PRODUCTO	CARACTERISTICAS	APLICACIÓN/USO
PANELA SOLIDA	Tipo de azúcar integral, de aspecto solido sometido a operaciones de moldeo obtenido de la concentración del jugo de la caña nutritivo por sus azúcares y minerales, de color café claro de color dulce y sabor característico. La panela es un edulcorante de alto valor energético compuesto en gran proporción por sacarosa y en pequeña cantidad por azucares invertidos.	Alimento edulcorante con características energéticas básico en la economía de personas y familias, marcando mayor consumo en aquellas con un bajo nivel de ingresos, existe una buena aceptación del producto por parte del consumidor lo cual lo convierte en un producto de consumo masivo y de hábito de uso diario.

CARACTERISTICAS FISICO QUIMICAS DE LA PANELA

Al jugo completo de la caña de azúcar solamente se le ha evaporado el agua. Así todos los elementos vitales de la planta se encuentran en la panela. El análisis nutricional de la panela nos da el siguiente resultado: 80% de sacarosa y entre 10% y 12% de fructuosa y de glucosa. Estos últimos elementos poseen un alto valor biológico y no se hallan presentes ni en el azúcar moscabado ni en él refinado. El contenido de sales minerales es 5 veces mayor que en el moscabado y 50 veces más que en el refinado. Su concentración es de 1.5gr en 100gr. En la panela se encuentran cantidades notables de potasio, magnesio, calcio, manganeso, cobre y fosfatos. También se hallan trazas de flúor y selenio. Se encuentra un 1% de proteínas y una vasta gama de vitaminas, especialmente las pertenecientes al grupo B, como la B6, el ácido fólico, el pantotenato de calcio, el inositol. La B2, la PP, la H. además de su alto valor energético. Para que una panela tenga características de calidad debe contar con los siguientes requisitos básicos:

CUADRO 1. CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS DE LA PANELA SOLIDA

:

Humedad	Máximo 7 %
Azúcares	Mínimo 88 %
Impurezas	Menor 0,4 %
Turbidez (% de tramitancia a 620 nm)	Máx. 72 %T
Minerales	Máximo 3%
Azufre	Negativo
Color, según abanico colorimétrico para panela	Entre 5 a 10, mejor 7 y 8

FICHA TÉCNICA FT 14- PANELA

<table>
<tr><td>Nombre del Producto</td><td>Panela Cod 40457</td></tr>
<tr><td>Nombre comercial</td><td></td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Debe cumplir con la Resolución 779 de 2006, la Resolución 3462 del 2008 y la y la NTC 1311.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- Para la toma de muestras y el control de calidad se aplicará lo establecido en la Ficha técnica FT-19.</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>Producto sólido obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros o en las centrales de acopio de mieles vírgenes, en cualquiera de sus formas y presentaciones.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>-El producto no debe estar desportillado, ni partido, de textura y forma características.
- Libre de olores, sabores extraños, verdeamiento, ablandamiento excesivo.
− Textura característica, debido a la relación de azúcares reductores y sacarosa, lo cual determina la consistencia o dureza.
− Elaborarse en establecimientos que cumplan con requisitos higiénicos de fabricación.
− No puede estar fermentada.
− No puede presentar ataques de hongos o insectos.

<u>En la elaboración de la panela se prohíbe el uso de las siguientes sustancias e insumos:</u>
− Hidrosulfito de Sodio u otras sustancias químicas tóxicas con propiedades blanqueadoras;
− Colorantes o sustancias tóxicas, grasas saturadas;
− Azúcar, mieles procedentes de ingenios azucareros, mieles de otros trapiches paneleros, jarabe de maíz, otros endulzantes y panelas devueltas que tengan incidencia sobre la inocuidad y calidad de la panela;
− Cualquier otra sustancia química que altere sus características físico-químicas, su valor nutricional o que eventualmente pueda afectar la salud.</td></tr>
<tr><td><u>Requisitos Específicos</u></td><td>Características fisicoquímicas
<table>
<tr><th>REQUISITOS</th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr>
<tr><td>Azúcares reductores, expresados en glucosa, en %</td><td>5.5%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Azúcares no reductores expresados en sacarosa, en %</td><td>-</td><td>83%</td></tr>
<tr><td>Proteínas, en % (N x 6.25)</td><td>0.2%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Cenizas, en %</td><td>0.8%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Humedad, en %</td><td>-</td><td>9.0%</td></tr>
<tr><td>Plomo expresado con Pb en mg/kg</td><td>-</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>Arsénico expresado como As en</td><td>-</td><td>0.1</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>Características microbiológicas
<table>
<tr><th>REQUISITO</th><th>n</th><th>m</th><th>M</th><th>c</th></tr>
<tr><td>Recuento de hongos y levaduras</td><td>5</td><td>50</td><td>150</td><td>2</td></tr>
</table>
n = Número de muestras que se van a examinar.
m = parámetro normal.
M =valor máximo permitido
c = Número de muestras aceptadas con M.

El proveedor deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de la propuesta.</td></tr>
<tr><td>Empaque y Rotulado</td><td>1. PRIMARIO:
- El empaque debe ser de primer uso en Polipropileno termoencogible.
- El material de empaque de la panela debe asegurar su conservación, transporte y almacenamiento.
- El empaque de la panela debe ser de material atóxico, resistente, inalterable al contacto con el producto.
- Debe evitar la contaminación ocasionada por factores externos, garantizar la protección del producto y mantener las características nutricionales, fisicoquímicas, organolépticas y microbiológicas del mismo.
Rotulado:
- El rotulado impreso debe cumplir con la Resolución 779 de 2006 del Ministerio de la Protección Social.</td></tr>
<tr><td>Conservación, almacenamiento y Transporte</td><td>Mantenerse en un lugar limpio, fresco y seco a temperatura ambiente, con buena ventilación, estar libre de humedad, bien iluminados, en perfecta limpieza y protegidos del ingreso de insectos y roedores.
El transporte debe hacerse observando todos y cada uno de los literales del CAPITULO VII del Decreto 3075/97. Los operarios, transportadores, y auxiliares del vehículo deben cumplir con cada uno de los artículos, numerales y literales del decreto 3075/97 en el Capítulo III. Y todo lo concerniente a la manipulación de alimentos.</td></tr>
<tr><td>Vida útil</td><td>6 meses de acuerdo con las condiciones de almacenamiento, dadas después de la producción. Mínimo 5 meses de vida útil a partir de la fecha de entrega del producto en bodega.</td></tr>
</table>

PANELA PULVERIZADA	Conocido como el azúcar natural de la panela, panela pulverizada o panela granulada. Es un sólido granulado que se fabrica principalmente de sacarosa concentrada a altas temperaturas de sabor dulce, soluble en agua y color amarillo pardo se considera natural porque hay formación de cristal de azúcar por sobresaturación, altamente aromático, por estar formado de cristales es higroscópico por lo que es necesario el manejo de un empaque adecuado.	Alimento edulcorante con características su consumo poco a poco se generaliza por la asepsia y su facilidad de uso de igual forma la vinculación de sabores, presentaciones y gramajes permite que las personas con gran potencial de consumo lo incorporen a sus hábitos de consumo remplazando productos como el azúcar refinada o moscabada.

Panela Pulverizada:

Color según abanico colorimétrico para azúcar	Entre 5 a 7
Humedad	Máximo 2 %
Azúcares	Mínimo 95 %
Sacarosa	Mínimo 82 %
Impurezas	Máx. 0,4 %
Turbidez (% de trasmitancia a 620 nm)	Máximo 72
Azufre (sulfito)	Negativo
Tamaño de la partícula	Máximo 2 mm.

COMPARATIVO DEL CONTENIDO NUTRICIONAL DE LA PANELA Vs. EL AZUCAR REFINADO

COMPONENTE	AZÚCAR REFINADO	PANELA
Sacarosa (g)	99.6	72 a 78
Fructosa (g)		1.5 a 7
Glucosa (g)		1.5 a 7
Minerales (mg)		
Potasio		
Calcio	0.5 a 1	10 a 13
Magnesio	0.5 a 5	40 a 100
Fósforo		70 a 90
Sodio		20 a 90
Hierro	0.6 a 0.9	19 a 30
Manganeso	0.5 a 1	10 a 13
Zinc		0.2 a 0.5
Fluor		0.2 a 0.4
Cobre		5.3 a 6
Vitaminas (mg)		
Provitamina A		2
Vitamina A		3.8
Vitamina B1		0.01
Vitamina B2		0.06
Vitamina B5		0.01
Vitamina B6		0.01
Vitamina C		7.00
Vitamina D		6.5
Vitamina E		111.3
Vitamina PP		7.00
Proteínas		280
Agua (g)	0.01	1.5 a 7
Energía (cal)	384	312

<table>
<tr><td>Nombre del Producto</td><td>PANELA PULVERIZADA</td></tr>
<tr><td>Nombre Comercial del Producto</td><td>SIC 14934 PANELA PULVERIZADA

SIC 24332 PANELA PULVERIZADA SABORIZADA</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>La calidad que debe cumplir según la NTC 1311. (Última Actualización). Resolución 5109 de 2005. Resolución 779 de 2006.</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>Panela instantánea pulverizada deshidratada es el producto sólido obtenido por evaporación de los jugos de la caña de azúcar, posteriormente reducción de su tamaño de partícula mediante triturador o molino con la adición de saborizantes naturales. En la elaboración de la panela no se permite el uso de hidrosulfito de sodio ni hiposulfito de sodio, ni otras sustancias químicas con propiedades blanqueadoras. No se permite el uso de azucares ni de miel procedente de ingenios azucareros. Compuesta por Jugo de caña de azúcar y aditivos permitidos.</td></tr>
<tr><td><u>Requisitos Específicos</u></td><td>Se deberán cumplir con todos los requisitos en torno a producción de panela, adición de aditivos, y demás requisitos establecido en la resolución 779 de 2006, El producto debe cumplir con:

<table>
<tr><th>Requisitos</th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr>
<tr><td>Azúcares reductores, expresados en glucosa, en %</td><td>5.74%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Azúcares no reductores expresados en sacarosa, en %</td><td>-</td><td>90%</td></tr>
<tr><td>Proteínas, en % (N x 6.25)</td><td>0.2%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Cenizas, en %</td><td>1.0%</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Humedad, en %</td><td>-</td><td>5.0%</td></tr>
<tr><td>Plomo expresado con Pb en mg/kg</td><td>-</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>Arsénico expresado como As en mg/kg</td><td>-</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td colspan="2">NEGATIVO</td></tr>
<tr><td>Colorantes</td><td colspan="2">NEGATIVO</td></tr>
</table>

Para la recepción del producto se debe practicar como mínino los análisis de: azucares, humedad y cenizas.

La panela se requiere con una vida útil mínima de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de fabricación.

El producto se recibe en bodegas con máximo un (1) mes después de la fecha de elaboración.</td></tr>
<tr><td></td><td>Certificado: Diagnostico técnico-sanitario de INVIMA (Visita sanitaria) Concepto Técnico: Favorable Vigente. Este certificado se requiere del trapiche productor y planta de transformación ó procesamiento.

Cumplimiento a la Res. Min. Protección Social 779/2006. Certificado de evaluación de conformidad del trapiche productor vigente. Certificado de paz y salvo de Cuota de Fomento Panelero expedido por la Federación Nacional de productores Paneleros, Fedepanela.

Los certificados deben ser entregados al comisionista el día de la negociación.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td>El empaque debe ser de primer uso y empacada en el siguiente material:

Para el SIC 14934, debe ser empacada en bolsa de estructura BPP-PE de dimensiones aproximadas de 190 mm de ancho X 250 mm de alto en, calibre 140 micras y etiqueta impresa sobre el material.

Para el SIC 24332, debe ser empacada en bolsa de estructura BPP-PE de dimensiones aproximadas de 190 mm de ancho X 250 mm de alto en, calibre 140 micras y etiqueta impresa

El SIC 14934 debe ser reempacado en sacos de poliolefina por 50 Kilos x 50 unidades, el empaque debe ser de primer uso y cumplir NTC 1792.

SIC 24332 debe ser reempacado en sacos de poliolefina por 25 Kilos x 25 unidades, el empaque debe ser de primer uso y cumplir NTC 1792.

El rotulado debe ser impreso en la caja, no adhesivo y cumplir con la Res. Min. Protección Social 5109/2005, Resolución 779/2006 Capitulo V y NTC 1311 Literal 8.1</td></tr>
</table>

DIAGRAMA DE PROCESO PARA LA PRODUCCION DE PANELA

CAÑA

MOLIENDA → BAGAZO

LIMPIEZA → BARROS, BAGAZO Y OTROS.

SOLUCIÓN CLARIFICADORA (YAUSABARA) → CLARIFICACIÓN → GOMAS, CERAS, GRASAS, PIGMENTOS.

DESCACHAZADA 1 → CACHAZA NEGRA

DESCACHAZADA 2 → CACHAZA BLANCA

CONCENTRACIÓN → AGUA

AROMATIZANTES → PUNTEO → AGUA

BATIDO



MOLDEO

EMPAQUE

PANELA

DIAGRAMA DE PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE AZÚCAR NATURAL

CAÑA

↓

MOLIENDA → BAGAZO

↓

LIMPIEZA → BARROS, BAGAZO Y OTROS.

↓

CLARIFICACIÓN → GOMAS, CERAS, GRASAS, PIGMENTOS.

SOLUCIÓN CLARIFICADORA (YAUSABARA) →

↓

DESCACHAZADA 1 → CACHAZA NEGRA

↓

DESCACHAZADA 2 → CACHAZA BLANCA

↓

CONCENTRACIÓN → AGUA

↓

PUNTEO → AGUA

↓

AROMATIZANTES → BATIDO

↓

CRISTALIZACIÓN

↓

BATIDO - ENFRIAMIENTO

↓

TAMIZDO

↓

EMPAQUE

↓

AZÚCAR NATURAL

