

# *el* AZÚCAR

febrero 2018

Producción de azúcar  
**Nicaragüense**

Optimizar el rendimiento  
**Intelectual**

**El sedentarismo y  
La Obesidad**

*Siempre he practicado deporte para estar saludable y en buena condición física, por lo que me alimento de forma balanceada, para hacer deporte necesito energía y el azúcar me la proporciona, por eso la incluyo en mi alimentación.*

***¡Yo crecí con azúcar!***

el **AZÚCAR  
NATURAL**

***¡es parte de mi vida!***

**Troy Watson**

**Medallista de Oro en selecciones mayores de baloncesto.**

alimentación equilibrada

ejercicio diario

**RECETA PARA LA SALUD**

consumo moderado

AZÚCAR DE NICARAGUA  
**Natural**  
100%

# CONTENIDO

6 El azúcar en las personas mayores

7 ¿Cómo optimizar El rendimiento intelectual?

12 Consejos para una piel sana y limpia

13 Tiramisú

14 Galletas de mantequilla

Esta es una publicación del Comité Nacional de Productores de Azúcar (CNPA), para información de la agroindustria azucarera y aportar conocimiento del azúcar y sus beneficios como alimento.



2 Producción de azúcar nicaragüense



5 Azúcar: relajante natural

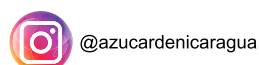
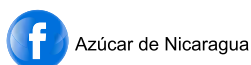


8 Certificado con la norma BONSUCRO



10 El génesis de la obesidad

Síganos en:



Conozca más acerca de la agroindustria azucarera escaneando el siguiente código.



# Producción de azúcar nicaragüense



## Ajustada al Sistema de Gestión de Calidad

La agroindustria azucarera nicaragüense, considera de vital importancia aplicar un Sistema de Gestión de Calidad que garantice resultados satisfactorios en la productividad y en las operaciones; por tanto, los altos niveles de rendimiento de la agroindustria se logran como resultado de permanentes procesos de mejoramiento.

El sector azucarero ha dirigido esfuerzos en garantizar la inocuidad del azúcar como una condición esencial, así como de cumplir con altos estándares sostenibles en los procesos productivos, con los que se alcanzan las certificaciones que permiten ser atractivos a nuevos mercados internacionales.

### CERTIFICACIONES

La certificación de calidad es el resultado de un proceso por el cual los auditores o evaluadores de una empresa certificadora inspeccionan el cumplimiento de los requisitos que establece la norma; si el resultado es satisfactorio se emitirá el certificado.

De las ventajas más importantes que se obtienen de las certificaciones, predomina el avance de una cultura de calidad, que involucra al colaborador al estándar mundial en cuanto a innovación, compromiso, perseverancia y disciplina, permitiéndole competitividad en el mercado laboral. También se implementa el trabajo en equipo,

para proponer ideas en el cambio y la mejora de los procesos.

En Nicaragua los procesos de innovación que experimenta la agroindustria azucarera, han dado muy buenos resultados en cuanto a buenas prácticas agrícolas, con enfoque especial en la parte social, tecnológica, exportación y certificación.

Resultado del esfuerzo que ha hecho el sector azucarero, se han obtenido las siguientes certificaciones en los últimos 10 años:

El **Ingenio SER San Antonio**, cuenta con las certificaciones: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, HACCP (Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control), Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos FSSC 22000 (Food Safety System Certification), Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria Judía (KOSHER), Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001:2007), Sistema de Gestión de Sustentabilidad ISCC (International System Certification & Carbon), Certificación RFS2 (Renewal Fuel Standard #2). Environmental Protection Agency (EPA), Certificación BONSUCRO 2016, Certificación Fairtrade USA 2017.

Por su parte, el **Ingenio Monte Rosa** realiza diversos esfuerzos para implementar, certificar y mantener todos aquellos sistemas de gestión que contribuyen a garantizar la eficiencia de sus operaciones. Entre sus certificaciones están: Sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2008, Sistema de Gestión de Sustentabilidad ISCC (International System Certification

& Carbon). Estados Unidos, Inocuidad de los Alimentos ISO 22000:2005, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001:2007), Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, HACCP (Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control), Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria Judía (KOSHER), Buenas Prácticas Agrícolas

(BPA), Certificación de Buenas Prácticas de Fabricación (GMP), Certificación BONSUCRO 2018.

Actualmente el **Ingenio CASUR**, cuenta con un amplio Programa de Gestión Ambiental, y ha mantenido vigente la Certificación Sistema de Gestión de Sustentabilidad ISCC (International System Certification & Carbon).

En su constante proceso de modernización, el **Ingenio Montelimar**, cuenta con las certificaciones: Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria Judía (KOSHER), Sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2008 y su recertificación ISO9001:2015.



Alexandra Blandón  
Contralor de la Producción y Calidad  
Ingenio SER San Antonio.

“ Lo más importante de los Sistemas de Gestión de Calidad, es asegurar que la visión de la dirección de la empresa sea traducida a todos los niveles de la organización, de tal manera que, cada colaborador conozca el impacto que tiene su trabajo en los resultados corporativos. ”



# Productos de comercialización

En Nicaragua se encuentran disponibles para su comercialización, los siguientes productos:

**Azúcar sulfitada:** Azúcar blanca, con 99% de sacarosa.

**Azúcar refinada:** Extrablanca es altamente pura, entre 99.8 y 99.9% de sacarosa.

**Azúcar cruda:** Obtenida del jugo de caña de azúcar sólo cristalizado y centrifugado.

**Melaza:** “La miel de caña” presenta altísimo contenido en hidratos de carbono, además de vitamina B y abundantes minerales, entre los que destacan el hierro, cobre y magnesio.

**Alcoholes:** Alcohol para uso industrial y doméstico, alcohol potable, añejado y deshidratado (ETANOL).

Para la agroindustria azucarera nicaragüense, la certificación es un compromiso empresarial que garantiza que toda la cadena de producción de azúcar se realice adecuadamente.

De esta manera, los cuatro ingenios del país trabajan conjuntamente en las actividades relacionadas a la productividad y la calidad, inocuidad alimentaria, protección del medio ambiente, salud y seguridad en el trabajo, las buenas prácticas agrícolas, sociales y laborales; a fin de mantener un nivel de competitividad alto en el mercado internacional, teniendo como meta principal alcanzar como agroindustria, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), planteados por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, para el 2030.



**José Luis López**  
Jefe de Sistema de Gestión  
Empresarial, Ingenio Montelimar.

“La estandarización de los procesos productivos y los de apoyo como resultado de la ejecución del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), es lo que nos ha permitido alcanzar y mantener la calidad de nuestros productos y por ende esto nos ha llevado a expandir nuestra cartera de clientes internacionales y de la cuota que tenemos asignada al mercado nacional”.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



# Azúcar al día

Para jugar fútbol **6 minutos** nuestro cuerpo requiere gastar unas **100 kilocalorías**



El cuerpo necesita azúcar en la sangre para producir la energía que requiere para rendir eficazmente.

**El azúcar** es un relajante natural



Tiene efectos tranquilizantes, calmando la ansiedad e induciendo el sueño.

## USOS INESPERADOS DEL AZÚCAR

### Quemadura de lengua

Epolvorea un poco de azúcar sobre la lengua, presiona contra el paladar hasta que se derrita el azúcar, brindará rápido alivio.



### Quita manchas

Haz una pasta con agua y azúcar, aplica a la ropa, deja reposar y lava.



### Alimenta tus flores

Mezcla 3 cucharaditas de azúcar y 2 cucharadas de vinagre en un 1/4 de agua tibia.





# LA CIENCIA DICE



“El **azúcar** puede ayudar a las personas mayores y a enfermos con falta de apetito a consumir alimentos nutricionalmente muy deseables.”

**Juan García Puig**

Catedrático de Medicina Interna, Jefe Clínico de la Unidad Metabólico-Vascular, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.



“Se debe incluir el consumo moderado de **azúcar**, no sólo por su aporte energético, sino también porque aporta a otros alimentos cualidades de saborización que facilitan su consumo.”

**Elena Sánchez Campayo**

Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia Universidad CEU San Pablo, Madrid, España.



“El consumo moderado de **azúcar** es compatible con una dieta equilibrada y estilos de vida activos

**Teresa Partearroyo**

Doctora en Farmacia. Profesora de Nutrición en la Facultad de Farmacia de la USPCEU, San Pablo, Madrid, España.



“El **azúcar** natural es empleada desde hace siglos en la elaboración de repostería, confitería, postres caseros y cocina tradicional, además es uno de los más importantes protagonistas de la historia de la gastronomía.”

**José Luis Murcia García**

Doctor en Ciencias de la Información y codirector del Curso de Información Gastronómica y Nutricional de la Universidad Complutense de Madrid, España.



“La ingesta de **azúcares** en la dieta servirá para mantener y reponer los depósitos de glucógeno después de realizar ejercicio”.

**Ana B. Peinado**

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid, España.



# OPTIMIZAR

## EL RENDIMIENTO INTELECTUAL

Cuando se realiza un especial esfuerzo cerebral, las áreas solicitadas son capaces de pedir un "suplemento" de glucosa y de oxígeno para satisfacer el aumento de su actividad. ¿Cuál es el "proveedor oficial" de la glucosa? Los hidratos de carbono.

Usted debe saber que todos los glúcidos de la alimentación proporcionan, después de la digestión, la glucosa.

La complejidad y la duración de una tarea mental condicionan nuestro consumo de glucosa por el cerebro.

Algunos estudios muestran que la glucosa mejora el rendimiento de la memoria en niños y adolescentes. De este modo, los niños que hayan tomado su desayuno son más eficientes para realizar en la mañana pruebas de aritmética y lectura.

Sin glucosa, el cerebro no puede trabajar, pues este azúcar, tan abundante en la naturaleza, es el responsable de alimentar la mini central eléctrica que hay en cada neurona.

Todas las complejas reacciones químicas que se producen dentro del cerebro, necesitan de la presencia de la glucosa.

El cerebro consume 460 kcal en 24 horas, la quinta parte de las 2,300 kcal que ingiere un adulto promedio.

Las neuronas no pueden almacenar reservas de glucosa, por lo que deben recibirla constantemente con la sangre.

La glucosa procede de la digestión de los alimentos, y de la reserva que hay en el hígado en forma de glucógeno.

### ¿Cuánta glucosa?

Ni mucha ni poca; para su correcto funcio-

namiento, el cerebro precisa que la sangre que le irriga mantenga un nivel constante de glucosa entre estos dos límites:

\* Límite inferior: 80 mg de glucosa por cada 100 ml de sangre (= 0,8 gramos por litro). Cuando el nivel de glucosa desciende por debajo de este 80/100ml de sangre, el rendimiento cerebral empieza a disminuir.

\* Límite superior: Alrededor de 180 mg/100ml. Los diabéticos saben bien que cuando aumenta demasiado su nivel de glucosa en la sangre, debido a un control deficiente, se sienten incómodos y alterados. Cuando el nivel de glucosa sube por encima de 400 mg por 100 ml de sangre, el cerebro apenas puede funcionar, y se produce un estado de coma.



# Ingenios azucareros ACCIONES Y PROYECTOS

## Certificado con la norma BONSUCRO



El **Ingenio Monte Rosa** fue certificado con la norma BONSUCRO, lo que les permitirá agregar mayor valor a su cadena productiva, ampliando su oferta de productos sustentables a los clientes interesados en este tipo de sistemas. La certificación BONSUCRO es una norma integral, propia del sector azucarero, que garantiza el cumplimiento de criterios laborales, ambientales, sociales y de eficiencia para la producción sostenible de caña de azúcar y sus derivados, tales como biocombustibles en el marco de las metas de sostenibilidad fijadas por la Directiva de Energías

Renovables de la Unión Europea (Renewable Energy Directive o RED).

Para Monte Rosa es un logro importante, debido a que en Centroamérica solo habían tres ingenios que contaban con esta certificación sobre sostenibilidad.



Lic. Bernardo Chamorro  
Gerente general de Ingenio Monte Rosa

“ Esta certificación, valida nuestro compromiso de respeto hacia los derechos humanos, como cero contratación de mano de obra infantil, asegurarnos que sobre cumplimos con todo lo relacionado a pago y trato justo, por encima de lo que la ley dice, relaciones comunitarias responsables y cuidado del medio ambiente. ”



# Renovación de certificaciones



El equipo de Gestión Empresarial de **Corporación Montelimar, S.A.**, se encuentra en plena preparación para la renovación de sus certificaciones en el 2018: ISO 9001:2015, Kosher y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

## Certificación de calidad ISO 9001:2015

En el mes de marzo, planifican auditoría de seguimiento I de parte de INTECO, para el sistema de

gestión empresarial, con base en la norma ISO 9001:2015; para lo cual, han ejecutado el plan específico de auditoría interna, cuyos resultados junto con otros elementos de medición son parte inicial para la revisión, para asegurarse de la conveniencia y eficacia del sistema.

## Certificación Kosher

La gerencia de fábrica y los procesos de compra, almacén y laboratorio de calidad, ya se encuentran listos con las actualizaciones documentales de los requisitos establecidos por la certificadora Orthodox Unión para renovar la certificación Kosher durante el primer trimestre del año.

## Buenas Prácticas Agrícolas

El equipo de Control de Calidad Agrícola en coordinación con el Sistema de Gestión Empresarial, Gestión Ambiental e Higiene y Seguridad, están preparando la renovación de la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas para realizarse en el mes de abril ante el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA).

Igualmente están haciendo revisión y verificación de los indicadores de seguimiento de los diferentes procesos, y aquellas acciones correctivas que garanticen la mejora continua, para asegurar la calidad de sus productos; todo en concordancia con la política, objetivos de calidad y requisitos establecidos en dicha norma.

# Primer campamento de verano



Unos 120 estudiantes del Colegio **SER San Antonio**, participaron del primer Campamento de Verano que este centro realiza para promover el desarrollo de habilidades artísticas en música y danza, así como reforzar conocimientos en el idioma inglés e informática de los estudiantes. El campamento estuvo integrado por niños con edades entre 8 a 12 años, y fue ofrecido gratuitamente a todos los estudiantes de primero a séptimo

grado que quisieran inscribirse. Además, los participantes tuvieron a su disposición transporte gratuito para garantizar su asistencia.

Esta primera experiencia ha dejado en evidencia el enorme entusiasmo que sienten sus participantes por tener este tipo de oportunidades, ya que además de disfrutar de su colegio en un ambiente más relajado, emplean su tiempo en aprender nuevas herramientas para su desarrollo académico y artístico.

**El Colegio Modelo SER San Antonio fundado en 1965, ofrece educación gratuita y con la más alta calidad a los hijos de colaboradores del Ingenio SER San Antonio; el cual actualmente cuenta con un laboratorio de informática e inglés.**



## El sedentarismo en la génesis de la obesidad

Los resultados disponibles sugieren que una situación de sedentarismo, evaluada a través de distintas estimaciones como horas sentado en tiempo de ocio, intensidad de actividad física, etc., es un importante factor de riesgo de obesidad.

Algunos estudios han encontrado correlaciones entre la actividad física

ca en el tiempo de ocio (inversa) o en el tiempo destinado a estar sentado (directa) con el índice de masa corporal.

Así una baja participación en actividades deportivas, una ausencia de interés en involucrarse en la actividad física y un alto número de horas en permanencia sentado en el

trabajo son predictores significativos de obesidad.

Las estimaciones relacionadas con la evolución de las actividades sociales y el empleo de equipos electrodomésticos entre 1950 y 1990 señalan que los hombres y las mujeres realizan ahora mucho menos ejercicio que hace una generación.



## Compresión del balance azúcar-grasa

Actualmente pocas ocupaciones serían clasificadas como muy activas en relación a varias décadas de años atrás. Estos datos sin embargo no ofrecen una explicación sobre si existe una relación causa-efecto entre la asociación inversa del índice de masa corporal y la actividad física dificultado el conocer si los obesos son menos activos a causa de su obesidad o si su sedentarismo causa la obesidad.

Otros estudios y cuestionarios, utilizando indicadores indirectos de actividad física como número de coches por hogar y número de horas sentado durante todo el tiempo de ocio, señalan que la reducción del gasto energético podría ser un determinante importante de la evolución de las tasas de obesidad en la actualidad.

1950
Jugar : 900 kcal/hora
Comprar por la calle: 2500 kcal/semana
Cortar el césped a mano : 500 kcal/hora
Hacer la cama : 500 kcal/hora
Hacer fuego con leña : 11300 kcal/semana
Lavado de ropa a mano :1500 kcal/día
Coche sin dirección asistida : 90 kcal/hora
1990
Ver la televisión : 310 kcal/4 horas
Comprar en un gran centro comercial : 100 kcal/ semana
Cortadora eléctrica: 180 kcal/hora
Echar el edredón : 300 kcal/semana
Encender el fuego a gas: casi sin gasto energético
Poner la lavadora : 280 kcal/2 horas
Coche con dirección asistida : 20 kcal/hora

## Referencia

Molnar D, Livingstone B. Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescent. *Euro J Pediatr.* 2000; 159 (sup11), ps: 45-55.

Kimm SYS, et al. Relation between the changes in physical activity and body mass index during adolescence: A multicentre longitudinal study. *www.thelancet.com published online July 14, 2005.*





# Los dulces consejos de la Abuela

La abuela le ofrece su sabiduría, para hacer esos detallitos de la vida mucho más amenos.



si quieres hacer que tus hijos coman verduras, agrégales una cucharadita de azúcar después de cocinadas y veras como se las comen con gusto.



En heladería, es frecuente el uso de azúcar pues tiene un potente efecto anticristalizante, disminuyendo el punto de congelación de la mezcla para preparar el helado, lo que provoca que sea más fácil darle forma y resulte mucho más suave.

Prepare un jarabe casero para la tos, poniendo en una olla una cebolla en pedacitos muy pequeños, 2 tazas de agua, media taza de azúcar. Llevar a ebullición a fuego lento durante una hora. Cuando se enfríe colar el preparado y colocarlo en un frasco de vidrio limpio y con tapa hermética.

1 Para tener una piel sana y limpia puedes exfoliarla utilizando una taza de miel, una de avena y una de azúcar, mezcla todo y comienza por untarla en tu piel, en las zonas que deseas mejorar sobre todo en los codos, las rodillas y los pies.



2 Si eres amante del café y quieres obtener uno con un buen aroma, al molerlo añade 2 cucharadas de azúcar y una pizca de sal.



3



5



### INGREDIENTES

#### Para el bizcocho

- 1 ½ taza de harina
- 1 taza de azúcar
- 8 huevos enteros
- 3 cucharaditas de bicarbonato de sodio
- 1 cucharadita de vainilla

#### Para el baño del bizcocho

- 1 ½ litro de café frío, preparado bien fuerte
- 2 cucharadas de licor de café
- Cocoa en polvo para decorar

#### Relleno para el tiramisú

- 1 libra de queso filadelfia
- 2 huevos medianos
- ½ taza de azúcar

### PROCEDIMIENTO

#### Preparación del bizcocho

1. Cernir la harina con el bicarbonato de sodio tres veces. Batir las claras de huevo con el azúcar hasta que esponje e ir agregándole las yemas una a una hasta que doble el volumen. Bajar la velocidad a la batidora y agregar la harina poco a poco y la vainilla, hornear a 180 °C por 18 minutos.
2. Cuando el bizcocho esté frío, cortarlo en dos capas y reservar.

#### Preparación del relleno

1. Separar las yemas de las claras, poner las yemas en un recipiente y batirlas bien con el azúcar hasta obtener una crema, agregar el queso y mezclar.

2. Batir las claras a punto de nieve e incorporar delicadamente a la mezcla.
3. Aparte mezclar el café frío con el licor de café.
4. Armar el tiramisú en un recipiente rectangular, colocar una capa de bizcocho que cubra todo el fondo y humedecerla con la mezcla de café.
5. Luego cubrir con una capa de la crema de queso preparada. Repetir el proceso con la otra capa de bizcocho.
6. Espolvorear una capa de cocoa en polvo sobre toda la superficie.
7. Refrigerar por cuatro horas antes de servirlo.





### INGREDIENTES

- 1 taza de mantequilla
- 2 tazas de azúcar
- 1 huevo
- 4 tazas de harina
- 1 cucharadita de polvo de hornear
- ½ cucharadita de nuez moscada
- 4 cucharaditas de vainilla
- ½ taza de azúcar para decoración.
- 4 cucharadas de leche

### PROCEDIMIENTO

1. Batir el azúcar con la mantequilla, agregar el huevo sin dejar de batir, cernir la harina con el polvo de hornear, la nuez moscada y agregarla poco a poco a la mezcla, agregar la leche y la vainilla, siga moviéndola hasta que esté todo bien mezclado, poner esta pasta en un recipiente tapado y refrigerar durante 8 horas. Pasado este tiempo amasar con el rodillo, hasta hacerlo lo más fino posible sobre una mesa con un poco de harina.

2. Corte la masa con un cortador de galletas, espolvoréela con el azúcar, póngase en una bandeja de hornear sin grasa, dejando 2" de separación entre cada una. Hornear a 180 °C hasta que estén ligeramente doradas, por 15 minutos.

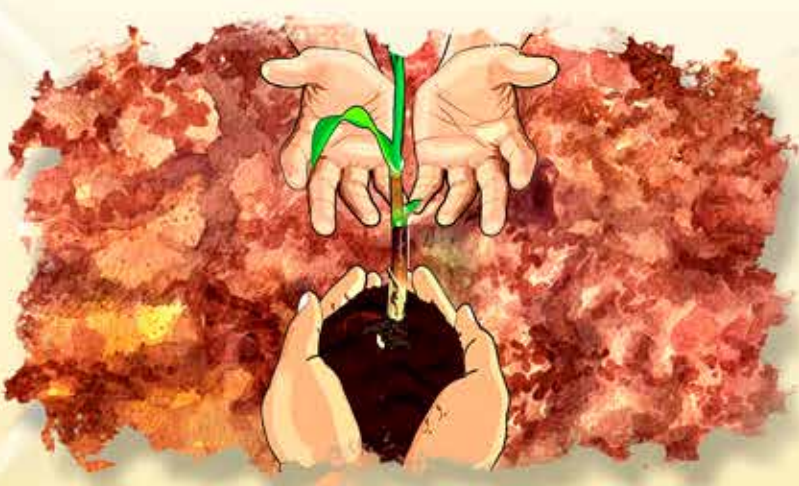






# La Agroindustria Azucarera de NICARAGUA

*“Una semilla que hemos nutrido con esfuerzo y dedicación...”*



*La agroindustria azucarera es hoy una de las industrias mejor afianzadas en Nicaragua con una historia que la respalda y un futuro prometedor.*



*...para hacer mucho más que azúcar”*

*La agroindustria azucarera es uno de los más grandes contribuyentes del estado, pagando impuestos y generando divisas.*



*Las palabras amables  
son dulzura para el alma  
y medicina para  
el cuerpo.*