

Producción de piloncillo en San Luis Potosí. ¿Industria emergente o actividad productiva residual?

Autor Dr. Alfonso Muñoz Güemes¹

Resumen

La finalidad de este documento es analizar las características actuales de la producción piloncillera en la huasteca potosina. Los productores de piloncillo de la Huasteca potosina se enfrentan a un mercado cada día más competido por subproductos derivados de la industria azucarera y de extractos de edulcorantes de maíz (fructuosa); sin embargo, el piloncillo es un producto arraigado en su cultura, en su forma de vida y en algunos casos, constituye el principal aporte económico de la unidad familiar.

Más de 3 mil productores dependen en forma directa de este Sistema Agroindustrial Localizado (SIAL); la cultura tenek del centro de la Huasteca potosina no puede entenderse sin este sistema productivo (Moctezuma, 2002). No obstante, es imprescindible apoyar a los piloncilleros para desarrollar capacidades productivas y competitivas, por medio de la capacitación, transferencia tecnológica, adopción y adaptación de sistemas de acopio, de comercialización y financiamiento; pero también a través de esquemas organizativos y de cooperación tendientes a fortalecer su capital social, mediante la acción colectiva.

En la actualidad existe un gran número de pequeños productores de caña de azúcar, que venden este insumo a los ingenios azucareros; sin embargo, por lo elevado del número de estos micro productores, el precio de la tonelada se reduce, y las plantas productoras no se dan abasto para procesar toda la gramínea. Por otra parte, se desperdicia mucha caña que podría ser utilizada para producir industrialmente (no ya de forma artesanal en pequeños trapiches con escasa productividad), insertando al producto en cadenas de valor agregado.

Para fomentar la economía familiar rural se hace necesario dar valor agregado a los productos primarios fomentando la elaboración del piloncillo como insumo de otras cadenas productivas. De esta manera, este producto que tiene una demanda real en la región y en otras entidades del país, puede pasar de un modelo productivo familiar para venta ocasional en mercados y tianguis locales, a ser un insumo dentro de una cadena producto. En este nuevo escenario los emprendimientos familiares serán la base del desarrollo de micro empresas formalizadas que generen empleo y riqueza social en estos municipios rurales.

Palabras clave

Cadena producto azúcar; piloncillo; huasteca potosina; economía regional.

¹ Alfonso Muñoz Güemes es Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Ciudad Valles. Adscrito al PE Gestión y Políticas Públicas. Correo electrónico: alfonso.munoz@uaslp.mx

El piloncillo

En San Luis Potosí existen cuatro ingenios: Alianza Popular, Plan de San Luis, Plan de Ayala y San Miguel del Naranjo. En cada zafra se cosechan alrededor de 15,000 a 20,000 toneladas por ingenio, por lo que las industrias de piloncillo son una alternativa para aprovechar las toneladas de caña no procesada para la producción de azúcar, entrando en otras cadenas productivas como la industria de panadera y de elaboración de dulces por citar solo dos ejemplos.

Se conoce al piloncillo también como panela, (nombre tradicional náhuatl), pepa dulce, panelón, raspadura, atado dulce, tapa de dulce, chancaca, es preparado a partir del jugo no destilado de la caña de azúcar. El piloncillo es un producto que se obtiene después de extraer el jugo de la caña de azúcar denominado también guarapo, el cual mediante transferencia de calor, se evapora, se separan impurezas, se concentra a presión atmosférica y es cristalizado. Antes de que se enfríe totalmente se moldea en formas y tamaños que pueden variar según la zona o destino de mercado, el cual se envasa en cajas o en sacos. Los volúmenes de producción varían de acuerdo a los procesos técnicos en la elaboración de piloncillo y a la capacidad de los trapiches.

El piloncillo, es un alimento fortificante, constructor y protector; rico en Ca, Fe, con un contenido bajo en proteínas y vitaminas que puede ser consumido solo, a manera de postre y en el instante deseado; o como endulzante en bebidas aromáticas: té, agua de panela, limonadas, jugos, bebidas dulces, en combinación con otros alimentos tales como atoles, buñuelos, capirotadas, calabazas, camote, etc. También es materia prima para la fabricación de un gran número de productos, chocolate, pan dulce, palanquetas, garapiñados, salsas. Es materia prima en la fabricación de alcohol, industria cafetalera, industria alimenticia de cereales. Se da uso medicinal como mascarilla para la limpieza de la piel. Los apicultores lo utilizan como alimento para las abejas en tiempo que no hay flor (Villicaña; 2000).

La panela agrega un sabor especial a los alimentos y permite combinaciones con otros ingredientes para realzar sabores. Para bebidas calientes: coladas, agua de panela, tintos, teteros. Para alimentos fríos: limonadas, jugos, malteadas, avenas, masato. Dulces: almíbares, mermeladas o jaleas, bocadillos, conservas de frutas, pastelería y repostería, galletas. Otros: encurtidos, salsas agrídulces, mezclador de licores, entre otra muchas formas.

Un alimento se define como nutricionalmente bueno, cuando reúne los nutrientes esenciales para el organismo en las proporciones o cantidades adecuadas, suministrando la energía para el desarrollo de los procesos metabólicos y está libre de sustancias nocivas para el consumidor. Los azúcares son nutrientes básicamente energéticos. Los azúcares presentes en el piloncillo; son la sacarosa que aparece en mayor proporción y otros menores denominados azúcares reductores o invertidos como la glucosa y la fructosa, los cuales poseen un mayor valor biológico para el organismo, que la sacarosa componente principal del azúcar mascabado y refinado.

En adición contiene minerales, vitaminas y proteínas, en mayor grado que el resto de las otras presentaciones de los endulzantes (Duran; 1992), según se observa en la tabla 1.

Tabla 1

Fuente: Análisis comparativo del azúcar refinado moscabado y piloncillo. Laboratorio del Instituto ANBOISEE de Francia.

Esta industria genera anualmente más de 70,000 empleos y se estima un valor de la producción anual de 400 millones de pesos, que es la derrama económica en los estados productores principalmente San Luis Potosí y Veracruz. En México la producción de piloncillo tiene una gran tradición e historia. Sin embargo la forma de producción no ha cambiado sustancialmente, de tal manera que el proceso técnico de producción que más predomina en la región es el trapiche tirado por animales que tritura con una rueda de piedra la planta para luego ser procesada a fuego y obtener el destilado o jugo.

El piloncillo es un producto que data de los años 1525 – 1526, cuando se introdujo la caña de azúcar por los españoles. El proceso de producción se ha mantenido sin grandes modificaciones, salvo que en últimas fechas se ha sustituido la fuerza animal por motores de combustión interna o eléctricos, para accionar las masas que aplican presión y extraen el jugo a los tallos molederos de la caña de azúcar, así como el empleo de acero inoxidable en los tanques de evaporación y concentración.²

Importancia del Piloncillo en San Luis Potosí

De acuerdo con el censo levantado en el 2014 por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulico (SEDARH) del gobierno de San Luis Potosí, existen en esta entidad casi 5,000 productores dedicados al piloncillo, de los cuales, 14% son mujeres, principalmente de los municipios, de alta y muy alta marginación, de Tanlajás, San Antonio, Huehuetlán, Tancanhuitz, Aquismón, Tampamolón, Tamazunchale y Coxcatlán, productoras pertenecientes, en su mayoría, a las etnias tenek y náhuatl de la Huasteca potosina.

En el estado existe una superficie de 98,166 hectáreas dedicadas a la producción de caña de azúcar, de las cuales 4,487 se utilizan para elaborar el piloncillo, con una producción de 13,000 toneladas anuales.

Para producir una tonelada de piloncillo se requieren entre 10 y 12 toneladas de caña de azúcar. En el proceso de elaboración se diferencian tres fases: extracción del jugo de la caña, evaporación del jugo de la caña y moldeado del piloncillo. La calidad del piloncillo se mide por su color y textura: a mayor claridad y dulzura, se le considera un mejor producto.

La vida del piloncillo en anaquel es de entre siete y ocho meses. Los principales centros de consumo de piloncillo se encuentran en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara. Los sistemas de producción del piloncillo son en su mayoría de manera artesanal, siendo 2,169 productores con trapiche propio y el resto de los productores que no tienen trapiche trabajan “a medias” con los que sí tienen.

Pese a que los productores de piloncillo de la Huasteca potosina enfrentan cada día mercados más competidos por subproductos derivados de la industria azucarera y de extractos de edulcorantes de maíz (fructosa), el piloncillo es uno de los productos con mayor arraigo en la cultura y presenta una fuerte dinámica basada en su carácter social, económico y político del sector azucarero.

Tabla 2

² <http://suelos.chapingo.mx/tesis/tesis/246.pdf>

Fuente: <http://www.santos.com.mx/ingenios.htm>

Hipótesis

En las condiciones actuales de sobre producción de caña de azúcar y de baja productividad de los ingenios, se debe desarrollar la industria del piloncillo orientado no a los pequeños mercados y tianguis regionales, sino hacia la industria alimentaria (panadería y repostería; elaboración de dulces; industrias procesadoras de jugos, así como a las conservas, mermeladas y otros muchos productos con valor agregado), generando cadenas de valor y fomentando la generación de micro empresas formales, que creen empleos, incentivando el consumo y el desarrollo regional.

Objetivos del trabajo

- ✓ Dotar al pequeño productor del conocimiento de los mecanismos oficiales para acceder a créditos productivos
- ✓ Fortalecer el interés de los agricultores para transitar de modelos productivos de escasa productividad y baja rentabilidad económica (trapiche tradicional caracterizado como modelo productivo residual), hacia la creación de micro empresas insertadas en cadenas de comercialización del insumo para la industria de la transformación (alimentos principalmente).
- ✓ Contribuir para que los productores agrícolas cañeros de la región conozcan las diferentes instituciones del sector que pueden robustecer sus emprendimientos mediante programas abocados al desarrollo de agro negocios.

Entorno Legal Institucional de la cadena producto caña de azúcar

La Ley de Fomento al Desarrollo Rural Sustentable de San Luis Potosí³ publicada el 19 de septiembre de 2006, establece las normas a las que se sujetaran las actividades agrícolas, pecuarias, silvícolas, pesqueras, acuícolas, apícolas, flora y fauna silvestre, ya sea industriales o turísticas, así como para promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para el desarrollo rural en el Estado.

Entre los principales objetivos se encuentran:

*Impulsar acciones en el medio rural del Estado, bajo los criterios de equidad social y de género, integridad, productividad y sustentabilidad.

*Propiciar el desarrollo rural sustentable en el Estado.

*Planear, organizar, regular y promover el desarrollo, industrialización y comercialización agrícola, pecuarias, pesquera, apícola, acuícola, silvícola, agroindustrial.

*Fomentar el desarrollo y protección de la biodiversidad genérica y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, así como implementar acciones con el fin de lograr su aprovechamiento sustentable;

*Impulsar la organización y capacitación de los productores, para que tengan acceso al crédito, al seguro para la producción e innovaciones tecnológicas, canales de

³ <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/SAN%20LUIS%20POTOSI/Leyes/SLPLEY085.pdf>, consultada el 7 de noviembre de 2017

comercialización adecuados, almacenaje y mejores sistemas de administración; En esta ley estarán sujetos a las disposiciones señaladas las personas físicas o morales que directa o indirectamente, ya sea que habitual o accidentalmente se dediquen a las diferentes actividades incluidas en la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, apicultura, hidráulica, acuicultura, ecoturismo, agroindustrial, o la prestación de servicios relacionados con la misma.

Régimen para actividades agrícolas

Dentro del régimen de actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas y pesqueras están obligadas a cumplir con lo estipulado los siguientes contribuyentes:

-Personas morales de derecho agrario que se dediquen exclusivamente a actividades agrícolas, ganaderas o silvícolas.

-Personas morales que se dediquen exclusivamente a actividades pesqueras, así como las sociedades cooperativas de producción que se dediquen exclusivamente a dichas actividades.

-Personas físicas que se dediquen exclusivamente a actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras.

Las personas físicas no pagan el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de dichas actividades hasta por un monto, en el ejercicio, de 40 veces el salario mínimo general correspondiente al área geográfica del contribuyente, elevado al año.

Las personas físicas con ingresos de más de 40 salarios mínimos anuales del área geográfica del contribuyente y hasta 423 salarios mínimos anuales toman la exención de hasta 40 salarios mínimos anuales, y por el excedente pueden aplicar una reducción del impuesto sobre la renta de 40%, y 30% para personas morales.

Y sus obligaciones se limitan a calcular y enterar el pago provisional con la tarifa establecida en el artículo 106 de la LISR.

Instituciones de apoyo a la agricultura

En México existen programas creados por el gobierno dedicados al apoyo a productores agrícolas, con la finalidad de poner en marcha proyectos productivos, apoyar el desarrollo de los mismos para que permitan obtener ingresos a las familias rurales tales programas son el Fondo para el apoyo a proyectos productivos en núcleos agrarios (FAPPA), el programa de la mujer en sector agrario (PROMUSAG), Programa Joven emprendedor rural y Fondo de tierras, PROCAMPO, entre otros. De igual manera existen instituciones que apoyan estos proyectos de inversión mediante financiamientos tal es el caso de FIRA.

FIRA es un organismo que tiene como principal misión promover el financiamiento integral a los productores del sector agropecuario, forestal, pesquero, alimentario y del medio rural, por medio de productos financieros especializados con acompañamiento técnico, con el fin de elevar su productividad y su nivel de vida, desde una perspectiva de desarrollo regional, sustentabilidad ambiental y equidad de género.

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura "FIRA", son cuatro fideicomisos públicos que tienen el carácter de entidades de la Administración Pública Federal, en los que funge como fideicomitente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y como fiduciario el Banco de México, cuyo fin es facilitar el acceso al crédito por medio de operaciones de crédito y descuento, así como el otorgamiento de garantías de crédito a proyectos relacionados con la agricultura, ganadería, avicultura, agroindustria, pesca y otras actividades conexas o afines que se realizan en el medio rural.

Los fideicomisos que integran FIRA son:

- Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FONDO)
- Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA)
- Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (FEGA)
- Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA)

Estos fideicomisos se sitúan dentro de los fondos y fideicomisos de fomento económico del Sistema Financiero Mexicano. Operan en segundo piso, por lo que colocan sus recursos a través de diversos Intermediarios Financieros:

- Bancos
- [Sociedades Financieras de Objeto Múltiple \(SOFOMES\)](#)
- [Uniones de Crédito](#)
- [Almacenes Generales de Depósito](#)
- [Sociedades Financieras Populares \(SOFIPOS\)](#)
- [Registro IFNBS](#)
- [Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo \(Cooperativas\)](#)

Como parte de las prioridades de FIRA, entidad que coordina la banca de desarrollo de la SHCP, impulsa el financiamiento integral a productores con proyectos viables que no cuentan o tienen acceso insuficiente al crédito, haciendo énfasis en los segmentos de la población prioritaria.

La mayoría de los piloncilleros pertenece al sector social, pero éstos se han venido organizando, una muestra es la Integradora de Piloncillo de la Huasteca, SA de CV, conformada por 303 socios, que, con el objetivo de ofertar un producto de calidad, han ido mejorando los rendimientos y cosecha a través de buenas prácticas de producción y de transformación, mediante la renovación de los trapiches, estándares exigidos de manufactura e higiene. La integradora apoya en el acopio y la comercialización de piloncillo en varias presentaciones, fungiendo como parafinanciera al solicitar líneas de crédito para dispersar recursos a sus socios y a otros 300 productores de la región desde el 2013.

La SPR Tanquinel, con dos años de funcionamiento industrial, para la zafra 2016/2017 habilitará, además de sus socios, a 300 productores de la región, para alcanzar una producción de 3,720 toneladas de piloncillo. La comercialización del producto será de 50% exportación a los EU y Canadá y el otro 50%, al mercado nacional.

Las acciones que FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) emprende en coordinación con las organizaciones de productores e industrias de la región para promover el uso de tecnologías basadas en la inocuidad, innovación y calidad en la producción del producto así como una alternativa de diversificación, por la que han optado algunas empresas

La empresa Cría Engorda Compraventa de Ganado ha obtenido crédito con recursos FIRA para la construcción de una planta productora de piloncillo, la cual tendrá una capacidad de molienda de 110,000 toneladas de caña por zafra y una producción de 10,230 toneladas de piloncillo, generando 80 empleos directos.

El piloncillo es un producto que activa el desarrollo económico de la región, pero también un catalizador para inducir la diversificación de otras actividades productivas.⁴

El día 14 de septiembre mantuvieron una reunión con el Director de Secretaría de Economía (área de comercio Internacional), subsecretarios de Comercio Exterior, Directores Generales para Europa y África, Comerciales Internacionales de SAGARPA, tratando de los acuerdos comerciales del TLCAN y TLCUE. Con el objetivo de que el piloncillo sea catalogado como piloncillo y no como azúcar como ha venido sucediendo hasta ahora en las partidas arancelarias, lo cual beneficiará su entrada a muchos países.⁵

Dentro de las financieras que apoyan con créditos a los productores agropecuarios los más destacados están la Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (Financiera Rural) que a continuación detallaremos.

Financiamiento rural. Es el apoyo crediticio que FIRA otorga para financiar cualquier actividad económica lícita que se desarrolla en el medio rural, diferente de las que efectúan las empresas de los sectores agropecuario, forestal y pesquero, que propician la generación de empleos y la reactivación económica. Son elegibles proyectos viables técnica y financieramente, que se lleven a cabo en poblaciones que no excedan 50,000 habitantes.

Microcrédito. Es un esquema cuyo propósito es incrementar la cobertura del financiamiento en los mercados rurales, en actividades económicas lícitas, con microcréditos productivos, entendiendo como tales a aquellos créditos otorgados a personas físicas que declaren realizar actividades o proyectos productivos, cuyos montos y plazos sean consistentes con dicha actividad, el tipo y recurrencia de los ingresos de estas personas, así como de su capacidad de pago. Los microcréditos se otorgan por un importe que no rebase 33,000 UDIS (192,159.49) con plazo de hasta 3 años y en moneda nacional. No son elegibles los créditos al consumo.

⁴ El economista Araceli Acosta Gómez y Liliana Sánchez Cortés
<https://www.inforural.com.mx/piloncillo-una-opcion-diversificacion-huasteca-potosina/>
<https://www.economista.com.mx/opinion/Piloncillo-una-opcion-de-diversificacion-en-Huasteca-potosina-II-20170131-0008.html>

⁵ Facebook oficial de la empresa “Don Piloncillo” la SPR Tanquinel

¿Quiénes son acreditados elegibles para recibir un Crédito FIRA?

Personas físicas o morales constituidas de conformidad con las leyes mexicanas, dedicadas a actividades elegibles y que reúnan los requisitos definidos por el intermediario financiero para beneficiarse y obligarse por el crédito. Los acreditados elegibles se clasifican en función del monto de crédito por acreditado final, conforme a lo siguiente:⁶

Tabla 3

Fuente: SAT http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/paginas/udis_principal.aspx

Por otro lado el programa de financiamiento para pequeños productores que ofrece la Financiera Rural está diseñado para fortalecer la economía de los pequeños productores rurales y contribuir al mejoramiento del bienestar y la reducción de la pobreza en que se encuentra la mayoría de estos.

Va dirigido a los pequeños productores personas físicas o constituidos como personas morales con actividades agropecuarias, forestales, pesqueras y demás actividades económicas vinculadas al medio rural; así como a las empresas de intermediación financiera que otorguen crédito a pequeños productores con necesidades de financiamiento para llevar a cabo proyectos productivos.

⁶ Página Oficial FIRA <https://www.fira.gob.mx/Nd/FondeoFira.jsp>

Se considerará Pequeño Productor cualquier solicitante con Monto de Crédito Autorizado:

Grupo de personas físicas que a través de un representante común realizan operaciones de crédito y en las cuales se acepta que cada uno de los acreditados responda únicamente por la parte del crédito correspondiente. (Ejemplo tabla 4)

¿Tipo de operaciones? En operaciones de crédito directo a los productores, estos deberán estar organizados, ya sea como personas morales o como personas físicas que conformen grupos mancomunados.

¿Cuál es el monto del crédito?

El monto del crédito se determinará de acuerdo a las necesidades, flujos de efectivo del proyecto y la viabilidad económica del mismo, siempre que no exceda el Monto de Crédito Autorizado de la Población Objetivo.

¿Qué tasa de interés considera el programa?

Tasas de interés accesibles con el fin de apoyar a los Pequeños Productores de acuerdo a la Política de Tasas vigente.

¿Cuál es el Plazo del Financiamiento? Se determinará con base en las características específicas del proyecto a financiar y a las condiciones del producto financiero correspondiente, considerando un plazo máximo de hasta 5 años.⁷

Ley De Impuesto Sobre La Renta⁸

Artículo 74

Las personas morales que se dediquen exclusivamente a las actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras, no pagarán el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de dichas actividades hasta por un monto, en el ejercicio, de 20 veces el salario mínimo general elevado al año, por cada uno de sus socios o asociados siempre que no exceda, en su totalidad, de 200 veces el salario mínimo general elevado al año. El límite de 200 veces el salario mínimo, no será aplicable a ejidos y comunidades.

En el caso de las personas físicas, no pagarán el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de dichas actividades hasta por un monto, en el ejercicio, de 40 veces el salario mínimo general elevado al año.

⁷ Página Oficial Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero.
<https://www.gob.mx/fnd/acciones-y-programas/programa-de-financiamiento-para-pequenos-productores-79302>

⁸ **Ley De Impuesto Sobre La Renta** http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_301116.pdf, consultada el 7 de noviembre de 2017.

Las personas morales a que se refiere este párrafo, podrán adicionar al saldo de su cuenta de utilidad fiscal neta del ejercicio de que se trate, la utilidad que corresponda a los ingresos exentos; para determinar dicha utilidad se multiplicará el ingreso exento que corresponda al contribuyente por el coeficiente de utilidad del ejercicio, calculado conforme a lo dispuesto en el artículo 14 de esta Ley.

Tratándose de personas físicas y morales que se dediquen exclusivamente a las actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras, cuyos ingresos en el ejercicio excedan de 40 o 20 veces el salario mínimo general elevado al año, según corresponda, pero sean inferiores de 423 veces el salario mínimo general elevado al año, les será aplicable lo dispuesto en el párrafo anterior, por el excedente se pagará el impuesto en los términos del séptimo párrafo de este artículo, reduciéndose el impuesto determinado conforme a la fracción II de dicho párrafo, en un 40% tratándose de personas físicas y un 30% para personas morales. Las personas morales a que se refiere este párrafo, podrán adicionar al saldo de su cuenta de utilidad fiscal neta del ejercicio de que se trate, la utilidad que corresponda a los ingresos exentos; para determinar dicha utilidad se multiplicará el ingreso exento que corresponda al contribuyente por el coeficiente de utilidad del ejercicio, calculado conforme a lo dispuesto en el artículo 14 de esta Ley.

Artículo 74-A. Las personas físicas que obtengan ingresos por actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras, y que dichos ingresos representen cuando menos el 25% de sus ingresos totales en el ejercicio, sin incluir los ingresos por las enajenaciones de activos fijos o terrenos, de su propiedad que hubiesen estado afectos a las citadas actividades, y que además sus ingresos totales en el ejercicio no rebasen 8 veces el salario mínimo general elevado al año, no pagarán el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de las citadas actividades hasta por un monto, en el ejercicio, de 1 salario mínimo general elevado al año.

Son las principales productoras de piloncillo en el país, sin embargo la producción ha disminuido en estos últimos 5 años debido que los principales productores de este producto son grupos de personas de escasos recursos y de pobreza extrema, por lo que les conviene incorporarse en el régimen fiscal con un proyecto financiándolo por FIRA o bien por la financiera rural, de acuerdo con la investigación realizada y la comparativa la mejor acción de darse de alta en el régimen fiscal es como persona moral ya que pueden ser 10 socios y las organizaciones financieras les darían un mayor capital para iniciar su negocio, de acuerdo con la Ley Fiscal tiene mayores beneficios como persona moral, nos podemos dar cuenta en la comparación de la declaración anual de una persona moral paga menos impuestos que una persona física, como persona moral darían mayor número de trabajo.

Los beneficios que tendrían al darse de alta en el régimen fiscal serían; mayor producción de piloncillo posicionando en el mercado internacional este producto, tomando en cuenta que los principales consumidores de piloncillo son los países de Colombia, India, Pakistán y países asiáticos. Incorporándose en mercados como la elaboración de bebidas destiladas de agave, envasado de frutas y legumbres y la elaboración de bebidas destiladas a partir de la uva ya que el piloncillo tiene minerales y conservadores naturales gracias a la cristalización del jugo de la caña de azúcar.

Problemática y solución

El piloncillo es un producto que se obtienen después de extraer el jugo de la caña de azúcar denominado también guarapo, y su elaboración se hace en pequeñas agroindustrias denominadas trapiches. De igual manera sabemos, a bases de nuestra investigación, que el estado de San Luis Potosí cuenta con cuatro ingenios azucareros, de los cuales se obtienen grandes cantidades de este jugo de caña. Gracias a esto la huasteca potosina es considerada como una de las regiones con gran producción de piloncillo, el cual es producido por casi 5,000 productores en donde un 14% son mujeres.

La idea principal en este escrito es saber un poco acerca de las razones por las cuales los productores piloncilleros de nuestra zona no están incorporados a un régimen fiscal, ya que este tipo de elaboración genera gran cantidad de empleos así como una cantidad considerable de producción.

Muchos de los casos no existe la información suficiente por parte del gobierno, o en su caso, del fisco federal. Es importante brindar toda la información necesaria a fin de que más personas de las comunidades rurales acepten incorporarse al régimen, explicando los beneficios que pueden obtener. De igual manera, asesorarlos con personas especializadas en impuestos, ya sea SAT o contadores públicos, para que los orienten y puedan cumplir con sus obligaciones como contribuyentes.

Es obligación del gobierno implementar este tipo de asesorías para que cada vez más productores rurales se una al Régimen. Esta actividad genera una gran cantidad de empleo sin embargo los productores piloncilleros no están incorporados a un régimen fiscal porque muchas de las veces no existe la información suficiente por parte del gobierno, o en su caso, del fisco federal.

A pesar de ser un producto el cual se obtiene fácilmente y en gran cantidad debido a la zona en la que nos ubicamos, no existen los apoyos por parte del gobierno que ayude a desarrollar estos proyectos productivos que como ya se explicó se pueden obtener grandes beneficios monetarios.

Es importante el apoyo tanto de gobierno como de instituciones de financiamiento ya que la elaboración de piloncillo es muy artesanal (uso de trapiches), es decir, no se cuenta con la maquinaria desarrollada para que estos procesos sean rápidos y que de esta manera se produzca más en menor tiempo. Así, al tener mayor producción, se puede lograr que el producto no solo se comercialice en nuestra región, sino que se pueda exportar a otros países.

Finalmente, la producción del piloncillo en la Huasteca Potosina es un producto con una gran demanda ya que es útil para diferentes usos cotidianos y una gran posibilidad para aprovechar las materias primas de la zona y los medios de financiamiento disponibles para lograr un aumento en la producción y abastecer la necesidad que existen en el mercado creando cadenas de valor positivas impulsando un crecimiento en el productor.

Bibliografía

Aguilera Rivera, N. (2011). *Competitividad de la agroindustria azucarera de la Huasteca potosina*. (Tesis doctoral) Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P, México
Recuperada de <http://comunidadpmpca.uaslp.mx/documento.aspx?idT=3>

Anzola Rojas, Sérvulo (1997), *De la idea a tu empresa. Una guía para emprendedores*, Editorial Limusa, S.A., México, ISBN 968-18-5356-3

Baca del Moral, J. (1995). La producción piloncillera en la Huasteca potosina. *Revista de Geografía agrícola* (21).

Bermejo, M., Rubio, I., & De la Vega, I. (1994). *La creación de la empresa propia: consejos prácticos para su puesta en marcha con éxito* (No. 658.01/B51c). McGraw-Hill. ISBN: 84-481-1818-9

CONAPO. Índices de marginación por entidad federativa y municipio 2005.

CONAPO. Índice de marginación a nivel localidad 2005.

CONAPO. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010.

CONAPO. Índice de marginación por localidad 2010.

Cuevas Reyes, Venancio "Análisis del enfoque de cadenas productivas en México", en: *Textual. Análisis del medio rural latinoamericano*, Volumen 56 - Número 117 julio - diciembre 2010 págs. 83-93, ISSN electrónico: 2395-9177 disponible en:
http://www.chapingo.mx/revistas/textual/contenido.php?id_revista_numero=117
Consultada 3 de agosto de 2016.

DEMAC (1991) *Desarrollo de emprendedores*, McGraw –Hill, México, ISBN 968-422-555-5

FAO, FIDA, & PMA. (2013). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma: FAO.

Formichella, M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Bueno Aires, Argentina.

INEGI. (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. México. Recuperado del sitio de Internet del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=24>

Jaramillo, L. (2008). *Emprendimiento: Concepto básico en competencias*. Colombia, Editorial Universidad del norte Lumen.

Kantis, H., Federico, J., & Ibarra, S. (2014). *Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico*. Mercosur.

Luna Vargas, Salvador (2014), *Naturaleza, cultura y desarrollo endógeno: Un nuevo paradigma del turismo sustentable. Una experiencia con el grupo étnico tenek en la Huasteca potosina*, México. Editado por la Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para EUMED.NET, No. 1377, Málaga, España, Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1377/index.htm>

Mario Patricio Padilla-Martínez, Ana Lucia Quispe-Otacoma, Dianelys Nogueira-Rivera, Arialys Hernández-Nariño: “Diagnóstico y perspectivas de fomento del emprendimiento como instrumento de desarrollo”, en *Ingeniería Industrial*, ISSN 1815-5936, Vol. XXXVII, No. 1, enero-abril, 2016, p. 91-103

Moctezuma Yano, P. (2006). Los tenek productores de piloncillo de San José Peketzén, Tancanhuitz: la construcción de una identidad étnica en la Huasteca potosina. *Relaciones* 106, XXVII, 152. Recuperado de <http://www.colmich.edu.mx/relaciones25/files/revistas/106/pdf/PatriciaMoctezumaYano.pdf>

Muñiz, J., Suárez Álvarez, J., Pedrosa, I., Fonseca Pedrero, E., & García Cueto, E. (2014). Enterprising personality profile in youth: Components and assessment. *Psicothema*, 26(4).

Muñoz Güemes, Alfonso
(2015a)

“Estudio diagnóstico del modelo productivo tradicional de producción de piloncillo de caña de Azúcar en la Huasteca, San Luis Potosí”, en: Neri Guzmán, Juan Carlos, Mario Eduardo Ibarra Cortés, Mario Alberto Martínez Rojas y Martha Angélica de la Rosa Hernández: *Prácticas exitosas en la implementación de políticas de innovación y competitividad local “Redes de conocimiento y cooperación empresa-gobierno-universidades-centros de investigación”*. Universidad Politécnica de San Luis Potosí. Colección Triple Hélice, Número 2. Editorial Plaza y Valdés. Primera edición: Agosto 2015, ISBN: 978-607-402-824-9, págs. 139- 154.

(2015b)

“Globalización, Grupos Étnicos y Nueva Generación de Políticas Públicas en la Huasteca Potosina: Los Retos de la interculturalidad, el Desarrollo Endógeno con sustentabilidad y el Cambio Climático”, en *Memorias del V Congreso Internacional en Ciencias de Gestión: Reformas Estructurales, Gobernabilidad, Innovación y Conocimiento: Alternativas para el Cambio*”, REINICIG, UASLP. ISBN 978-607-9453-26-8. Págs. 597-624.

(2015c)

Muñoz Güemes, Alfonso y Pérez Analco Hirben Jovany. “Hibridación Cultural en la Sociedad Globalizada. El caso de los Productores de Piloncillo del Grupo Tenek del Municipio de Aquismón, S.L.P.”, en *Inducción a la Ciencias, la Tecnología y la Innovación en la U.A.S.L.P., Ciencias socio Administrativas*, Vol. 3 Núm. 6, San Luis Potosí, págs. 1924 – 1929.

(2014a)

“La desigualdad social y el desarrollo económico del sector primario en la Huasteca potosina. Análisis de las diferencias estructurales”, en *Memoria in extenso*, 8º Congreso: Ética, Gobernanza y Desarrollo EUMED, Universidad de Málaga, España y Universidad autónoma de San Luis Potosí, campus unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de 10 al 27 de abril 2014. ISBN-13: 978-84-16036-39-4.

(2014b)

“Estudio diagnóstico de la producción de piloncillo de caña de azúcar, en la zona centro de la región Huasteca, san Luis potosí, México”, en Memoria in extenso, 8º Congreso: Ética, Gobernanza y Desarrollo EUMED, Universidad de Málaga, España y Universidad autónoma de San Luis Potosí, campus unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de 10 al 27 de abril 2014. ISBN-13: 978-84-16036-39-4.

(2013a)

“Cambio Climático y desarrollo sustentable en la huasteca Potosina. El caso del corredor eco turístico indígena Tamuín, S.L.P.”, en TURYDES Vol. 6 No. 14 Junio 2013, Editada por EUDMED.NET, Universidad de Málaga, España, ISSN 1988-5261, Junio 2013. Edición electrónica disponible en <http://www.eumed.net/rev/curydes/14/desarrollo-sustentable.html>

(2013b)

Muñoz Güemes, A. *Medicina Tradicional en las Huasteca potosina*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1284/1284.pdf>

Navarro Payta, Hugo Daniel (2016) Modelo de Agro negocio para el Piloncillo, en el Municipio de Tanlajás, San Luis Potosí, Tesis de Licenciatura para obtener el Título de Contador Público, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2016, S/P.

Navarro García, Antonio: “Compromiso, recursos, emprendimiento exportador y resultados empresariales” en RAE: Revista de Administração de Empresas, FGV EAESP, São Paulo, V. 57, n. 2, mar-abr 2017 pp. 135-147, ISSN 0034-7590
DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020170203>

ONU. (2015). *Gobernanza global y desarrollo: nuevos desafíos y prioridades de la cooperación internacional*. Argentina: Siglo XXI.

Quevedo Monjarás, L., & Izar Landeta, J., & Romo Rojas, L. (2010). Factores endógenos y exógenos de mujeres y hombres emprendedores de España, Estados Unidos y México. *Investigación y Ciencia*, 18 (46), 57-63. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67413508008> ISSN 1665-4412

Reyes González, Erwin Iván (2016). *Manual para Integrar Negocios Informales al régimen de Incorporación fiscal en Ciudad Valles, S.L.P.* Tesis de Licenciatura para el obtener el título de Licenciado en Contador Público, S/P, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Febrero 2016.

SEMARNAP. (1995). *Protegiendo al ambiente: política y gestión institucional*. México: Instituto Nacional de Ecología.

SEMARNAP. (2000). *La gestión ambiental en México*. México: Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca.

SEMARNAT. (2001). *Programa nacional de medio ambiente y recursos naturales 2001-2006*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SEMARNAT. (2010). *Investigación ambiental*. México: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.

Sepúlveda Rivillas Claudia Inés, Reina Gutiérrez Walter: “Sostenibilidad de los emprendimientos un análisis de los factores determinantes”, en Universidad del Zulia (LUZ), Revista Venezolana de Gerencia (RVG), año 21, No. 73, 2016, pp. 33 – 49.

Stella Maris Arnaiz Burne, Rosa Elizabeth Vargas Muñoz y Carlos Gauna Ruiz de León (2017): “Análisis de la capacidad emprendedora en Puerto Vallarta, Jalisco, México, a partir de la metodología desarrollada por el Global Entrepreneurship Monitor (GEM)”, Revista TECSISTECATL (junio 2017).

En línea: <http://www.eumed.net/rev/tecsistecatln21/capacidad-emprendedora-vallarta.html>

Handle: <http://hdl.handle.net/20.500.11763/tecsistecatln21capacidad-emprendedora-vallarta>

INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades, Julio 2013.

http://geoweb.inegi.org.mx/mgn2kData/catalogos/cat_localidad_JUL2013.zip

INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades / Tabla de equivalencias. Julio 2013.

<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catalogoclaves.aspx>

<http://www.uprm.edu/cms/index.php?a=file&fid=8002>

<https://www.inforural.com.mx>

http://www.inaes.gob.mx/doctos/pdf/transparencia/DiagnosticoPFES/PROGRAMAS_GUBERNAMENTAL_ES_DIAGNOSTICO_INAES.pdf

<https://www.fira.gob.mx/Nd/AcercadeNosotros.jsp>

<http://www.santos.com.mx/ingenios.htm>

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/SAN%20LUIS%20POTOSI/Leyes/SLPLEY085.pdf>

Ley De Impuesto Sobre La Renta:

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_301116.pdf

Revista EAN: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/479/466>

DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n66.2009.479>

Anexo tablas

Tabla 1 (Pág. 3)

Para 100 g de	Azúcar refinado	Azúcar moscabado	Piloncillo
Carbohidratos en g			
Sacarosa	99.6	96 a 99	72 a 78
Fructosa	--	0 a 1	1.5 a 7
Glucosa	--	0 a 1	1.5 a 7
Minerales en mg			
Potasio	0.5 a 1.0	1.7 a 4.0	10 a 13
Calcio	0.5 a 5.0	70.0 a 90.0	40 a 100
Magnesio	--	3.0 a 6.0	70 a 90
Fósforo	--	3.0 a 5.0	20 a 90
Sodio	0.6 a 0.9	0.7 a 0.1	10 a 30
Hierro	0.5 a 1.0	1.9 a 4.0	10 a 13
Manganeso	--	0.1 a 0.3	0.2 a 0.5
Zinc	--	0.04 a 0.2	0.2 a 0.4
Flúor	--	3.95 a 0.3	5.3 a 6.0
Cobre	--	0.1 a 0.3	0.1 a 0.9
Vitaminas en mg			
Provitamina A	--	0.34	2.00
Vitamina A	--	0.32	3.80
Vitamina B1	--	Trazas	0.01
Vitamina B2	--	Trazas	0.06
Vitamina B5	--	Trazas	0.01
Vitamina B6	--	Trazas	0.01
Vitamina C	--	Trazas	7.0
Vitamina D2	--	Trazas	6.50
Vitamina E	--	40.0	111.30
Vitamina PP	--	Trazas	7.0
Proteínas	--	100.0 mg	280.0 mg
Agua	0.01 g	0.05 a 0.98 g	1.5 a 7.0 g
Energía, Cal.	384	382	312

Fuente: Análisis comparativo del azúcar refinado moscabado y piloncillo. Laboratorio del Instituto ANBOISEE de Francia.

Tabla 2 (Pág. 4)

INGENIO PLAN DE AYALA							
	Unidad	15-16	14-15	13-14	12-13	11-12	10-11
Caña Molido Total	Ton.	1,238,218	1,119,883	1,150,019	1,339,321	572,453	975,537
Periodo de Zafra	Días	233	227	210	239	132	168
Molienda Diaria	Ton.	5,314	4,933	5,476	5,604	4,337	5,807
Capacidad Molienda Diaria	Ton.	6,800	6,800	7,063	6,805	6,023	6,399
Azúcar Producido	Ton.	125,551	110,873	116,466	151,650	60,856	118,167

Fuente: <http://www.santos.com.mx/ingenios.htm>

Tabla 3 (Pág. 8)UDI 20/OCT/2017: 5.823015⁹

ESTRATO	MONTO DE CRÉDITO POR ACREDITADO FINAL UDIS	
Microempresa	Hasta 10,000	(58,315.00)
Empresa Familiar	Hasta 33,000	(192,159.49)
Pequeña Empresa	Hasta 160,000	(931, 682.40)
Mediana Empresa	Hasta 4,000,000	(2,329,206.00)
Empresa Grande	Más de 4,000,000	

Fuente: SAT http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/paginas/udis_principal.aspx**Tabla 4 (Pág. 9)**

Personas	Monto
Personas Físicas	Hasta 45,000 UDI Acreditado
Persona con Obligación Mancomunada	262,035.67
Personas Morales	Hasta 600,000 UDI (3,493,809.00) Hasta 45,000 UDI por Socio o Accionista (262,035.67)

Fuente: Elaboración propia con datos de SAT