción en gran escala de jugo puro de caña puede hacerse sin ninguna inversión en nueva maquinaria.

25.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual invento serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que

30.-

392975



se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

N O T A

5.- Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.- 1ª.- "Nuevo procedimiento para producir jugo de caña de azucar sin oxidación", cuyo procedimiento comprende las siguientes fases:

a) Troceado, limpieza y eliminación de su ciedad en la caña liberándola de toda impureza y sometiéndola seguidamente a un proceso de esterilizado;

15.- b) limpieza profunda de la maquinaria y aparatos que han de intervenir en el proceso de manipulación de la caña, para evitar la contaminación de ésta;

20.- c) en operación inmediata a la extracción del jugo de caña se adiciona a este y preferentemente en forma de solución, ácido ascórbico obtenido por via natural y/o por síntesis;

25.- d) cristalización del jugo de caña para la obtención de azucar cristalizada del 98% de concentración.

30.- 2ª.- Nuevo procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado porque una vez troceada la caña convenientemente relacionada, la parte aprovechable se somete a tratamiento en una solución decapante y después se realizan sucesivas inmersiones -

*mce*

392975



en soluciones cloradas, procediéndose además a un cepillado y enjuagues sucesivos, siendo manipulada durante este proceso por medio de cestas o canastas.

- 5.- 3ª.- Nuevo procedimiento, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque una vez eliminada las impurezas de la caña y limpiada la maquinaria, con soluciones alcalinas y ácidas, con repetidos enjuagues que evitan la presencia de partículas extrañas de óxido y grasa, se extrae el jugo puro de caña y se agrega en operación inmediata a la extracción, facultativamente en forma de solución, ácido ascórbico, obtenido por vía natural y/o síntesis para evitar que el jugo puro de caña obtenido se oxide.
- 10.-
- 15.- 4ª.- Nuevo procedimiento, que se caracteriza porque el jugo de caña puro obtenido a través del proceso a que se refieren las reivindicaciones 1ª y 2ª con la adición de ácido ascórbico a que se refiere la reivindicación 3ª, facultativamente se mezcla con otros jugos naturales o preparados que contienen ácido ascórbico en proporciones similares a las incorporadas al jugo de caña.
- 20.-
- 25.- 5ª.- Nuevo procedimiento, según reivindicaciones 1ª y 3ª de acuerdo con cuyo procedimiento el jugo puro de caña sin oxidación, se concentra por congelación o evaporación a temperatura ambiente hasta obtener un contenido del 98% en sacarosa cristalizada.
- 30.- 6ª.- "Nuevo procedimiento para producir jugo de caña de azúcar sin oxidación".

ME

392975



Todo ello conforme se describe y reivindi-  
ca en la presente memoria, que consta de DOCE~~E~~ hojas  
escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a seis de Julio de mil novccien--  
tos setenta y uno.

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name 'E. GONZALEZ VACAS'.

ME