

GACETA OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

Directora IRENE ALBA TORRES

Calle Morelos, No. 43, Col. Centro Tel. 817-81-54 Xalapa-Equez., Ver.

Tomo CLXXXII	Xalapa-Enríquez, Ver., martes 30 de noviembre de 2010.	Núm. Ext. 383
--------------	--	---------------

SUMARIO

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA COLOCACIÓN DE UNA *CÁPSULA DEL TIEMPO* EN EL MAUSOLEO DE LOS VERACRUZANOS ILUSTRES.

folio 2021

SECRETARÍA DE GOBIERNO

Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Inspección y Archivo General de Notarías

ACUERDO POR EL QUE SE DESIGNA AL LICENCIADO ROGELIO HERNÁNDEZ ORTIZ COMO NOTARIO ADSCRITO DE LA NOTARÍA NÚMERO DIECISIETE DE XALAPA, VER., Y EL NOMBRAMIENTO RESPECTIVO.

folio 2019

ACUERDO POR EL QUE SE OTORGA A LOS CENTROS RÉBSAMEN, DEPENDIENTES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL ESTADO, LA DENOMINACIÓN DE CENTROS RÉBSAMEN MIGUEL ALEMÁN VELAZCO.

folio 2022

PODER LEGISLATIVO

ACUERDO POR EL QUE LOS CONCESIONARIOS Y PERMISIONARIOS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS, EN SU MODALIDAD DE URBANO Y SUBURBANO DEL MUNICIPIO DE CÓRDOBA, VER., RESPETARÁN LA TARIFA DEL TRANSPORTE.

folio 1830

DECRETOS NÚMEROS 03/2010, 04/2010, 05/2010, 06/2010 Y 07/2010, POR LOS QUE SE DECLARA DE UTILIDAD PÚBLICA LA CONSTRUCCIÓN DEL LIBRAMIENTO DE XALAPA Y SE DECRETA LA EXPROPIACIÓN DE DIVERSOS TERRENOS PARTICULARES.

folio 2023 al 2027

H. AYUNTAMIENTO DE TUXPAN, VER.

REGLAMENTO DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DEL COMITÉ DE ACCESO RESTRINGIDO.

folio 1989

NÚMERO EXTRAORDINARIO

Código:
NVAGR027

Título:
Producción de piloncillo natural para exportación, a partir de caña de azúcar natural cruda

Descripción de la Norma Técnica de Competencia Laboral del Estado de Veracruz:

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se dedican a seleccionar, extraer y cocer la caña de azúcar, para posteriormente moldear y empacar piloncillo, lo cual implica administrar el recurso humano y costos de producción; así como la aplicación de normatividad en materia de seguridad e higiene, en inmueble y proceso, además de asegurarse del cumplimiento de las especificaciones requeridas en el piloncillo de exportación.

También puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en NTCLV.

Comité de Normalización de Competencia Laboral del Estado de Veracruz que la elaboró:

Agricultura (AGR) - Piloncillo natural para exportación

Participantes honoríficos en el desarrollo de la NTCLV

- Grupo Piloncillero ZUSAM
- Grupo Oasis
- Universidad Politécnica de Huatusco

Fecha de aprobación por el H. Comité Técnico del ORACVER:

28 de mayo del 2010

Nivel de Competencia:

Tres

Competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas y puede ser ejecutado de forma autónoma, comporta responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y sus repercusiones económicas.

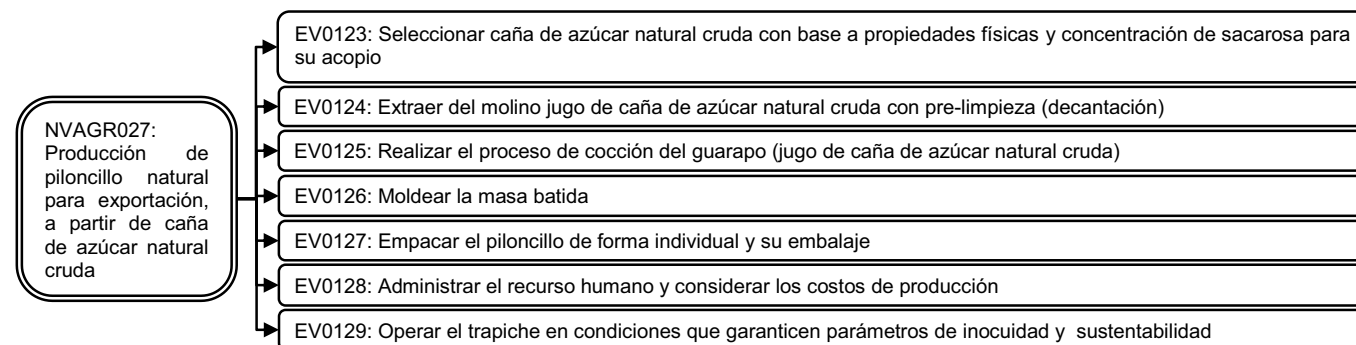
Referencia ocupacional según el Catalogo Nacional de Ocupaciones (CNO):

1. Trapichero
2. Piloncillero
3. Pailero

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):

Sector 31: Industrias manufactureras
Subsector 311: Industria alimentaria
Rama 3113: Elaboración de azúcares, chocolates, dulces y similares
Subrama 31131: Elaboración de azúcares
Clase 311319: Elaboración de otros azúcares

Perfil de la NTCLV



Código: NVAGR027	Unidad de Competencia 1 de 1: Producción de piloncillo natural para exportación, a partir de caña de azúcar natural cruda
----------------------------	--

Código: EV0123	Elemento de Competencia 1 de 7: Seleccionar caña de azúcar natural cruda con base a propiedades físicas y concentración de sacarosa para su acopio.
--------------------------	--

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

PRODUCTOS

P1. La caña de azúcar natural cruda seleccionada como materia prima para producir piloncillo, presenta las siguientes características:

- ♦ Esta cruda (no quemada) y su porte es erecto.

CONOCIMIENTOS

C1. Reconocer las características físicas de la caña de azúcar en estado de maduro

C2. Conocer los diferentes tipos de caña

C3. Diferenciar las características físicas de los diferentes tipos de caña

C4. Los períodos transcurridos desde el corte hasta la molienda de la caña de azúcar para la efectividad en el rendimiento de sacarosa

Glosario

1. Acopio: En caso de que se requiera almacenar la caña, se debe disponer en pequeños montones o pilas, en lugares cubiertos y se debe rociar con agua varias veces al día. La caña no debe colocarse en el suelo, se recomienda colocarla en tarimas dispuestos para este fin.
2. Exportación: Se refiere a cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales.
3. Piloncillero: Puesto funcional dentro del proceso de producción de panela, que se encarga de moldear la masa batida.
4. Sacarosa: Azúcar. Cuerpo sólido cristalizado, perteneciente al grupo químico de los hidratos de carbono, de color blanco en estado puro, soluble en agua.
5. Trapichero: Puesto funcional dentro de la producción de piloncillo que se encarga de la operación del molino.

Código: EV0124	Elemento de Competencia 2 de 7: Extraer del molino jugo de caña de azúcar natural cruda con pre-limpieza (decantación)
--------------------------	---

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

DESEMPEÑOS

D1. Verifica el funcionamiento y la alimentación de energía del molino antes de encenderlo:

- ♦ Revisa que objetos y materiales extraños no alteren el funcionamiento del molino
- ♦ Revisa las condiciones de higiene para el funcionamiento del molino
- ♦ Se asegura de contar con la alimentación de energía requerida para la funcionalidad del molino
- ♦ Checa el ajuste de extracción de las masas
- ♦ Revisa la lubricación completa del molino, engrane y chumacera

D2. Opera el molino para extraer jugo de la caña de azúcar natural cruda:

- ♦ Enciende el molino
- ♦ Introduce volumen de caña de azúcar de acuerdo a la capacidad del molino, evitando que se atore y soltando manojos
- ♦ Mide los grados Brix a partir de la extracción del jugo de la caña de azúcar natural cruda y en el momento posterior a la pre-limpieza

PRODUCTOS

P1. La caña de azúcar acomodada en un recibidor libre de contaminantes y cercano al molino:

- ♦ Se encuentra alejada de focos contaminantes: tierra, insectos, aguas residuales, cenizas, basura, desperdicios o cualquier condición y/o elemento que promueva la proliferación de plagas y contaminantes

P2. El bagazo y la cachaza separados durante la extracción del jugo de caña de azúcar (molienda):

- ♦ Mediante un mecanismo para realizar la pre-limpieza (decantación) del jugo de caña de azúcar natural cruda (obtención de cachaza)

CONOCIMIENTOS

C1. Conocer las condiciones operativas del molino.

ACTITUD

A1. Seguridad e Higiene de personal. Se utiliza equipo de seguridad y mantiene prácticas de higiene en el proceso de producción de piloncillo:

- ♦ Utiliza uniforme, cofia, cubre bocas y botas blancas en cada una de las etapas del proceso de producción
- ♦ Se lava las manos antes de iniciar labores, cada vez que va al servicio sanitario y antes y después de consumir alimentos
- ♦ Mantiene uñas cortas y limpias en área de moldeo, empaque y cocción
- ♦ Evita el uso de joyas e ingesta de alimentos y bebidas

Glosario

1. Bagazo: Se denomina bagazo al residuo de materia después de extraído su jugo.
2. Bagazo seco: Es el residuo de la molienda, el cual requiere secarse como método de conservación, consiste en extraer el agua y posteriormente es utilizado como fuente de energía.
3. Brix: Unidad de medición que representa la concentración de sacarosa.
4. Cachaza: Aguardiente destilado de caña de azúcar de más de 40°.
5. Clarificación: Operación destinada a eliminar las partículas suspendidas en el jugo de caña mediante el proceso de floculación.
6. Cofia: Especie de gorro femenino que forma parte del uniforme propio de algunas profesiones para cubrirse el pelo.
7. Decantación: Separación natural, por diferencia de densidad.

8. Lubricación: Acción o efecto de volver resbaladizo algo mediante un lubricante.
9. Molienda: Se realiza con la ayuda de un molino, consiste en aplicar presión física a la caña para obtener el jugo líquido o guarapo.
10. Molino: También conocido como trapiche. Equipo que se encarga de extraer el jugo de caña mediante la operación física de prensado. Consiste en 3 o más rodillos que hacen presión sobre la caña para extraer el jugo.
11. Pre-limpieza: Consiste en pasar el jugo o guarapo por un tamiz fino para eliminar impurezas de gran tamaño.

Código: EV0125	Elemento de Competencia 3 de 7: Realizar el proceso de cocción del guarapo (jugo de caña de azúcar natural cruda)
--------------------------	--

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

DESEMPEÑOS

D1. Genera energía para la hornilla:

- ♦ Transporta el bagazo verde al área de secado
- ♦ Utiliza únicamente el bagazo seco como fuente de energía

D2. Realiza la clarificación y regulación del pH del jugo de caña de azúcar en la primera batería:

- ♦ Utiliza una bomba (pala) con agujeros (opcional) para separar las impurezas del jugo de la caña, resultado de la precipitación de impurezas
- ♦ Coloca la cachaza obtenida en el cachacero
- ♦ Utiliza bomba manual para realizar la separación de impurezas por medio de decantación de una paila a otra (bajando tubo)
- ♦ Agrega regulador de pH no dañino para consumo humano para favorecer la precipitación de impurezas y regular su valor entre 5.8 y 6.5
- ♦ Mantiene calor en las pailas con mínimo un tercio de jugo de caña

D3. Efectúa la evaporación y concentración del jugo de caña azúcar para la obtención de miel:

- ♦ Mantiene eficiencia térmica en la hornilla para lograr la evaporación del agua contenida en el jugo de caña
- ♦ Obtiene el "punto de piloncillo" (meladura) mediante paleo manual incorporando aire a las mieles en presencia de calor, reflejado en la velocidad de escurrimiento en la pala
- ♦ Agrega agente antiadherente y antiespumante para evitar que la meladura se incruste en las paredes y fondo de la tina, evitando se queme el producto

D4. Bate la meladura para efectos de enfriamiento, pérdida de la capacidad de adherencia, cambio de estructura y textura:

- ♦ Vierte la meladura en el cristizador (batidora)
- ♦ Bate la meladura incorporando aire a las mieles
- ♦ Deja de batir la meladura antes de obtener la cristalización de la panela

CONOCIMIENTOS

C1. Caracterización del proceso de producción de piloncillo.

C2. Equipo e instrumentación utilizada en los trapiches: Características y manejo.

ACTITUDES

A1. Trabajo en equipo para el cumplimiento del trabajo individual orientado a contribuir en tiempo y forma la realización de las actividades consecuentes de cada puesto:

- ♦ El bagacero tiene listo el jugo de caña para enviarlo a cocción
- ♦ El atizador mantiene el calor en la hornilla de acuerdo a las necesidades del proceso de cocción
- ♦ El pailero realiza el proceso de cocción
- ♦ El moldeador recibe la meladura, bate, realiza moldeo y empaca piloncillo
- ♦ Promoviendo la colaboración de otros puestos en funciones diferentes a las propias para el logro puntual de cada una de las actividades del proceso de producción

Glosario

1. Antiadherente: Producto que contribuye a reducir la adherencia de algún material.
2. Antiespumante: Es un aditivo que se agrega con la intención de inhibir la efervescencia de un producto.
3. Atizador: Puesto funcional dentro del proceso de un trapiche, que cumple la labor de remover el fuego.
4. Clarificación: Se realiza tradicionalmente mediante la adición de la corteza machacada de ciertos árboles como son: el güásimo, el "mozote" o "majagüillo" y otros. Se hace para eliminar los sólidos en suspensión y demás sustancias coloidales presentes en el jugo. Se realiza en la paila de cocción a una cierta temperatura.
5. Cocción: Hacer entrar en ebullición un líquido.
6. Evaporación y concentración: Estas operaciones se realizan en la paila de cocción y consisten en la aplicación de calor para eliminar el agua de los jugos, elevando el contenido de azúcar en el jugo de 20% a 90% aproximadamente.
7. Evaporación: Proceso de eliminación de líquidos mediante la adición de calor.

8. Hornilla: Equipo para la transferencia de calor en los trapiches.
9. Meladura: Jugo concentrado de caña.
10. Paila: Recipiente donde se lleva a cabo la clarificación, evaporación y concentración del jugo de caña.
11. Panela: Producto obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros. También llamado piloncillo.
12. pH: Medida de la acidez o alcalinidad de una solución.
13. Precipitación: Sólido que se produce en una disolución por efecto de una reacción química.

Código: EV0126	Elemento de Competencia 4 de 7: Moldear la masa batida
--------------------------	---

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

DESEMPEÑOS

D1. Llena los moldes:

- ♦ Sin dejar huecos y masa sobrante
- ♦ Sin regar y tirar masa batida

D2. Desmolda y selecciona adecuadamente el piloncillo:

- ♦ Extrae el piloncillo completo del molde
- ♦ Selecciona las piezas que presenten alteraciones de forma

PRODUCTOS

P1. El piloncillo empacado con las siguientes características:

- ♦ No presentar raspaduras (daños) y alteraciones de forma
- ♦ Color de amarillo claro a pardo (no oscuro)

CONOCIMIENTOS

C1. Conocer las características del proceso de moldeo

- ♦ Tiempo de enfriado de la masa batida para evitar que haya mermas

ACTITUDES

A1. Limpieza cuando mantiene:

- ♦ El cucharón limpio durante y después de moldear
- ♦ La batidora sin acumulación de masa batida después de moldear (regresa sobrante de masa batida al tachero)

Glosario

1. Desmoronar: Deshacer poco a poco un cuerpo sólido formado por partículas unidas entre sí.
2. Masa batida: Masa que sale del proceso de concentración y que se encuentra a "punto de panela" y que se bate para darle la dureza que se requiere y el enfriado para la cristalización de la panela (véase punteado).
3. Merma: Es una pérdida o reducción de un cierto número de mercancía.
4. Moldeado: Consiste en verter la masa batida en los moldes, para su enfriamiento y solidificación. Los moldes generalmente son de madera.
5. Punteado: Esta operación consiste en determinar el punto final de la miel para obtener la panela.

Código: EV0127	Elemento de Competencia 5 de 7: Empacar el piloncillo de forma individual y su embalaje
--------------------------	--

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

DESEMPEÑOS

D1. Empaca el piloncillo dentro del embalaje:

- ♦ Acomoda el piloncillo cuidando de no romperlo
- ♦ Coloca la cantidad exacta de piezas de piloncillo de acuerdo a la unidad de embalaje

PRODUCTOS

P1. Los empaques contienen especificado:

- ♦ Marca o logo
- ♦ Contenido (peso)
- ♦ Permiso sanitario
- ♦ Código de barras
- ♦ Valor nutricional
- ♦ Fecha de vencimiento
- ♦ Lugar de producción

CONOCIMIENTOS**C1.** Conocer la cantidad de piloncillo que lleva cada tipo de embalaje:

- ◆ Formas de presentación del piloncillo
- ◆ Tipos de embalaje y su capacidad

ACTITUDES**A1.** Cuidado en el manejo del producto empacado, cuando:

- ◆ Estiba con precaución las unidades de embalaje de piloncillo para no estropear o partir el piloncillo

Glosario

1. Celofán: Película de celulosa transparente y flexible que se utiliza especialmente para envolver.
2. Código de barras: Código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.
3. Embalaje: Empaquetado o envoltorio adecuados para proteger objetos que se van a transportar.
4. Empacado: Se realiza manualmente, bolsas plásticas u hojas secas de bijao como material de empaque. El producto se debe etiquetar adecuadamente, indicando la fecha de producción, la fecha de vencimiento, la dirección y el nombre del fabricante. Si es para la venta local debe indicarse el permiso de operaciones y si es de venta nacional debe indicar el registro sanitario.
5. Estibar: Cargar, descargar y distribuir ordenada y cuidadosamente las mercancías.
6. Logo: Distintivo o emblema formado por letras, abreviaturas, etc., peculiar de una empresa, marca, producto.
7. Piloncillo partido: Piloncillo que por golpes o manipulación inadecuada ha sufrido un daño, quedando partido en fragmentos o trozos.
8. Rotulado: Material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo, acompaña el alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.

Código: EV0128	Elemento de Competencia 6 de 7: Administrar el recurso humano y considerar los costos de producción
--------------------------	--

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:****PRODUCTOS****P1.** Los gastos de la producción de piloncillo registrados:

- ◆ Especifican fecha de gastos, costos y concepto del gasto

P2. Los ingresos de la producción de piloncillo registrados:

- ◆ Especifican fecha del ingreso, fuente de ingreso y cantidad

CONOCIMIENTOS**C1.** Conocer la estructura orgánica y funcional del personal de un trapiche.**C2.** Conocer los factores que afectan el pago de mano de obra**ACTITUDES****A1.** Comunicación para establecer con sus subordinados condiciones laborales:

- ◆ Muestra controles establecidos sobre jornada de trabajo, monto y forma de pago
- ◆ Hay evidencia del establecimiento de condiciones de seguridad e higiene al personal y reglas de conducta

A2. Orden:

- ◆ Cuando mantiene los registros de gastos e ingresos diarios

Glosario

1. Estructura funcional: En la organización funcional cada trabajador pasa a responder ante varios supervisores o jefes. Cada supervisor o jefe solo supervisa a los obreros en los asuntos de su competencia. Los trabajadores deben recurrir ante una situación problemática al supervisor más adecuado para resolver su problema, evitando pasos intermedios con jefes de grupo, cuya atribución sería limitada solo a su especialidad.
2. Estructura orgánica: Disposición sistemática de los órganos que integran una institución, conforme a criterios de jerarquía y especialización.
3. Ingreso: Son todos aquellos recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos por el uso de riqueza, trabajo humano.
4. Mano de obra: Conjunto de asalariados de una empresa, país o de un sector concreto.
5. Materia prima: Materiales extraídos de la naturaleza que se transforman para elaborar bienes de consumo.
6. Pailero: Puesto funcional dentro del proceso de producción de piloncillo que se encarga de clarificar, evaporar y concentrar el jugo de caña para darle punto de panela.

Código: EV0129	Elemento de Competencia 7 de 7: Operar el trapiche en condiciones que garanticen parámetros de inocuidad y sustentabilidad
--------------------------	---

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

DESEMPEÑOS

D1. Evita sustancias que alteren (adulteren) el origen natural crudo del jugo de caña, la meladura y el piloncillo:

- ♦ Elimina el uso de colorantes artificiales, naturales o idénticos a los naturales
- ♦ Utiliza exclusivamente el jugo de caña de azúcar natural cruda extraída del molino propio para la producción de piloncillo
- ♦ Mantiene mojados / húmedos los moldes antes del moldeo del piloncillo

D2. Cuida del medio ambiente en términos de sustentabilidad:

- ♦ Elimina el uso de llantas, plásticos y aquellos considerados derivados de petróleo como generador de energía en la hornilla

PRODUCTOS

P1. El trapiche presenta parámetros de sustentabilidad cuando:

- ♦ Utiliza y/o destina la cachaza para uso productivo: abono y/o alimento de animales
- ♦ Se provee de un mecanismo para el tratamiento de aguas residuales

P2. El trapiche presenta parámetros de inocuidad cuando:

- ♦ Mantiene limpio el equipo y los utensilios utilizados al menos una vez por turno
- ♦ Muestra evidencia de fumigación al menos cada 24 horas en las diversas áreas del proceso
- ♦ El área de labor se encuentra cercada con malla y de ser necesario con vidrio
- ♦ El equipo utilizado en la retención y evaporación del jugo de caña es de acero inoxidable grado alimentario, excepto las masas del molino que están diseñadas con hierro colado, moldes de aluminio y mangueras con grado alimentario
- ♦ Se ubica alejado de focos contaminantes tales como fosas, estancamientos de agua, basureros y aquellos que generen plagas y contaminantes
- ♦ Utiliza tarimas o plataformas para colocar la caña de azúcar seleccionada con la finalidad de evitar contacto con el suelo o materias extrañas

P3. El piloncillo producido ofrece parámetros de inocuidad cuando:

- ♦ Se empaca en material resistente que permite identificar el producto

P4. Los lotes de piloncillo certificados y avalados por laboratorio cuando:

- ♦ Cumplen con los parámetros del organismo regulador en cuanto a estar libre de contaminantes, materias extrañas y aquellas sustancias ajenas al piloncillo
- ♦ Los resultados del laboratorio se encuentran dentro de los parámetros del organismo regulador

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos sobre inocuidad en la producción de alimentos para el consumo humano.

C2. Conceptos e importancia de la sustentabilidad.

Glosario

1. Abono: Sustancia que se echa en la tierra laborable para que aumente su fertilidad.
2. Adulteren: Panela a la cual se le han adicionado productos no permitidos o se han sustituido parte de sus elementos constitutivos a natural.
3. Carpiota: Especie de cucaracha
4. Contaminantes: Aquella que contenga microorganismos patógenos, toxinas o impurezas de origen orgánico o mineral repulsivas, dañinas para la salud (hongos, levaduras, cenizas, bacterias). También se presumirá que una panela está contaminada si es un producto de dudosa elaboración, envase o manipulación, realizado en condiciones sanitarias defectuosas o en contravención a las disposiciones legales o reglamentarias de sanidad.
5. Hongo: Tipo de organismos eucariontes heterótrofos que digieren su alimento externamente.
6. Inocuidad: Incapacidad para hacer daño, se orienta hacia el medio ambiente.
7. Levadura: Cualquier masa constituida capaz de levantar o hacer fermentar el cuerpo con el que se mezcla.
8. Materias extrañas: Se refiere a patas de cucaracha, carpiotas, coliformes fecales, metales, insectos, tierra, bagazo, entre otras.
9. Sustentabilidad: Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno.
10. Tarima: Tablado desarmable y móvil sobre el suelo, cuya función es la de evitar que la caña de azúcar tome contacto con el suelo.
11. Trapiche panelero: Equipo de 2 ó 3 rolos de hierro, madera o acero inoxidable movidos por energía eléctrica, combustible o fuerza animal (caballos, bueyes, etc) para extraer el jugo de la caña de azúcar. Establecimiento donde se extrae y evapora el jugo de la caña de azúcar y se elabora la panela.