

ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PRODUCTORES DE LADRILLO EN LA CIUDAD DE SALTILLO, COAHUILA, MÉXICO

Baltazar Rodríguez Villanueva, Universidad Autónoma de Coahuila

Yolanda Mejía de León, Universidad Autónoma de Coahuila

Rosalva D. Vásquez Mireles, Universidad Autónoma de Coahuila

Natalia Rodríguez Ruiz, Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

La fabricación de ladrillo artesanal en Saltillo, Coahuila, no ha modernizado sus procesos y continúa contaminando. En 15 años, el 60 % de los productores, han desaparecido. El objetivo principal es analizar los factores que influyen en la gestión empresarial, para contribuir al diseño de políticas públicas y fortalecer la toma de decisiones. Se plantea como hipótesis analítica que la gestión empresarial, infraestructura, formalización y los factores institucionales, limitan a los ladrilleros, para ser competitivos. El instrumento de medición se aplicó a 74 propietarios. El diseño de la investigación fue no experimental. El estudio es descriptivo y transversal. Los resultados arrojan que el 84 % no cuenta con servicios básicos. El 89 % no tiene teléfono fijo, en cambio el 88 % cuenta con celular; el 62 % carece de correo electrónico; el 95 % no utiliza banca electrónica y el 100 % no dispone de página web. Predomina la informalidad, ya que el 91 % no factura. Las necesidades más sentidas se encontraron en la formalización, gestión empresarial, comercialización, finanzas y producción. Si no se toman las medidas adecuadas, esta actividad no es sustentable para el medio ambiente regional porque implica una degradación constante de los ecosistemas.

PALABRAS CLAVE: Productores de Ladrillo, Administración, Gestión, Formalización y Factores Ambientales

STRATEGIC ANALYSIS FOR DEVELOPMENT OF BRICK PRODUCERS IN SALTILLO CITY, COAHUILA, MEXICO

ABSTRACT

The manufacture of handmade bricks in Saltillo, Coahuila, has not modernized its processes and continues to pollute. In 15 years, 60% of producers have disappeared. The main objective of this research is to analyze factors that influence business management, to contribute to the design of public policies and strengthen decision-making. The survey instrument was applied to 74 owners. The research design was not experimental. The study is descriptive and transversal. The results show that 84% do not have basic services. 89% have no landline, however 88% have cell; 62% have no email; 95% do not use online banking and 100% have no website. Informality prevails, and 91% do not bill. The most pressing needs were found in formalization, business management, marketing, finance and production. If appropriate measures are not taken, this activity is not sustainable for the regional environment that involves constant degradation of ecosystems.

JEL: L25, L52, L53, L74, M11, N60, N66, 013, 017, 033, Q53

KEYWORDS: Brick Producers, Administration, Management, Formalization & Environmental Factors.

INTRODUCCIÓN

La producción de ladrillo artesanal, está directamente relacionada con la construcción de vivienda, por lo que en México, el oficio de ladrillero, se viene practicando desde hace varios siglos. Esta actividad se ha desempeñado sin cambios sustanciales desde épocas ancestrales en la zona surponiente de la ciudad de Saltillo, Coahuila. No obstante el tiempo transcurrido y debido a diferentes factores, esta industria no ha modernizado totalmente sus procesos de producción y continúa contaminando con emisiones de humo a la atmósfera, sin una regulación apropiada por parte de las autoridades. El ladrillo de piso producido en Saltillo, Coahuila México, es principalmente de exportación (sur de EUA) aunque minoritariamente se abastece al mercado local y regional. Se cuenta con dos marcas registradas: Saltillo Tile MR (México) y Castizo TM (USA). Derivado de la crisis nacional e internacional (por el impacto de las deudas hipotecarias en EEUU), se contrajo la industria de la construcción y la demanda de ladrillo local disminuyó considerablemente, provocando entre otros factores, la desaparición de más del 60% de los productores.

El objetivo general de esta investigación es, conocer y analizar los factores que influyen en la gestión empresarial de los productores de ladrillo en la ciudad de Saltillo, Coahuila, México, para contribuir al diseño de políticas públicas y por otra parte, de buscar alternativas para fortalecer la gestión empresarial en la toma de decisiones. Respecto a los objetivos particulares, se pueden mencionar los siguientes:

- Indagar las características de los productores de ladrillo, para conocer su perfil.
- Determinar el tipo de infraestructura y servicios básicos en el proceso de producción.
- Analizar la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
- Identificar los factores de competitividad que limitan el éxito y desarrollo empresarial.
- Averiguar las expectativas a corto plazo que consideran los productores.
- Conocer los aspectos sobre la formalización, factores institucionales y ambientales de la actividad.

Este trabajo está estructurado como sigue: en la primera parte se presenta el marco teórico referencial que brinda el soporte conceptual al tema central y a las variables o eventos. Posteriormente, se define el planteamiento del problema y la formulación de las hipótesis. Después, en el apartado de metodología, se describe el diseño de la investigación, el tamaño de la muestra y de la población, así como las técnicas e instrumentos de medición y de recolección de los datos. Finalmente, se presentan y analizan los datos recabados para presentar los resultados y terminar con las conclusiones y recomendaciones.

REVISION DE LITERATURA

El oficio de ladrillero puede ser considerado como una de las actividades laborales más olvidadas y quizás menos reconocidas de la sociedad mexicana. Como mencionan González, Pérez, Ojeda, Matamoros y González (2005) son pocos quienes se detienen a pensar que este oficio tan sencillo es fuente de abasto de una de las industrias de mayor importancia en el desarrollo económico y social de México y de otras naciones en el mundo: la industria de la construcción.

La labor de ladrillero ha sido desarrollada tradicionalmente por personas de estratos sociales marginados que encuentran en esta actividad una forma de autoempleo medianamente estable, pero lamentablemente muy mal remunerada, poco valorada y menos reconocida por la sociedad, y en contraparte con una demanda energética intensa y un desgaste físico importante que impacta negativamente en la salud del trabajador. Como esta actividad se extiende por toda América Latina, existen diversos estudios que señalan enfermedades ligadas al trabajo ladrillero, Deambrosi (2014), señala por ejemplo, como la enfermedad de Chagas (infección transmitida por parásitos) afecta a los ladrilleros artesanales argentinos y González,

Ojeda y Matamoros (2010), realizan una tipificación de los riesgos y exigencias ocupacionales a que están expuestos los ladrilleros en Chihuahua, Chih. México y desarrollan una propuesta para eliminar o disminuir el daño a su salud.

Por otra parte, Ortiz, Aguilar y Hernández (2012), mencionan que sin esta actividad miles de familias quedarían sin el sustento diario, lo que representaría un gran problema social para el gobierno de México, ya que no habría otra actividad donde insertarlos. Una característica encontrada al estudiar este oficio, se manifiesta cuando se adopta como actividad familiar en la que participan padres e hijos; lo que es de resaltar, es la participación de la mujer y de los hijos menores de edad que por necesidad tienen que integrarse a un trabajo en el que resultan más vulnerables a los daños de la salud, a consecuencia de los riesgos y de las exigencias de esta actividad. Delgado (2010), señala que en las ladrilleras, se procura desarrollar una actividad familiar, con la idea de disminuir el pago de mano de obra y de esta forma buscar una mayor utilidad, ya que si pagaran los salarios correspondientes habría pérdidas en la producción.

En el caso de la mujer, se debe tomar en consideración el enfoque de género y no olvidar que cuando se involucra en otra actividad laboral para obtener un ingreso económico, no significa que abandone las actividades del trabajo del hogar, sino que se le convierte en una carga laboral más. Lebel J. (2003) menciona que el género dentro del enfoque de Ecosalud, es un factor que muestra cómo la relación hombre-mujer puede afectar la salud de todos, y afirma que fuera del contexto biológico la dimensión del género abarca características culturales que definen el comportamiento social tanto de los hombres como de las mujeres y sus relaciones entre sí, lo que lleva a la renegociación constante a nivel del hogar, en los lugares de trabajo y en las comunidades.

Respecto a la situación del trabajo de los hijos menores de edad, es una condición que los margina de un desarrollo normal de su niñez y adolescencia, los aleja de su formación educativa y aumenta el impacto negativo sobre sus condiciones de salud. Esta actividad es considerada a nivel mundial como uno de los oficios en donde más a menudo se presenta la explotación infantil. De acuerdo con el informe “La Acción del Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil en América Latina y el Caribe 1996-2004, Avances y Prioridades Futuras”, de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2003), la definición de trabajo infantil “se refiere a cualquier trabajo o actividad que es física, mental, social o moralmente perjudicial o dañina para el niño o la niña y que además interfiere en su escolarización privándole de la oportunidad de ir a la escuela, obligándole a abandonar prematuramente las aulas o exigiendo que intente combinar la asistencia a la escuela con largas jornadas de trabajo pesado”. Por su parte, Varillas (2003) encontró que uno de cada cinco niños está económicamente activo en América Latina y que en un estudio de la OIT, realizada en 1997 en algunos países en desarrollo, se observaban las siguientes tasas medias de enfermedades y lesiones entre niños: 25.6% en la construcción; 18.1% en transporte, almacenamiento y comunicaciones y el 15.9% en minería y cantería.

En este ambiente, la contaminación generada por los miles de hornos en donde se “quema” el ladrillo ha sido el detonante para que la autoridad en la materia tenga interés en la búsqueda de opciones alternas en el proceso de producción de las ladrilleras en México, tal es el caso del Taller sobre Políticas Públicas para Mitigar el Impacto Ambiental de las Ladrilleras Artesanales, llevado a cabo en Guanajuato, Gto. México en donde Cárdenas B. (2012) representante del Instituto Nacional de Ecología, identificó 4 problemas urgentes: Ambiental (calidad del aire y cambio climático), Social (servicios básicos y protección a la salud), Político (governabilidad ante problemas de contaminación) y Económico (productividad). Bradley (2007) por su parte, investiga el efecto genotóxico y a la salud en el personal expuesto a contaminantes emitidos por las ladrilleras de Durango, Dgo. México y Vivanco (2011), estudia la contaminación por ladrilleras en Papantla de Olarte, Veracruz, México.

En este sentido, el abordaje de diferentes estudios del sector ladrillero ha sido desde la perspectiva de la salud ambiental, pero muy pocas veces en la vertiente de la gestión empresarial. Es necesario por lo tanto,

retomar los conceptos que Karl Marx señalaba como relaciones de producción; así, mencionaba Marx K. (1859) “en la producción social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas, necesarias, independientes de su voluntad; estas relaciones de producción, corresponden a un grado determinado de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. El modo de producción de la vida material condiciona el proceso de vida social, política e intelectual en general”. Para Putterman L. (1994), el modelo marxista se distingue en la consideración de la propiedad de los medios de producción, y la dirección del proceso de producción que tal propiedad permite, resulta fundamental para analizar el propio proceso de producción.

En el sector ladrillero, los instrumentos de trabajo se traducen en las herramientas fundamentales: (picos, azadones, carretillas, moldes, cuchillos, recortadora, etc.) y el obrador. En un estudio realizado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, COECYT (2000), se define un obrador como “un horno de combustión abierto a la atmósfera” y más adelante se menciona que por su misma naturaleza, son equipos con una eficiencia térmica muy baja. De acuerdo con Rodríguez, Diego y Martínez (2004), los costos de producción y el nivel de la emisión de contaminantes, están relacionados con el diseño del horno y el tipo de combustible utilizado para la cocción; por esta razón, proponen mejorar el proceso productivo, a partir del conocimiento térmico de los hornos.

Sobre la necesidad de coordinación de los recursos, Langlois y Robertson (2000), mencionan que la coordinación eficiente de los recursos, no sólo permite el funcionamiento eficiente en la producción y distribución de los bienes y servicios, sino que es vital para aquellas estrategias que requieren nuevas, y no siempre evidentes a simple vista, combinaciones de recursos. Por otra parte, Holmstrom y Tirole (1989), citados por Langlois y Robertson (2000), han apuntado los criterios que debería tener una teoría de la empresa (que son válidos para otros tipos de organizaciones), desde su punto de vista, se necesita examinar dos cuestiones fundamentales: En primer lugar, la teoría debe referirse al propósito en sí de las organizaciones, la razón última de su existencia. En segundo lugar, la teoría debe explicar los límites de la organización – su escala y diversificación. Por otra parte, para entender las relaciones de producción, es conveniente entender que es una organización, diversos autores han definido el concepto, sin embargo, se toma la de Reyes, (1961) citado por Gallardo (2012) quien señala que una organización es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

Las relaciones sociales de producción son las que se dan entre los propietarios de los medios de producción y los trabajadores directos. Están determinadas por el nivel de desarrollo alcanzado por el sistema económico históricamente determinado. Putterman L. (1994), al respecto, manifiesta que el modelo marxista se distingue de otros modelos, en que la consideración de la propiedad de los medios de producción y la dirección del proceso de producción que tal propiedad permite, resulta fundamental para analizar el propio proceso de producción y para el análisis del equilibrio en un mercado concurrente.

Las relaciones sociales de producción que se establecen entre los ladrilleros aparentan una relación entre productores y comerciantes los cuales únicamente se relacionan en la comercialización y no establecen relaciones de trabajo, conforme lo establece la Ley Federal del Trabajo en México. Finalmente, un aspecto que no debe soslayarse es el impacto derivado de la crisis nacional e internacional (por las repercusiones de las deudas hipotecarias en EEUU), en las organizaciones, ya que contrajo a la industria de la construcción y la demanda de ladrillo local disminuyó considerablemente, provocando, entre otros factores, la desaparición de más del 60% de los productores.

Krugman (2012) menciona que aún vivimos, en buena medida, eclipsados por la catástrofe económica que golpeó tanto a Europa, como Estados Unidos. El Producto Interno Bruto, que normalmente crece unos dos puntos porcentuales, señala, apenas supera el máximo previo a la crisis, incluso países que han vivido una recuperación relativamente fuerte; y en varios países europeos, se ha reducido en cifras de dos dígitos.

Entretanto, el desempleo, en los dos lados del Atlántico, sigue remontándose a niveles que antes de la crisis, nos habrían parecido inconcebibles.

Pero, ¿porque fracasan los países?, tal es el título de la obra de Acemoglu y Robinson (2013) quienes señalan que la razón de que algunas regiones del mundo sean mucho más ricas que otras, incluso estando en la misma zona geográfica, se debe a las diferencias existentes entre las instituciones de ambos lados de la frontera, que crean incentivos muy distintos para sus habitantes. De acuerdo con estos autores, Estados Unidos, es un país mucho más rico que México o Perú, debido a que sus instituciones, tanto económicas, como políticas, determinan de forma distinta, los incentivos para empresas, individuos y políticos. La teoría para explicar la desigualdad mundial de estos autores, señala como interactúan las instituciones políticas y económicas para crear pobreza o prosperidad y cómo las distintas partes del mundo acabaron con conjuntos de instituciones tan distintos.

METODOLOGÍA

El contexto en el cual se desarrolla la investigación es la ciudad de Saltillo, capital del Estado de Coahuila, México. El PIB per cápita de la zona metropolitana de Saltillo es de los más altos del país con \$ 13,936 USD. Según el ranking de la revista Inversionista del 2006, Saltillo es la mejor ciudad para vivir del país, selección hecha entre más de 53 ciudades. Además, en un estudio auspiciado por la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COMEFER) Saltillo se encuentra en el primer lugar en el componente económico de la competitividad en México, le siguen Monclova, Coahuila, Monterrey, Nuevo León, Querétaro, Qro. y San Luis Potosí, S.L.P.

Saltillo es considerada la Atenas de México por la diversidad de instituciones educativas de nivel superior, entre ellas: el Instituto Tecnológico de Saltillo, la Universidad Tecnológica de Coahuila, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, las Universidades: Iberoamericana, del Valle de México y Lasalle, la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, la Universidad Autónoma del Noreste y la Universidad Autónoma de Coahuila la cual agrupó en el 2012 a más de 34,000 alumnos en los niveles medio superior y superior. (UAdeC Plan de Desarrollo Institucional 2013-2016).

Por otra parte, en relación al Estado de Coahuila, de acuerdo el Boletín de Prensa No. 521/13 (Del 11 de Dic. de 2013 del INEGI), Coahuila ocupa el noveno lugar en aportación al PIB Nacional con un 3.4%, por encima de estados como Puebla, Sonora y Tamaulipas. Según la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado, en Coahuila (2012), se produce 1 de cada 4 vehículos automotrices y cuenta con potencial para desarrollar actividades vinculadas a la industria de las Tecnologías de Información. El diseño de la investigación fue no experimental, ya que no se manipularon variables. En cuanto a la temporalidad de la recolección de los datos, el estudio es transeccional o transversal. Fue descriptivo, ya que solamente se analizaron cómo son y cómo se manifestaron algunos fenómenos y sus componentes.

La hipótesis principal que se plantea es que la gestión empresarial, la infraestructura, la formalización y los factores ambientales limitan a los micros y pequeños productores de ladrillo de la ciudad de Saltillo, Coahuila, para ser competitivos. Para lograr el objetivo propuesto, se diseñó y utilizó un instrumento de medición (encuesta o cuestionario) que incluyó 39 reactivos, los cuales se dividieron en 6 bloques: I.- Datos Generales y de Identificación de la Empresa. II.- Infraestructura y Tecnologías de la Información y Comunicación, III.- Administración de la Empresa IV.- Expectativas V.- Formalización VI.- Factores Institucionales y Ambientales. Para diseñar el instrumento se utilizaron varias técnicas: escalamiento tipo Likert, diferencial semántico y preguntas dicotómicas. Las variables identificadas para el estudio son la gestión empresarial, la infraestructura y tecnologías de la información, las expectativas y la formalización. En el procesamiento de la información se utilizó el paquete Excell y el software estadístico SPSS en su versión 19. Se aplicaron fundamentalmente dos tipos de criterios; uno relativo a los ponderados que se usaron para verificar los resultados y otro para conocer los hallazgos con relación a los objetivos. Con

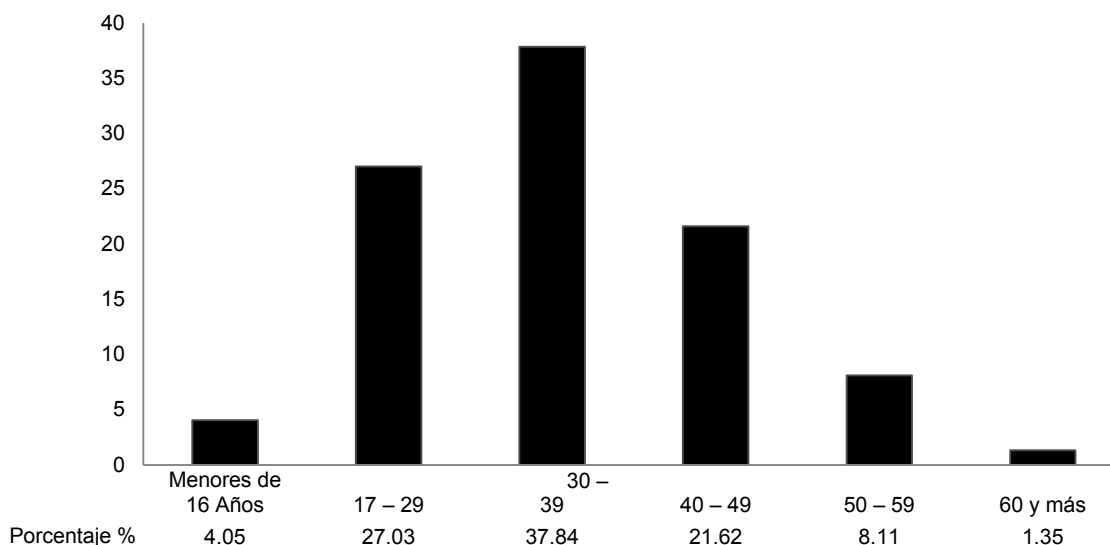
relación al universo o tamaño de la población, se tomó como base el Directorio de la Unión de Productores de Ladrillo de Saltillo y la Región, Similares y Conexos, S.C., la cual agrupa alrededor de 450 productores con horno para combustión de ladrillo. En base a los métodos estadísticos utilizados, la muestra probabilística aleatoria, fue de 70, finalmente, se aplicaron 74 cuestionarios.

RESULTADOS

En relación a los obradores (hornos de combustión), se puede mencionar que de 1,250 que existieron hace 15 o 20 años (en la época de bonanza), ahora quedan solamente 450 activos, que representan el 36%; en otras palabras, han desaparecido por diversas causas, 800 obradores, (64%). Un obrador es operado por 5 personas en promedio, por lo que 2,250 trabajadores están directamente vinculados con el proceso productivo, pero existen otras personas que trabajan paralelamente con esta actividad, como son los papeleros, choferes para el traslado de los productos, acarreo del barro, del agua y de los materiales combustibles para el horno, principalmente leña, madera y aceite residual, los cuales se calculan en 500 personas. De tal manera que 2,750 personas, mantienen en promedio a 5 dependientes, por lo que se podría afirmar que más de 13,750 personas, dependen directamente de la producción de ladrillo.

De las entrevistas realizadas se obtuvo que el 92% de las personas son originarias de Coahuila y el porcentaje restante proviene de otras Entidades. La mayoría de los ladrilleros viven en colonias aledañas al área de trabajo. Por las condiciones técnicas de producción los trabajadores jóvenes aspiran a encontrar empleo en otros sectores productivos. Aproximadamente el 69% de los trabajadores son mayores de 30 años como se demuestra en la figura siguiente:

Figura 1: Edad de los Ladrilleros



Fuente: Elaboración Propia. Rodríguez B. Vázquez y Mejía 2014.

Se encontró que el más alto porcentaje de trabajadores está entre los 30 y 39 años, después los jóvenes entre 17 y 29 años y finalmente los adultos de entre 40 y 49 años. Es de destacar que aunque los menores de 16 años representan el 4%, se estima que el porcentaje aumenta en la fase de carga de los productos.

Se considera que los 450 hornos activos, tienen una capacidad de 6,000 piezas en promedio por quema, es decir 2'700,000 productos; si se calcula que los hornos operan una vez por mes, la producción anual de ladrillos estimada, es de 32'400,000 piezas, lo cual genera una importante cantidad de recursos. De esta producción, el 90% se exporta a EEUU, el 8% se distribuye regional y nacionalmente y el 2% se vende

localmente. Cabe mencionar que Home Depot en EEUU llegó a ser su cliente principal, al vender el 60% de la producción, sin embargo esta empresa decide ya no comprar más productos saltillenses y esto trajo como consecuencia que las ventas disminuyeran drásticamente, provocando el cierre de numerosas empresas. En el caso del sector ladrillero, el carácter de propiedad privada, queda traslapado de la siguiente manera:

De los casos investigados el 61% de los obradores (hornos) es propiedad privada del trabajador, el 35% son rentados y el 4% son prestados a otro trabajador. El barro o arcilla, es el principal insumo para la producción de ladrillos. El barro se ha ido agotando, sin embargo, existen productores que cuentan con mantos o bancos de arcilla pero no lo explotan y prefieren comprar el barro de otras partes y dejar el que tienen como reserva.

Por otra parte, el agua es uno de los insumos indispensables para las diferentes etapas del proceso productivo (batido, arreglo de patios y moldeo), para la elaboración de ladrillo. Anteriormente, estos insumos se encontraban en cantidades suficientes, debido a que en los arroyos corrían de manera abundante aguas negras. Existen también corrientes subterráneas de las cuales se extraen por medio de pozos y veneros que surgen a manera de pequeños manantiales. Actualmente, se utiliza el agua de pipas debido a que las fuentes naturales se han estado agotando, lo cual trae como consecuencia un aumento en los costos de producción. De acuerdo a la información proporcionada, el origen del agua es como sigue: el 38 % de los productores (28) utilizan el agua de los arroyos; el 28 % (20) de las norias y el 27 % (20 productores) consume el agua transportada por pipas; de la muestra seleccionada, el 7 % restante está constituido por 5 ladrilleros que usan el agua de la red pública.

Para la combustión de los obradores, actualmente se utiliza el aceite residual, la leña, el aserrín y la madera de pino y mezquite; se permiten este tipo de vegetales. Todos los hornos reconvirtieron su proceso de combustión en el año de 2002. Desde ese año se prohíbe quemar llantas, acumuladores o plástico de desperdicio. En un principio, se intentó hacer las quemadas (combustiones) a base de gas, pero esto no funcionó. En ese año, el gobierno de los 3 niveles inicia entonces un programa tripartita, para apoyar y financiar quemadores (con recursos del Fondo Nacional para Empresas en Solidaridad y la Secretaría de Desarrollo Social), a base de aceite residual (desechado por los automóviles y camiones) y combustóleo.

El cambio tecnológico fue impulsado por el municipio de Saltillo y Gobierno del Estado de Coahuila, con la participación de la Corporación Mexicana de Investigaciones en Materiales, quien diseñó el prototipo de quemador. Se invirtieron en 67 equipos quemadores, 40 fijos y 27 móviles. Por otra parte, actualmente, 56 productores entrevistados (78.4%) manifestaron no haber recibido financiamiento de instituciones formales, mientras que 16 (21.6%), señaló haberlo recibido. La mayoría de los ladrilleros están sin financiamiento oficial y esto facilita la acción de los intermediarios (denominados “coyotes”), los cuales se ven beneficiados por la desorganización de los productores directos y la estructura actual de las áreas de producción. Por el hecho de financiar la producción, el coyote paga un 30% menos del precio de mercado por el producto (costo de financiamiento). Así mismo, como el financiamiento se considera un préstamo, quien corre con todos los riesgos de la producción es el ladrillero, no existiendo al menos un caso que el riesgo sea compartido por el coyote y el ladrillero. Actualmente, existe solamente una agrupación: La Unión de Productores de Ladrillo de Saltillo y la Región, Similares y Conexos, S.C. Esta organización fue constituida formalmente el 15 de Agosto de 1996 y agrupaba a 935 productores; hoy (2014) agrupa a 425. Su misión está enfocada a la defensa de los intereses de sus representados. Durante la gestión de esta Unión se han obtenido importantes logros.

Aunque por mucho tiempo el aspecto de la salud fue el sector menos favorecido, en 2007 el Gobierno del Estado firma un convenio con la Unión de Ladrilleros para que los productores y sus dependientes contaran con servicio médico, de tal manera que se les brindó este servicio en el Hospital Universitario, ahora en el Hospital General, en el Hospital del Niño y/o en el Hospital de la Mujer para la atención de esposas y madres de los ladrilleros. Se les cobraba una cuota equivalente al 10% del valor de los servicios normales

de atención médica. Cabe mencionar que el Seguro Popular, impulsado por el Gobierno Federal ha sustituido en parte los servicios y además es gratuito, por lo que es preferido por los interesados. Las enfermedades más frecuentes en el sector, son la gripa y las estomacales. También se presentan en menor medida las infecciones en la piel debido a que se trabaja con las aguas negras que corren por el arroyo y por la exposición diaria al sol. Mención aparte es el alcoholismo. Los bajos niveles educativos y la alimentación rica en calorías pero baja en proteínas y minerales, denotan a simple vista, grados de desnutrición infantil. Determinar el grado de desnutrición, así como el desgaste físico del trabajador, requiere un estudio más profundo que desde la perspectiva del presente estudio, no es abordado.

El Bloque II del instrumento de medición, se refiere a la infraestructura y a la utilización de tecnologías de la información y comunicación (TIC'S), en la empresa. La mayoría de las ladrilleras, se ubican en zonas consideradas semiurbanas, algunas incluso en zonas rurales, por lo que el 84 % (62 productores) señalaron no contar con servicios básicos, como son agua, sanitario, descarga de drenaje y electrificación. Respecto a la utilización de las tecnologías de la información, los resultados muestran que el 89.19 % (66) de los productores, no cuenta con servicio de telefonía fija, en cambio el 87.84 % (65) tiene celular; el 62.16 % (46) carece de correo electrónico; el 94.6 % (70) reconocieron no utilizar la banca electrónica y el 100 % de la muestra, no dispone de página web. En relación al Bloque III Administración de la Empresa, la Tabla 1 muestra los resultados.

Tabla 1: Prácticas de Administración, Contable, Económica y Financiera

	Frecuencia			
	SI	%	No	%
En relación a su administración contable, económica y financiera:				
¿Lleva un registro de lo que cobra y paga?	52	70.27	22	29.73
¿Cuenta con facturas o recibos fiscales para la venta de sus productos o servicios?	7	9.46	67	90.54
¿Identifica cuánto le cuesta comprar sus mercancías o productos?	58	78.38	16	21.62
¿Identifica claramente los gastos familiares, personales y del negocio?	30	40.54	44	59.46
¿Con lo que vende actualmente o servicio que presta le alcanza para pagar todos sus gastos?	8	10.81	66	89.19
¿Recibe quejas por parte de sus clientes con mucha frecuencia?	4	5.40	70	94.60
¿Se adapta fácilmente a los cambios importantes?	16	21.62	58	78.38
¿Considera que su negocio brinda prestaciones y sueldos similares a las de otros negocios?	56	75.68	18	24.32
¿Sabe cuánto debe vender o servicios prestar para no perder?	23	31.08	51	68.92
¿Su empresa está inscrita en el Registro Mercantil?	5	6.76	69	93.24

Fuente: Elaboración Propia. Rodríguez B. Vázquez y Mejía 2014.

Cuatro aspectos resaltan en estos resultados: el 90.54 % (67) productores no facturan; al 89.19 % (66) no les alcanza para pagar todos sus gastos; el 40.54 % (30) no identifica claramente los gastos familiares, personales y del negocio y congruente con la no facturación, el 93.24 % (69) reconoció no estar inscrito en el Registro Mercantil. Por otra parte, las áreas de capacitación más solicitadas (de importante a muy importante) fueron casi con el mismo porcentaje: Comercialización y marketing con un 75.68 % (56) El área de contabilidad y finanzas con un 70.27 % (52); y producción con 67.57 % (50). Por el contrario las áreas menos importantes, según los propietarios, para capacitar a sus trabajadores fueron: idiomas con un 87.84 % (65) y sistemas 64.86 % (48). Cabe mencionar que se utilizó escala Likert de 5 puntos de mínima importancia a máxima importancia.

Respecto al Bloque IV Expectativas y Satisfacción con la Empresa, los resultados fueron los siguientes: con relación a las expectativas de empleo para 2015 el 48.65 % (36) respondió que esperan que se mantenga igual; el 44.59 % (33) contestaron que aumentará y solo el 6.76% (5) espera que disminuya. Por otra parte, con relación a las expectativas de ventas para 2015, el 67.57 % (50) espera que aumenten; el 25.67 % (19) manifestó que permanecerán igual y el 6.76% (5) contestó que van a disminuir.

Con referencia al Bloque V Requisitos Ambientales y Aspectos de Formalización, el 87.84 % (65) reconocieron desconocer los requisitos ambientales y aspectos de formalización de las ladrilleras. Finalmente, con relación al Bloque VI Factores Institucionales, el 91.89 % (68), de los productores de ladrillo, desconocen las ventajas de la inscripción y los beneficios que se podrían obtener en el Sistema Empresarial Mexicano y el 79.73 % (59) no sabe de la funciones de Protección Civil.

CONCLUSIONES

La fabricación de ladrillos, losetas y tabiques artesanales en la ciudad de Saltillo, Coahuila, México, se hace con mínima tecnología y bajo las condiciones de intemperie que prevalecen estacionalmente y con jornadas de trabajo superiores a las que marca la ley. Dado que la mayoría de la producción se exporta a EEUU, la crisis hipotecaria y la dependencia de un solo comprador, entre otros factores, en los últimos 15 años, han influido para que hayan desaparecido del mercado, más del 60% de los productores. Sin embargo, sigue siendo una actividad importante porque se estima que dependen directamente de este sector más de 13,750 personas.

La conciencia de clase de los trabajadores del sector se manifiesta en una contradicción fundamental: sienten ser trabajadores y, a la vez, propietarios de los medios de producción. Aspiran a tener sus propios hornos y trabajadores a su mando, pero se ven imposibilitados por las relaciones sociales de producción.

La estructura de la producción, las relaciones sociales y la conciencia de clase que existe entre los ladrilleros han impedido una organización que permita optimizar el uso de los factores de la producción y distribuir de una mejor manera la riqueza generada en el sector. No existe una organización productiva fuerte, que responda a los intereses de los trabajadores, originando que cada trabajador organice la producción de acuerdo a procesos individuales, limitando el desarrollo técnico, de división del trabajo, financiamiento, de asistencia social y de gestión empresarial.

Aunque hay conciencia del daño ecológico, los productores no están en condiciones de invertir recursos en equipos eficientes de combustión. Esta escasez de recursos hace que los productores no comercialicen directamente, originando la aparición de intermediarios (coyotes). Las necesidades más sentidas se dan en el aspecto de formalización, gestión empresarial, comercialización, finanzas y producción. Si no se toman las medidas adecuadas, en general, esta actividad no es sustentable para el medio ambiente regional porque implica una degradación constante de los ecosistemas urbanos y rurales.

LIMITACIONES

El estudio se limitó a la región sureste del Estado de Coahuila, México, pero puede extenderse a nivel estatal. Se decidió darle énfasis a la gestión empresarial, sin embargo, existen otras variables que afectan esta actividad, como son el aspecto comercial, medioambiental y de salud de los trabajadores. Por otra parte, en este trabajo de diagnóstico, solamente se incluyeron específicamente a los productores de ladrillo, pero puede ampliarse a otros sectores económicos, como el de comercio y servicios.

Con la finalidad de atender la problemática detectada y detonar un desarrollo (social, económico y ambiental) integral, de los productores de ladrillo en la ciudad de Saltillo, Coahuila es necesario lograr una coordinación y participación real, activa y efectiva de las dependencias e instituciones involucradas de los tres órdenes de gobierno, así como de los productores de ladrillo, quienes tienen la ventaja de haberse constituido como una Unión de Productores, Sociedad Civil y contar con dos marcas registradas.

Los resultados de esta investigación, abren la oportunidad para actuar en nuevas líneas de investigación, como son; la comercialización del producto, la calidad, los aspectos del capital humano y la estrategia de

cooperación y asociación empresarial; pero por otra parte, sería conveniente estudios sobre higiene y seguridad y la salud de los trabajadores que se dedican a esta actividad.

REFERENCIAS

Acemoglu D. Robinson J. A. (2013) Porqué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. 1ª Edición Ediciones Culturales Paidós. Ed. Crítica. México.

Bradley F.J. (2007) Efecto Genotóxico y a la Salud en Personal Expuesto a Contaminantes Emitidos por Ladrilleras en Durango, México. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad-Durango del Instituto Politécnico Nacional.

Cárdenas B. (2012) Memorias del Taller Sobre Políticas Públicas para Mitigar el Impacto Ambiental de Ladrilleras Artesanales (Sesión II b. Políticas Públicas sobre producción de ladrillo). Guanajuato, México Septiembre 4-6 Instituto Nacional de Ecología <http://www.ine.gob.mx/cenica-memorias/110-taller-ladrilleras-2012>.

Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (2000) Estudio Socioeconómico, Proyecto: “Ladrilleras de Saltillo” Centro de Vinculación y Productividad, Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, México.

Deambrosi N. (2014) Trabajo Ladrillero y Enfermedad de Chagas. Revista Trabajo y Sociedad No. 23 de 2014. Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas. Santiago del Estero, Argentina. ISSN 1514-6871 www.unse.edu.ar/trabajosociedad

Delgado A. (2010) La Vida de las Ladrilleras de Michoacán y el Ejercicio de Vinculación por Mejorarla. Punto de Encuentro. pp 41-43 Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. 2010.

Gallardo H. JR (2012) Administración Estratégica. De la División a la Ejecución. 1ª Edición. Alfaomega Grupo Editor. México

González N., Ojeda S. y Matamoros J. (2010), Estudio Observacional de los Riesgos y Exigencias en los Artesanos Ladrilleros en Chihuahua, Chih. México. Revista Mexicana de Salud en el Trabajo Año 2010 Volumen I No. 4 Universidad Autónoma de Chihuahua. ngonzale@uach.mx

González N. Pérez C. Ojeda S. Matamoros J. González E. (2005). El Oficio de Ladrillero. Sus Riesgos y Exigencias. Revista Synthesis No. 46 Aventuras del Pensamiento. Facultad de Enfermería y Nutriología Instituto de Bellas Artes/Universidad Autónoma de Chihuahua. México.

Krugman P. (2012) Detengamos Esta Crisis, Ya! (Título Original: End This Depression Now!) 1ª Edición impresa en México. Editorial Paidós Mexicana. México

Langlois, R.N., Robertson P.L. (2000) Empresas, Mercados y Cambio Económico: Una Teoría Dinámica de las Instituciones Empresariales. Primera Edición Proyecto A Ediciones. España.

Lebel, Jean (2003) Salud. Un Enfoque Ecosistémico, Ed. Alfaomega. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, ON, Canadá, 2003.

Ley Federal del Trabajo. Diario Oficial de la Federación. México

Marx, K. (1859). Contribución a la Crítica de la Economía Política. Madrid. Alberto Corazón, 1976.

Organización Internacional del Trabajo (2004) : La Acción del IEPC Contra el Trabajo Infantil en América Latina y el Caribe 1996-2004, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Programa Internacional Para Erradicación del Trabajo Infantil, Lima, Perú, 2004.

Ortíz H. Aguilar M. y Hernández Q. (2012) Diagnóstico Nacional del Sector Ladrillero Artesanal de México. Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico S.C. Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, SA de CV- SWISS CONTACT

Putterman L. (1994) La Naturaleza Económica de la Empresa. Título Original: The Economic Nature of the Firm. A Reader. Versión española de Pascual B. E. y Velasco J. K. Ed. Lerko Print, Madrid, España

Rodríguez J., Diego F., Martínez C., Méndez L. y Aguilar M. (2004) Perfiles de Temperatura en un Horno Ladrillero. Revista Mexicana de Ingeniería Química, Volumen 3, Número 2, 2004 pp 209-217 Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Ixtapalapa México
Redalyc disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62030206>

Romo A. MdeL, Córdova B. G., Cervera G. L. (2004) *Estudio urbano ambiental de las ladrilleras en el municipio de Juárez*. Estudios Fronterizos, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades vol. 5, núm. 9, enero-junio, 2004 Universidad Autónoma de Baja California, México
Redalyc disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53050901>

Varillas W. (2003) La Red Sobre el Trabajo Infantil Peligroso. Revista Ciencia y Salud Colectiva Volumen 8 No. 4 pp 923-935 Organización Internacional del Trabajo. Programa de Erradicación del Trabajo Infantil (Red/TIP – IPEC/ppOIT) Lima Perú. wvarillas@amauta.rcp.net.pe

Vivanco K. (2011) Contaminación por Ladrilleras en Papantla de Olarte, Veracruz. Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Químicas. Región Poza Rica- Tuxpan. Poza Rica, Veracruz. México

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen, sinceramente, los comentarios de los árbitros del Comité Científico y a los editores del IBFR, los cuales contribuyeron sin duda a mejorar la calidad de la presente investigación.

BIOGRAFIAS DE LOS AUTORES

Baltazar Rodríguez Villanueva, Economista, con Maestría en Planeación, Profesor de Tiempo Completo, investigador y catedrático de Microeconomía, Macroeconomía y Entorno Económico de los Negocios, de la Universidad Autónoma de Coahuila. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias de la Administración Carretera a Piedras Negras Km. 5, Saltillo, Coahuila. México.
E mail balrovi@hotmail.com.

Yolanda Mejía de León, Ingeniero en Sistemas, con Maestría en Administración, Profesora de Tiempo Completo e Investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias de la Administración, Carretera a Piedras Negras Km. 5, Saltillo, Coahuila. México. Correo electrónico ymejiazac@hotmail.com.

Rosalva D. Vásquez Mireles, Economista, con Maestría en Administración, Profesora de Tiempo Completo e Investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias de la Administración Carretera a Piedras Negras Km. 5, Saltillo, Coahuila. México. Correo electrónico rdvasquez@hotmail.com.

Natalia Rodríguez Ruíz, Lic. en Diseño Gráfico. Estudiante de Licenciatura de la carrera de Lic. en Administración de Recursos Humanos en la Universidad Autónoma de Coahuila. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias de la Administración. Carretera a Piedras Negras Km. 5, Saltillo, Coahuila. Correo electrónico natty.poser@hotmail.com