

Reivindicaciones:

Lo que se reivindica es:

1. Un método para procesar una cantidad de cañas de caña de azúcar en bruto para producir un concentrado a base de caña de azúcar rico en policosanol a través de un sistema de procesamiento de productos de jugo de caña de azúcar, que comprende pasos de:

- triturar dichas cañas de caña de azúcar e introducir dichas cañas de caña de azúcar trituradas en una serie de molinos de rodillos mecánicos;
- extraer el jugo de caña de azúcar de dichas cañas de caña de azúcar triturada a través de dicha serie de molinos de rodillos, en los que se introduce una cantidad de un tensioactivo en el sistema en un lugar del sistema antes de dicho primer molino de rodillos;
- filtrar dicho jugo de caña de azúcar extraído a través de al menos un filtro;
- estabilizar el pH de dicho jugo de caña de azúcar en una solución no ácida de hidróxido de calcio a un nivel de pH preferido dentro de un rango de 7.2 a 7.6;
- flocular dicho jugo de caña de azúcar utilizando una mezcla que consiste en agua y al menos un producto floculado;
- evaporar dicho jugo de caña de azúcar a través de un aparato de evaporación que incluye una serie de evaporadores, dicha serie de evaporadores aumentan progresivamente una concentración de dicho jugo de caña de azúcar para crear un producto post-evaporación de jugo de caña de azúcar concentrado rico en policosanol; y
- extraer dicho concentrado de jugo de caña de azúcar de dicho aparato de evaporación a un valor de grados Brix deseado, dicho método de procesamiento de caña de azúcar impide que dicho producto de jugo supere los 90°C a lo largo de dicho proceso para minimizar la evaporación de los policosanoles del mismo.

2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha etapa de proporcionar cañas de caña de azúcar comprende además el suministro de cañas de caña de azúcar cosechados manualmente.
3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha etapa de proporcionar cañas de caña de azúcar comprende además proporcionar cañas de caña de azúcar sustancialmente libres de ácido que tengan preferiblemente un Brix dentro de un rango de 18 a 28 grados Brix.
4. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha etapa de extracción de jugo de caña de azúcar comprende además pasar dichas cañas de caña de azúcar a través de dicha serie de molinos de rodillos.
5. Un método de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicha etapa de filtrado comprende además el filtrado de jugo de caña de azúcar extraído de un primer par de dicha serie de molinos de rodillos.
6. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha etapa de estabilización del pH de dicho jugo de caña de azúcar comprende además la estabilización del pH de dicho jugo de caña de azúcar a un pH en un rango de 7,2 a 7,6.
7. Un método de acuerdo con la reivindicación 6, donde dicha etapa de estabilización del pH de dicho jugo de caña de azúcar comprende además la estabilización del pH de dicho jugo de caña de azúcar a un pH de 7,4 a 7,6.
8. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha etapa de extracción de dicho concentrado de jugo de caña de azúcar de dicho aparato de evaporación a los grados deseados de Brix comprende además la extracción de dicho concentrado de jugo de caña de azúcar de dicho aparato de evaporación, de modo que dicho concentrado tiene un Brix de unos 60 grados.
9. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho al menos un producto floculado comprende al menos uno de un floculado natural y un floculado industrial.

10. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además la etapa de someter dicho concentrado al vacío, de manera que el valor Brix de dicho concentrado se incremente a un rango de 70 a 80 grados Brix.

11. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, tras una etapa de clarificación final, una etapa de someter el producto de jugo a un proceso de inversión, en el que, antes de dicho proceso de inversión, el jugo de caña de azúcar se encuentra en una condición adecuada para su uso como al menos uno de: un producto de jugo de bebida bebible potable embotellado y un componente de jugo de caña de un agente edulcorante.

12. Un método de acuerdo con la reivindicación 11, en el que la etapa de la inversión comprende además la etapa de:

- comunicar dicho producto de jugo clarificado a través de una serie de tanques de inversión de acero inoxidable para reducir eficazmente el nivel de pH del producto de jugo utilizando al menos uno de: ácido cítrico, ácido fosfórico y una combinación de ácido cítrico y ácido fosfórico.

13. Un método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha etapa de inversión comprende además las etapas de:

- reducir un nivel de pH del producto dentro de un rango de pH de 4,4 a 4,8; y
- mantener una temperatura de dicho producto de jugo dentro de un rango de temperatura de 50 a 60°C.

14. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una etapa de producir un producto a base de jugo de caña de azúcar rico en policosanol, dicho producto a base de jugo de caña de azúcar rico en policosanol comprende al menos uno de: una bebida rica en policosanol no concentrada; un producto semi concentrado y rico en policosanol a base de jugo de caña de azúcar adaptado para su uso como aditivo edulcorante; y un nutracéutico a base de jugo de caña de azúcar altamente concentrado y rico en policosanol.