

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

**“CAPACIDAD DE GESTIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LADRILLO DE LOS MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS DE LA
REGIÓN PUNO”**

**PRESENTADA POR:
JUAN FREDY CALLA FERNANDEZ**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER SCIENTIAE EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**PUNO - PERÚ
2014**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

BIBLIOTECA CENTRAL
AREA DE TESIS

Fecha ingreso: 11 JUN 2015

Nº 0769

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

**"CAPACIDAD DE GESTIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LADRILLO DE LOS MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS DE LA
REGIÓN PUNO"**

PRESENTADA POR:

JUAN FREDY CALLA FERNANDEZ

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN GESTION EMPRESARIAL

PUNO - PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN

TESIS

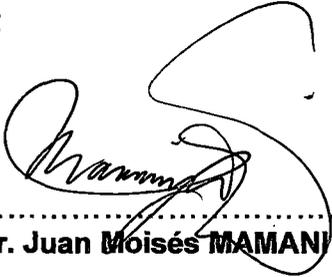
**"CAPACIDAD DE GESTIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LADRILLO DE LOS MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS DE LA
REGIÓN PUNO"**

PRESENTADA POR:
JUAN FREDY CALLA FERNANDEZ

PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
MAGISTER SCIENTIAE EN GESTION EMPRESARIAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

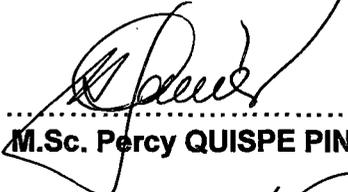
PRESIDENTE :


.....
Dr. Juan Moisés MAMANI MAMANI

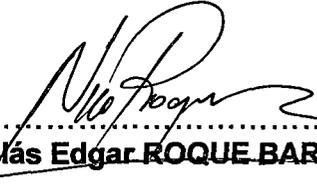
PRIMER MIEMBRO :


.....
MSc. Eduardo JIMENEZ NINA

SEGUNDO MIEMBRO :


.....
M.Sc. Percy QUISPE PINEDA

ASESOR DE TESIS :


.....
M.Sc. Nicolás Edgar ROQUE BARRIOS

10 de Julio de 2014

DEDICATORIA

A Dios: Por permitirme seguir existiendo y desarrollarme en el medio en el que me encuentro junto a mí querida familia

A mis padres: Rómulo y Marina, por todo el apoyo moral que me han transmitido, que con sus ejemplos de trabajo me dieron la fuerza para cumplir con este logro.

A mi esposa: Virginia, por su amor, apoyo incondicional y confianza durante mis estudios.

A mis hijos: Gustavo Rómulo y Juan Fernando, mis mayores tesoros y fuentes de inspiración para luchar en el camino correcto de la vida y alcanzar mi meta.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento y reconocimiento a la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por lograr en mí una formación y especialización sólida y competitiva en el área de la gestión de empresas; de la misma forma también hago extensivo mi agradecimiento a los docentes de la Maestría en Contabilidad y Administración, Mención Gestión Empresarial, por habernos inculcado conocimientos, valores, ética y vocación profesional acorde a nuestra profesión, los cuales serán el pilar fundamental sobre el cual nos desenvolveremos adecuadamente.

Finalmente, un sincero reconocimiento y gratitud al M.Sc. Nicolás Edgar ROQUE BARRIOS, por su constante guía y apoyo para la concretización del presente trabajo de investigación.

Sinceramente.

JUAN FREDY CALLA FERNANDEZ

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE GENERAL.....	iii
INDICE DE CUADROS.....	v
INDICE DE FIGURAS.....	vi
INDICE DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCION.....	1

CAPITULO I

PROBLEMATICA DE LA INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del problema de investigación.....	3
1.2 Justificación	4
1.3 Formulación del problema	6
1.4 Objetivos de investigación	7
1.5 Hipótesis de investigación	8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de investigación	9
2.2 Marco referencial	11

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Método	18
3.2 Ámbito de estudio	19

3.3 Población y muestra	20
3.4 Procedimientos de investigación	25

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden la producción del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.	29
Gestión empresarial	35
4.2 Elementos que tipifican la capacidad de producción y como inciden la comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.	38
4.3 Propuesta de lineamientos para mejorar la gestión empresarial de los micro y pequeños empresarios y lograr una adecuada producción y comercialización de ladrillo en la región Puno.	45
Factores críticos de éxito.	45
Evaluación de la gestión ambiental en la actividad ladrillera en la Región Puno.	51
Mejoras en los Procesos por Buenas Prácticas.	52
Factores de influencia en el mejoramiento de procesos.	53
Mejoras en organización, administración y controles de los micro y pequeños empresarios de la región Puno.	54
4.4 Prueba de Hipótesis	59
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFIA	65

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Pág.
1.-	Población y materiales de construcción de muros de viviendas en la Región Puno	21
2.-	Distribución poblacional a considerar de los productores ladrilleros en la Región Puno	21
3.-	Distribución de muestra óptima de productores ladrilleros para la investigación	24
4.-	Evolución de la producción de arcilla para la fabricación de ladrillo en la Región Puno por provincias (en miles)	32
5.-	Principales Productores de Arcilla para la fabricación de ladrillo en la Región Puno	33
6.-	Delimitación y caracterización de productores de ladrillo de la región Puno	37
7.-	Capacidad de gestión de la micro o pequeña empresa ladrillera	38
8.-	En el proceso de producción del ladrillo se cumple con las normas y especificaciones técnicas requeridas.	39
9.-	Conocimiento de las propiedades físicas y mecánicas de la arcilla que utiliza como principal materia prima del ladrillo	40
10.-	Utilización del marketing para la comercialización del ladrillo	41
11.-	Proceso de producción del ladrillo, utilización de maquinarias y/o equipos modernos	42
12.-	Uso adecuado de materiales para no contaminar el medio ambiente en el proceso de quema del ladrillo	43
13.-	Ventajas que tendría al formar parte de la asociación para las pequeñas y microempresas ladrilleras en la región Puno	44
14.-	Tabla de contingencia de doble entrada para la influencia de la capacidad de gestión en la producción y comercialización del ladrillo	60

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Título	Pág.
1.-	Diagnóstico en la producción y comercialización del ladrillo en la Región Puno	30
2.-	Distribución porcentual de las canteras de arcilla en la Región Puno por Provincias	31
3.-	Ladrillos de la localidad Hatun Colla-1 (San Román)	33
4.-	Ladrillos de la localidad Hatun Colla-2 (San Román).	34
5.-	Ladrillera artesanal de Ayaviri (Melgar).	34
6.-	Ladrillera de Chacachaca (Pomata - Chucuito).	35

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Pág.
1.-	Diagnóstico de los factores de influencia que se observaron en las visitas realizadas y que pueden ser mejorados en la actividad ladrillera	69
2.-	Encuesta aplicado a las micro y pequeñas empresas fabricantes del ladrillo en la región Puno	72

RESUMEN

La investigación “Capacidad de gestión en la producción y comercialización de ladrillo de los micro y pequeños empresarios de la región Puno”, cuyo objetivo es determinar la influencia de la gestión empresarial en la producción y comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno. El método aplicado es el estudio exploratorio, descriptivo y casual. Y se llegó a la siguiente conclusión: de 41 empresas productoras de ladrillos, de las cuales el 23.53% se ubican en San Román, 23.53% en Melgar, 29.41% en Lampa, 17.65% en Puno y 5.88% en Chucuito. La producción de ladrillos utiliza llantas, aceites gastados, residuos industriales y cualquier material orgánico de desecho, que afectan el aire, agua y suelo, constituyendo un problema social y de salud. Agruparse en asociaciones les permite ser legales y gestionar ante la Municipalidad la adjudicación en propiedad de los terrenos que ocupan, formalizarse como microempresario o como persona natural le dará oportunidad de capacitación y asistencia técnica, así mismo ser sujetos a préstamos para adquirir equipos; todo esto coadyuvará a mejores condiciones de vida para su familia a través de los ingresos obtenidos. Esto último puede ser mejorado con la ubicación de la planta productora, el acceso a la materia prima, el tipo de combustible utilizado, el acceso a la tecnología de fabricación a emplear, así como la mezcla, moldeo y cocción, y por último el sistema de control, eficiencia y prácticas operativas.

PALABRAS CLAVE

Gestión Empresarial, producción, comercialización, ladrillos.

ABSTRACT

The research "Ability to Manage in brick production and commercialization of micro and small entrepreneurs in Puno region," which aims to determine the influence of business management on the production and commercialization of brick for micro and small entrepreneurs in Puno region. The method applied is the exploratory, descriptive and casual study. Conclusion: of 41 brick producing companies, 23.53% are located in San Román, 23.53% in Melgar, 29.41% in Lampa, 17.65% in Puno and 5.88% in Chucuito. Bricks production uses tires, waste oil, industrial waste and any organic waste material, affecting the air, water and soil, becoming a social and health problem. Gather together into associations allows them to be legal and negotiate with the Municipality the allocation of ownership of the land they occupy. Formalized as an individual or small businessman will give them training opportunities and technical assistance, also the possibility to be subject of loans to purchase equipment; this will contribute to a better life for their families through the income earned. The latter can be improved with the location of the production facility, the access to the raw material, the type of fuel used, access to manufacturing technology employed, as well as mixing, molding and baking, and finally the control system , efficiency and operational practices.

KEYWORDS

Business Management, production, commercialization, bricks.

INTRODUCCIÓN

Los micro y pequeños empresarios ladrilleros ubicadas en la Región Puno poseen buenos conocimientos del trabajo empírico que realizan y desarrollan sus actividades con mucho esfuerzo y dedicación bajo una serie de paradigmas y premisas que se deben conocer y respetar, pero sobresaliendo su voluntad de mejorar su calidad de vida y principalmente sus ansias de ofrecer un futuro mejor a sus hijos. Sus conocimientos deben ser aprovechados y mejorados combinándolos con nuevas y mejores técnicas, donde estas pequeñas ladrilleras artesanales estén inmersos en la identificación de medidas prácticas y de sentido común que puedan ser aplicables para minimizar los costos de producción, aumentar la productividad y mejorar la gestión comercial, empleando procesos productivos de bajo impacto ambiental.

El sector ladrillero artesanal se caracteriza por ser una economía de subsistencia, de bajo nivel de condiciones de vida, escasa tecnificación y desfavorables condiciones de comercialización. Presenta una gran dispersión de productores, los que con su actividad aportan un emblemático material de construcción, mediante la utilización de una gran cantidad de mano de obra poco calificada, que con prácticas inadecuadas, provocan el deterioro del medio ambiente.

En este sentido el Estado debe tomar la iniciativa utilizando instrumentos específicos a corto y mediano plazo como son: la creación y puesta en funcionamiento de Parques Ladrilleros para la localización de los productores y

la gestión de canteras habilitadas de materias primas, como la arcilla, para el aprovechamiento de esos recursos.

La materia prima principal para la fabricación del ladrillo es la arcilla, no es una roca primitiva sino el producto de la descomposición de ciertas rocas ígneas antiguas, se presenta en terrenos llamados estratificados generalmente en capas muy regulares, por su alto grado de cohesión y plasticidad, es óptimo su uso para obtener ladrillos que tengan buena resistencia.

La investigación titulada "Capacidad de gestión en la producción y comercialización de ladrillo de los micro y pequeños empresarios de la región Puno" se ha ejecutado con la intención de aportar en la productividad y gestión empresarial.

CAPÍTULO I

PROBLEMATICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema de investigación.-

La actividad de fabricación de ladrillos está ampliamente distribuida a nivel nacional. Las empresas más grandes por lo general están adecuadamente formalizadas ante los gobiernos locales y ante la autoridad sectorial que es el Ministerio de la Producción. Poseen en su mayoría tecnologías de proceso mejor desarrolladas en cuanto a tipos de horno y combustibles que utilizan, lo cual les permite obtener productos de mejor calidad. Asimismo, están organizadas en forma empresarial desarrollando técnicas de gestión y de comercialización adecuadas con acceso a fuentes de financiamiento y créditos.

Realizando una investigación a priori se detectó que las empresas ladrilleras de micro y pequeño tamaño de la región Puno, presenta un alto grado de informalidad y utilizan técnicas artesanales para la fabricación de sus productos. Emplean como combustible casi cualquier material que pueda ser quemado. Los hornos empleados son artesanales del tipo de fuego directo en los cuales la cocción se realiza depositando los combustibles en el interior sin

ningún tipo de control de la temperatura. Los productos así elaborados difícilmente pueden cumplir los estándares de calidad establecidos. Con respecto a la ubicación de la planta de fabricación representada básicamente por el horno, la tendencia en el subsector es ubicarla lo más cercana posible a la fuente de la materia prima principal.

Asimismo, en la fabricación de ladrillos en la región Puno es realizada en su mayoría por personas que en muchos casos se han iniciado en la actividad laborando como ayudantes de otros pequeños y micro empresarios, y luego, con esfuerzo, han construido sus propios hornos en el supuesto de que esta independización les permitirá mejorar su condición socio económica. Sin embargo, de esta manera solo consiguen atomizar aún más la actividad por la proliferación de microempresas con pequeños hornos de 3 a 5 mil ladrillos. A esto se suma el nivel educativo; así como el desconocimiento de temas como gestión, producción y comercialización, por otro lado se ha constatado la existencia de intermediarios.

1.2. Justificación.-

En este trabajo se aplicó la metodología científica; que consistió en identificar el problema, para después de analizar las teorías, formular soluciones a través de la hipótesis; así como identificar los objetivos que orientan a la investigación. Todo esto mediante la aplicación de todos los elementos metodológicos correspondientes.

La falta de desarrollo de las ladrilleras, requiere la correspondiente solución, la misma que viene mediante la aplicación de un modelo de gestión

empresarial que dispone de documentos normativos, políticas, estrategias, acciones, metas, objetivos, evaluaciones y todo lo necesario que incida en el desarrollo de las mismas.

Las ladrilleras que disponen de adecuado modelo de gestión empresarial, han llevado a cabo la planeación, organización, dirección, coordinación y control de sus actividades y recursos orientándolos al logro de economía, eficiencia, efectividad, mejora continua, competitividad y por tanto desarrollo empresarial.

La base para lograr el desarrollo de las ladrilleras parte de una adecuada gestión empresarial. Como parte de esta gestión, se incluye la gestión de recursos humanos, recursos financieros recursos materiales.

Una gestión empresarial, encamina a las ladrilleras a lograr sus metas, objetivos, misión y visión empresarial.

La gestión empresarial toma decisiones bien informadas, sobre los costos y beneficios, resultados y costos incurridos, metas y objetivos, cambios en procesos y procedimientos de producción; comercialización, cambio de giro y otras actividades relacionadas.

La gestión empresarial tiene que ver con el aspecto legal, financiero, laboral, tributario, contable y otros de las ladrilleras, para que desarrollen sus actividades encaminadas al desarrollo.

El desarrollo de las ladrilleras se dará cuando dispongan de mecanismos de facilitación y promoción de acceso a los mercados: la asociatividad empresarial, las compras estatales, la comercialización y la información; todo lo cual puede encaminarse positivamente con una adecuada dirección y gestión empresarial que lleve a cabo la planeación de las actividades y recursos, establezca una organización estructural y funcional que permita las actividades del giro empresarial; se tomen las decisiones más adecuadas por parte de la dirección; se coordinen todos los elementos y controlen los recursos en forma continuada.

Se estará frente al desarrollo de las ladrilleras, cuando el Estado impulse la modernización tecnológica de estas empresas. Cuando se promueva el acceso de las ladrilleras al mercado financiero estas estarán en la factibilidad de realizar innovaciones tecnológicas en sus sistemas de producción.

Esta investigación podrá ser utilizada como modelo de gestión empresarial para el desarrollo de las ladrilleras.

1.3 Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo influye la gestión empresarial en la producción y comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno?

1.3.2. Problemas específicos

- 1) ¿Qué elementos tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden la producción del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno?
- 2) ¿Qué elementos tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden en la comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno?
- 3) ¿Cómo se puede mejorar la gestión empresarial de los micro y pequeños empresarios para lograr una adecuada producción y comercialización de ladrillo en la región Puno?.

1.4 Objetivos de investigación.

1.4.1 Objetivo general.-

Determinar la influencia de la gestión empresarial en la producción y comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.

1.4.2 Objetivos específicos.-

- 1) Describir los elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden la producción del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.
- 2) Describir los elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden en la comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.

- 3) Proponer lineamientos para mejorar la gestión empresarial de los micro y pequeños empresarios y lograr una adecuada producción y comercialización de ladrillo en la región Puno.

1.5 Hipótesis de investigación.

1.5.1. Hipótesis general.-

La capacidad de gestión empresarial influye en los buenos procedimientos de producción y eficientes medios de comercialización.

1.5.2. Hipótesis específicas.-

- 1) Los elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial inciden negativamente en la producción del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.
- 2) Los elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial inciden negativamente en la comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de investigación.-

- a) Según Humpiri (2001) expresa: concerniente al funcionamiento de la mayoría de las micro y pequeñas empresas trabaja con capital propio o prestado de sus familiares (75%), la comercialización lo realizan en forma directa, no tienen un apoyo técnico ni un asesoramiento profesional por parte de las instituciones del estado, debido a que no se encuentran organizadas. De otro lado los factores que influyen más en la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas, se ha podido observar que el 64% de los empresarios no tienen estudios superiores, el 70% de los empresarios no reciben capacitación tecnológica; ni otro tipo de capacitación, los cuales dificultad el crecimiento y desarrollo de las empresas, porque ellas actúan sobre decisiones subjetivas o empíricas.
- b) Vásquez (2003) indica que en la producción de ladrillos el punto de equilibrio se obtiene con apenas la producción y venta del 60% de la capacidad instalada.
- c) Romo, Córdova y Cervera (2004) indican que el clima es un factor importante en este esquema de producción no industrializado. Así, en

los meses buenos (sin lluvia y calor) se realizan aproximadamente 1.9 quemas por mes y en los meses malos (lluvia) 0.92 quemas. En este sentido, podríamos hablar en promedio de 1.41 quemas por mes, con una duración de 17.94 horas en quema.

- d) Los estudios de Barbarie y Ferrante (1998) manifiestan que las fuerzas y debilidades de las microempresas están en que las primeras se expresan se expresan en la flexibilidad productiva, alta generación de empleo, adaptación a cambio de mercados y capacidad de reconversión de estrategias y estructura empresarial.

Mientras que la segunda incluye escasa capitalización, difícil acceso a los mercados de capitales, alta percepción de riesgo por parte de la banca, fragilidad administrativa y escaso poder de negociación y altos costos de transacción.

- e) Hernández (2005) La autora describe un conjunto de decisiones de financiamiento, que permiten realizar las inversiones que necesitan las empresas para desarrollarse en el marco de un mercado competitivo.
- f) Aguabarrena (2004) realiza una descripción de las decisiones financieras que permiten tener una estructura adecuada de capital para disponer de los bienes y derechos que necesitan para cumplir con la misión institucional y de ese modo asegurar su continuidad en el mercado competitivo chileno.

- g) Castillo (2005) En dicho trabajo de investigación el autor describe la forma como las decisiones financieras, en la medida que sean efectivas, contribuyen al mejoramiento continuo, productividad, competitividad y desarrollo de las empresas del sector comercio, industria y servicios, todo esto en el marco de la economía social de mercado o de libre competencia.
- h) Mendoza (2005) En este trabajo, la autora presenta a la gestión efectiva de las inversiones y el financiamiento como la solución para que las empresas del sector comercio obtengan eficiencia, eficacia, economía; productividad, mejoramiento continuo y competitividad en los sub-sectores en los cuales llevan a cabo sus actividades empresariales;
- i) Ángeles Macedo (2005) La autora analiza, sintetiza e interpreta como el análisis de la liquidez, gestión, solvencia y rentabilidad contribuye a la toma de decisiones financieras efectivas y por tanto conlleva la optimización y competitividad de las MYPES.
- j) Rojas (2005) Se identifica los instrumentos financieros y la forma como facilitan la gestión óptima de los recursos humanos, materiales y financieros de las empresas del sector construcción.

2.2 Marco referencial.

2.2.1. Gestión empresarial.-

Según León *et al* (2007) indican que es la actividad empresarial que busca a través de personas (como directores institucionales, gerentes,

productores, consultores y expertos) mejorar la productividad y por ende la competitividad de las empresas o negocios. Una óptima gestión no busca sólo hacer las cosas mejor, lo más importante es hacer mejor las cosas correctas y en ese sentido es necesario identificar los factores que influyen en el éxito o mejor resultado de la gestión.

Por otro lado Lastra (2012) indica que en cualquier organización empresarial, independientemente de su tamaño, todo su personal necesita estar capacitado. Es decir, que deben tener los conocimientos, actitudes y experiencias para hacer bien sus respectivos trabajos, de tal manera que los productos programados, se entreguen a sus clientes a satisfacción de sus requerimientos. Aún más, se requiere que la empresa se desempeñe con responsabilidad social.

La Gestión Empresarial se basará en la información más importante para la gestión de la institución, organizaciones y empresas. Para existir y prosperar, toda organización tendrá que convertirse en un agente de cambio y tecnología será el principal agente para el cambio económico. (Hernández, 2011)

Según So (1999) el apoyo a pequeñas y medianas empresas estaría más en función de romper la cadena causal, mediante el dotar de mayores recursos productivos y de elevar la capacidad administrativa. Es de considerar que en muchas regiones, especialmente rurales, es el apoyo a las pequeñas y medianas empresas –aquellas que dependen más de la rotación de los

inventarios que de los niveles de solvencia– lo que repercute con más intensidad en el aumento del empleo.

2.2.2. Asociatividad.-

Para Pallares (2004) la asociatividad empresarial constituye la estrategia más poderosa en el mundo por las empresas de menor tamaño (pymes) de familia para enfrentar las transformaciones económicas y políticas, producidas principalmente por la fuerza de la tecnología y los mercados.

Según Rosales (1997) la asociatividad es un mecanismo de cooperación empresarial en el que cada una de las empresas que participan mantiene su independencia jurídica y su autonomía gerencial, decidiendo voluntariamente su participación en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común. Los objetivos comunes pueden ser coyunturales, tales como la adquisición de un volumen de materia prima o generar una relación más estable en el tiempo, como puede ser la investigación y el desarrollo de tecnologías para el beneficio común o el acceso a un financiamiento que requiere garantías, las cuales son cubiertas proporcionalmente por parte de cada uno de los participantes.

Por otro lado Dini (2010) señala que el concepto de asociatividad recoge la forma más sofisticada y avanzada del llamado proceso de integración empresarial, que en un sentido más amplio se define como el proceso de cooperación entre empresas independientes, basado en la complementación

de recursos entre diferentes firmas relacionadas y orientadas al logro de ventajas competitivas que no podrían ser alcanzadas en forma individual.

En la práctica, el concepto de asociatividad ha permitido la estructuración de algunas estrategias colectivas que utilizan las empresas para enfrentar el proceso de globalización desde lo local. Al hacer uso de esta estrategia, la actividad empresarial se realiza en el marco de redes formales e informales, relaciones y determinados eslabonamientos productivos con proveedores, clientes y mercados diversos, reflejando experiencias de desarrollo local, tal como lo plantea Vázquez (2011).

2.2.3. Producción.-

La producción es la actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo de tiempo determinado.

Desde el punto de vista económico, el concepto de producción parte de la conversión o transformación de uno o más bienes en otros diferentes. Se considera que dos bienes son diferentes entre sí cuando no son completamente intercambiables por todos los consumidores.

Según Awfix (1997) Se entiende por Producción la adición de valor a un bien-producto o servicio-por efecto de una transformación. Producir es extraer

o modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer ciertas necesidades.

2.2.4. Comercialización.-

Según Kotler (1995), el proceso de comercialización incluye cuatro aspectos fundamentales: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo? En el primero, el autor se refiere al momento preciso de llevarlo a efecto; en el segundo aspecto, a la estrategia geográfica; el tercero, a la definición del público objetivo y finalmente, se hace una referencia a la estrategia a seguir para la introducción del producto al mercado.

Venta de los productos y servicios que produce la empresa. Esta función relaciona a la empresa con los distribuidores y los clientes, y es la única que aporta liquidez. Es una función que se debe realizar con mucha dedicación. (Lobato Gómez, 2007).

El enfoque del marketing ha seguido las argumentaciones de Levit (1975) y Kotler (1974) definiéndose como «el conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios» o bien «la actividad humana dirigida a satisfacer necesidades y deseos a través del proceso de intercambio».

2.2.5. Producción de ladrillo.-

La materia prima para la elaboración de un ladrillo es la arcilla. Esta es un producto de la erosión a escala geológica generada por el agua sobre rocas y minerales. La arcilla está constituida por óxidos de elementos químicos tales

como Al, Fe, Mg y Si, al igual que de otros compuestos secundarios de Al y Si, que al estar expuestos a altas temperaturas ($\Rightarrow 900\text{ }^{\circ}\text{C}$) empiezan a fundirse. La fundición aglomera las partículas de óxidos metálicos y el producto fundido se vuelve vítreo al enfriarse, dándole resistencia mecánica al ladrillo. Este proceso se conoce como vitrefacción (Thomas, 1990).

El proceso utilizado en la fabricación del ladrillo es bastante tradicional y se puede describir en los siguientes pasos:

- Los bloques de ladrillo son preparados a base de arcilla, y debidamente moldeados.
- El proceso descrito es para la cocción en un horno de Llama Dormida, en el Horno de llama invertida el proceso es distinto.
- El horno utilizado para la cocción se llena con carbón a través de una boquilla de encendido (parte inferior del horno) de tal forma que la llama alcance la capa superior más próxima del ladrillo.
- Los ladrillos se depositan en capas horizontales entre capas de carbón de no más de 3cm para lograr un quemado uniforme del ladrillo.
- Cuando la última capa es acomodada, empieza el periodo de cocción.
- El ladrillo es quemado durante un tiempo efectivo de 72 h, aunque puede durar entre 9 y 12 días en el horno.
- Se retiran los bloques cocidos del horno y se dejan reposar por tiempos de hasta un mes. (Mariño, 2000)

Horno de llama dormida.-

Es el horno más comúnmente utilizado y el más tradicional de la zona. Son hornos de construcción simple donde se ejerce la cocción del ladrillo. Se encuentran semienterrados y son construidas a base de piedra y recubiertos con ladrillo. Consta de una bóveda semicircular donde se amontonan los ladrillos en capas para así dejar vacíos que ayudan a la ventilación y a la evacuación de los gases de combustión. La capacidad o lote de este tipo de horno es de 7000 a 17000 ladrillos (Mariño, 2000). Se inician por la parte inferior de la estructura y el calor se propaga de manera ascendente hasta alcanzar la parte superior del horno

Horno de llama invertida.-

Este tipo de horno presenta ventajas en tecnología y eficiencia en comparación al de llama dormida. Consiste básicamente de una cámara circular o rectangular construida de ladrillo común además de una chimenea de evacuación, una puerta de cargue (para introducir el carbón) y 2 a 5 quemadores que se distribuyen en el espacio del horno. La llama de cocción asciende a través de las paredes del horno hasta el techo de este, por lo cual el piso interno se encuentra debidamente perforado. La capacidad de este horno es de 35000 a 40000 ladrillos (Mariño, 2000).

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Método.

El tipo de estudio es exploratorio, descriptivo y causal, el que está orientado a responder los objetivos señalados en la investigación de la evaluación de la capacidad de gestión y su incidencia en la producción y comercialización del ladrillo en la región Puno

Un componente metodológico, está referido al modo creativo, ordenado y sistemático de actuar en la investigación, y a todas y cada una de las destrezas necesarias para desarrollar el proceso de resolución técnico de problemas en la fabricación del ladrillo.

En el proceso de la investigación, seguiremos la metodología de la investigación científica que consiste en emplear métodos de análisis de la problemática de las pequeñas y micro empresas a partir de la observación, que permite identificar y caracterizar el problema sujeto a investigación.

El método inductivo en el proceso de la investigación se tuvo que cumplir con una serie de actividades: observar, describir, explicar, predecir, etc.

Las mismas que están correlacionadas entre sí, le permiten ampliar y profundizar el conocimiento.

La inducción consiguientemente es una forma de raciocinio que va de un grado mayor de conocimiento a otro menor, de una generalización amplia a otra más concreta y limitada. (Andino, 1990)

Este método fue utilizado para describir detalladamente el proceso de producción del ladrillo.

El método analítico según (Andino, 1990) "El análisis tiene como función reproducir el objeto en el intelecto, de acuerdo con la naturaleza y las leyes del propio mundo". Se aplicó en el procedimiento y análisis de la información obtenida mediante encuestas.

3.2 Ámbito de estudio.-

Puno es un departamento del Perú situado en el sureste del país. Ocupa 67 mil km² de territorio conformado por la mitad occidental de la Meseta del Collao, al oeste del lago Titicaca, y las yungas amazónicas al norte. Limita al este con territorio boliviano, al suroeste con los departamentos de Tacna, Moquegua y Arequipa, al oeste con el del Cuzco y al norte con Madre de Dios.

Se estima que en esta parte del Altiplano se ubica el centro de origen de la papa cultivada. El Collao fue territorio de la antigua cultura Tiahuanaco a mediados del I milenio. Posteriormente, se desarrollaron en la región diversos

señoríos conquistados por el Imperio incaico hacia el siglo XV. Durante la Colonia, fue una importante zona comercial. A fines del siglo XVIII, fue importante teatro de operaciones de la Rebelión de Tupac Amaru II en sus dos fases. Fue creado como departamento el 26 de abril de 1822 en sustitución de la intendencia colonial con antelación a la expulsión de los realistas acantonados en la zona, efectuada recién en 1824 tras la Batalla de Ayacucho.

La región Puno se localiza en la sierra sudeste del país, en la meseta del Collao a: $13^{\circ}00'66''00''$ y $17^{\circ}17'30''$ de latitud sur y los $71^{\circ}06'57''$ y $68^{\circ}48'46''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita por el Sur, con la región Tacna. Por el Este, con la República de Bolivia y por el Oeste, con las regiones de Cusco, Arequipa y Moquegua. La región Puno se encuentra en el Altiplano entre los 3,812 y 5,500 msnm y entre la ceja de selva y la Selva alta entre los 4,200 y 500 msnm. Cabe mencionar que la capital del departamento es la ciudad de Puno y está ubicada a orillas del lago Titicaca.

3.3. Población y muestra.-

La población del presente estudio estará conformada por los gerentes o encargados de las pequeñas o micro empresas dedicados a la fabricación del ladrillo. Complementariamente la técnica de la entrevista referida a la conversación directa con el micro o pequeño empresario y con su equipo de trabajo, esta población se toma en cuenta por la mayor utilización del ladrillo en sus construcciones ubicadas en la Región Puno, tal como se muestra en el cuadro N° 01.

CUADRO N° 01
POBLACIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE
VIVIENDAS EN LA REGIÓN PUNO

PROVINCIA	POBLACION	LADRILLO Y/O BLOQUE DE C°	ADOBE O TAPIAL	TECHOS DE C°A°
Puno	222897	21751	34594	19442
Azángaro	136523	1298	30723	1309
Carabaya	66316	386	9819	335
Chucuito	110083	2843	23587	2585
El Collao	76749	4821	16861	2970
Huancané	74542	633	20388	620
Lampa	48239	385	9563	378
Melgar	84739	1381	17741	1258
Moho	28149	51	7878	46
S. A. Putina	44853	767	5602	271
San Román	260607	65795	23409	62839
Sandia	65431	1813	5782	462
Yunguyo	50672	2499	10849	2517

Fuente: INEI – ODEI – PUNO

Se considera para la investigación 109 empresas de fabricación de ladrillos en forma artesanal, distribuidos principalmente en los distritos de Juliaca, Ilave y Puno.

CUADRO N° 02
DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL A CONSIDERAR DE LOS PRODUCTORES
LADRILLEROS EN LA REGIÓN PUNO

PROVINCIA	DISTRITO	ZONAS	NUMERO DE LADRILLERAS
Puno	Puno	Salida a Moquegua	21
Puno	CP Salcedo	San Pedro 2000 (34%) Kullahua (24%) San Juan (42%)	23
San Román	Juliaca	Salida a Arequipa	52
El Collao	Ilave	Salida a Juli	13
TOTAL			109

Fuente: Dirección Regional de Producción – Sub dirección de Industrias

La mayoría de empresas ladrilleras están ubicadas en el Distrito de Juliaca, Provincia San Román son un total de 52 ladrilleras, seguidas por el Centro Poblado Salcedo, en la Provincia de Puno, existen 23 empresas, el 34% en la Concesión Minera San Pedro 2000, el 24% en la Concesión Minera Señor de Kullahua y el 34% en la Concesión Minera San Juan. Cabe destacar que la población considerada es debido a la mayor densidad de productores ubicadas en dichas zonas mencionadas, poniendo de manifiesto que el número de ladrilleros artesanales está disminuyendo notablemente, esto por la importación del ladrillo desde Bolivia y la presencia en el mercado de algunas empresas ladrilleras mecanizadas.

En el proceso de la encuesta, los instrumentos a emplear, con esta finalidad se elaboró un cuestionario sencillo sobre la supuesta realidad de las pequeñas y micro empresas fabricantes del ladrillo en la Región Puno. El propósito de ésta técnica es recopilar información para posteriormente analizar utilizando el método científico.

Del universo de las pequeñas y micro empresas que están dedicados a la fabricación del ladrillo en la Región Puno, se trabajará con una muestra poblacional, aplicando para ello la siguiente fórmula:

Muestra inicial:

Muestra para la estimación inicial de proporciones.

$$n_0 = \frac{z^2 pqN}{e^2(N-1) + z^2 pq}$$

Donde:

e	=	Error de muestreo
N	=	Tamaño de la población.
z	=	Valor del nivel de confianza (al 95%).
p	=	Proporción de aciertos
q	=	Proporción de desaciertos

Muestra optima:

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0/N)}$$

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA ÓPTIMA

Datos:

e	=	0.05
N	=	109
z	=	95% = 1.96
p	=	0.125
q	=	0.875

Reemplazando en la fórmula de muestra inicial:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2(0.125)(0.875)(109)}{(0.05)^2(109 - 1) + (1.96)^2(0.125)(0.875)}$$

$$n_0 = 66.36,$$

Por tanto:

$$n_0 = 66$$

Entonces la Muestra Óptima será:

$$n = \frac{66}{1 + (66/109)}$$

$$n = 41.11$$

$$n = 41$$

La muestra óptima de los micros y pequeños empresarios productores de ladrillo es de 41, las cuales se distribuirá proporcionalmente de la siguiente manera:

CUADRO N° 03
DISTRIBUCIÓN DE MUESTRA ÓPTIMA DE PRODUCTORES LADRILLEROS
PARA LA INVESTIGACIÓN

PROVINCIA	DISTRITO	ZONAS	NUMERO DE LADRILLERAS		%
Puno	Puno	Salida a Moquegua	08	17	42
	CP Salcedo	San Pedro 2000 (34%) Kullahua (24%) San Juan (42%)	09		
San Román	Juliaca	Salida a Arequipa	19		46
El Collao	Ilave	Salida a Juli	05		12
TOTAL			41		100

Fuente: Ejecución propia

El método de muestreo será semiprobabilístico, aplicándose de manera aleatoria a las pequeñas y micro empresas dedicadas a la fabricación del ladrillo en la Región Puno

3.4 Procedimientos de investigación.-

La técnica para demostrar las hipótesis y cumplir con los objetivos planteados, se procedió a:

- Revisar bibliografía sobre las pequeñas y micro empresas y políticas del sector.
- Recopilación de información estadística de fuentes confiables para el caso de la investigación. Además, se procederá a obtener información directa mediante una guía de observación y dar verificación a la realidad funcional, organizativa y administrativa de pequeña y micro empresa.

Las variables que se han considerado son:

VARIABLES X = CAPACIDAD DE GESTIÓN en la producción y comercialización del ladrillo.

Calificación profesional	X1
Experiencia de labor gerencial	X2
Curso de actualización	X3

VARIABLE Y = PRODUCCIÓN, calidad del producto (recursos disponibles).

Recursos Humanos	Y1
Maquinarias y Equipos (Tecnología)	Y2
Materia Prima	Y3

VARIABLE Z = COMERCIALIZACIÓN, resultados de las ventas y utilidades logradas.

Publicidad y Marketing	Z1
Rentabilidad	Z2
Grado de Satisfacción	Z3

MODELO.

Se establece la relación, causa y efecto que tiene la variable dependiente *X= Capacidad de Gestión* en la producción y comercialización del ladrillo, con las variables independientes, *Y = Producción*, calidad del producto (recursos disponibles) y *Z = Comercialización*, resultados de las ventas y utilidades logradas.

Para el cumplimiento de los objetivos e hipótesis planteadas en el presente trabajo se utilizarán procedimientos estadísticos para análisis de datos:

Prueba Ji – Cuadrada.-

Permitió establecer la relación, causa y efecto que tienen las variables: independiente y dependientes. Se determinó si dos variables cualitativas son independientes o que no tienen una relación, considerando que la primera variable tendrá *f* categorías que se ubican en filas, la segunda variable tendrá *c* categorías que se ubican en columnas, formándose un cuadro de doble entrada, más conocido como "Tabla de contingencias. Para lo cual aplicamos

dicha prueba, cuyo modelo está representado por la siguiente ecuación para su evaluación:

$$(x^2)_c = \sum_{i=0}^c \sum_{j=0}^f v \left((O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij} \right)$$

Dónde:

O_{ij} = Número de casos observados para la intersección de las clasificaciones de filas y columnas

E_{ij} = Frecuencias esperadas, que se obtienen de la multiplicación del total de la fila j por el total de la columna i , divididos por el total de los casos (n).

El valor obtenido será contrastado con el de la tabla estadística Ji – cuadrada; $(x^2)_T = x^2(C-1)(f-1)\alpha$ es decir con grados de libertad $(C-1)(f-1)$ y nivel de significancia α .

$(x^2)_c \geq (x^2)_T$, rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 para las pruebas de hipótesis y así probar la inadecuada relación entre la capacidad de gestión de los gerentes y la efectividad de la producción y comercialización del ladrillo de las pequeñas y micro empresas ladrilleras de la Región Puno.

Evaluación de la Producción y Comercialización.

Para el presente estudio se tiene la tabla de contingencia de doble entrada para la evaluación de la producción y comercialización del ladrillo,

donde se determina si existe la relación de los medios de producción y los sistemas de comercialización con la capacidad de gestión que tienen las micro y pequeñas empresas ladrilleras. Para ello se tuvo la muestra óptima de los micros y pequeños empresarios productores de ladrillo en un número de 41, encuestados y utilizar el 95% del nivel de confianza.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

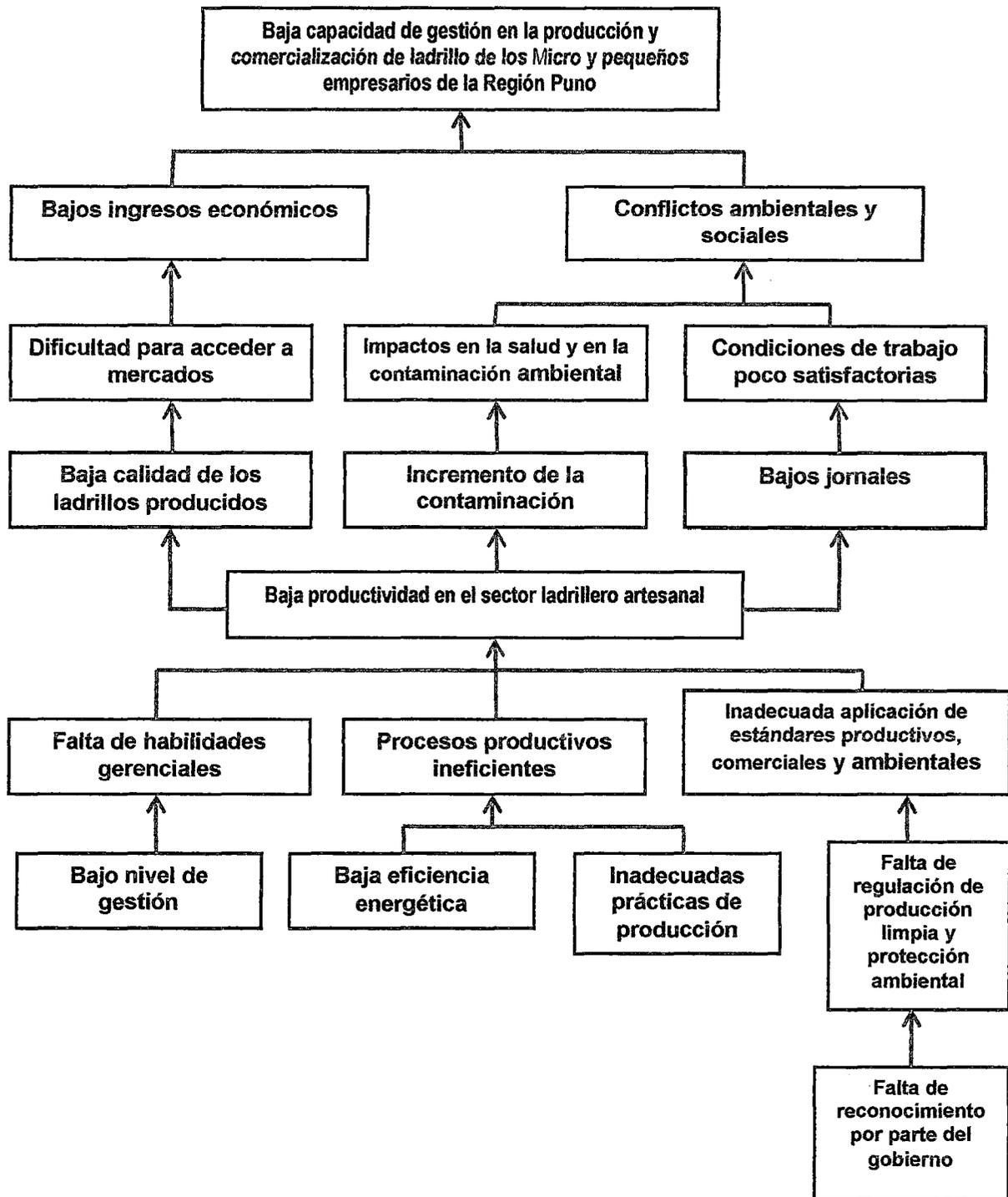
4.1. Elementos que tipifican la capacidad de gestión empresarial y como inciden la producción del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno

La promoción de programas sociales de desarrollo de infraestructura y la demanda de materiales de construcción en los últimos años, dinamizando la producción de ladrillos. Si bien no existen estadísticas oficiales al respecto, se estima que las empresas artesanales abastecen al 50% del mercado nacional, estas ladrilleras son, en su mayoría, pequeñas empresas familiares, con un alto grado de informalidad.

El sector de los ladrilleros artesanales en la Región Puno presenta una serie de problemas, entre los cuales se puede mencionar como principales: la baja eficiencia en los hornos empleados, el uso de combustibles inadecuados, la baja calidad de los productos terminados, los deficientes procesos de comercialización y, como consecuencia, la economía precaria en la que se desarrollan estos productores.

FIGURA N°01

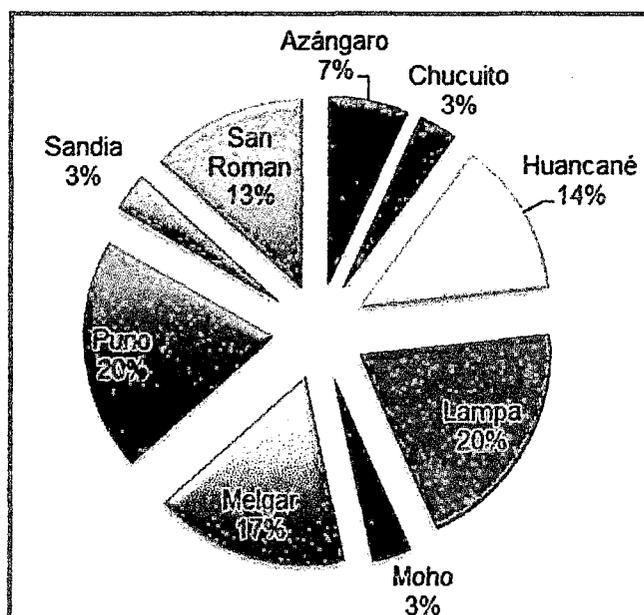
**DIAGRAMA DEL DIAGNÓSTICO EN LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DEL LADRILLO EN LA REGIÓN PUNO**



Se ha verificado la existencia de canteras de arcilla común. En la Fig. No. 02, se observa que destacan las provincias de Lampa, Puno, Melgar, Huancané y San Román. Esta última destaca por contar con un gran número de ladrilleras cercanas a la ciudad de Juliaca, de las cuales dos son fábricas semimecanizadas y alrededor de 52 son ladrilleras pequeñas, que en su mayoría son informales.

Existe un panorama favorable para la explotación de las arcillas, debido a su relación con el subsector construcción, principal consumidor de estos recursos. Este ha demostrado, en los últimos años, un acelerado crecimiento. Estos recursos presentan características y propiedades adecuadas para la fabricación de ladrillos.

FIGURA N°02.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS
CANTERAS DE ARCILLA
EN LA REGIÓN PUNO POR PROVINCIAS



Fuente: Ejecución Propia

De acuerdo a la información obtenida in-situ, se ha elaborado el cuadro No. 04la, en la que se puede apreciar que la producción de arcillas en los últimos 11 años ha experimentado un crecimiento promedio anual de 39%. Su desarrollo se sustenta en el crecimiento de la producción del ladrillo para la construcción. El desarrollo se centraliza mayormente en la provincia de San Román, básicamente en la ciudad de Juliaca, que está convirtiéndose en una nueva metrópoli, fenómeno que se debe tener presente a fin de promover una mejor descentralización: uniforme y sostenida. La provincia de Lampa, además de la industria ladrillera artesanal, posee un importante desarrollo de la artesanía a base de arcillas en la localidad de Pucará.

Estos productos están promoviendo el turismo en la provincia de Azángaro, distrito de José Domingo Choquehuanca, donde desarrollan una cerámica más rústica (maceteros, cantaros, ollas, etc.), en base a las arcillas de Santiago de Pupuja.

CUADRO N° 04

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLA PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLO EN LA REGIÓN PUNO POR PROVINCIAS (EN m³)

Provincia	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010
Puno	15000	16000	19000	25384	25692	25900	30300	20614	24992	20537	18844	18500
San Román*	75000	116000	157000	198000	239000	280000	321000	346890	403000	478366	500000	500000
Lampa	5000	8000	10000	10000	15000	21000	20000	30000	30000	42000	48000	49000
Melgar	6200	8000	9862	9637	10400	10200	14000	11800	14358	14200	15000	15000
Huancané	1200	2081	1800	2450	2400	6700	5200	3300	3600	4200	4500	4500
Azángaro	132	230	320	426	1235	1172	1717	818	916	1112	1210	1500
Total	102532	150311	197990	245897	293727	344972	392217	413222	476866	560415	587554	588500

Fuente: A. Díaz y J. Ramirez (2009), Compendio de rocas y minerales industriales en el Perú e información acopiada en el campo (año 2009). *incluye arcilla para la producción de cemento

CUADRO N° 05

PRINCIPALES PRODUCTORES DE ARCILLA PARA LA FABRICACIÓN DE LADRILLO EN LA REGIÓN PUNO

NOMBRE	PROVINCIA	ESTADO ACTUAL	ESCALA DE PRODUCCION
Ladrillera J. Martorell S.A.	San Román	En actividad	Grande
Informal	San Román	En actividad	Pequeña
Informal	San Román	Paralizado	Pequeña
Informal	San Román	En actividad	Pequeña
Informal	Melgar	En actividad	Pequeña
Informal	Melgar	En actividad	Pequeña
Informal	Melgar	En actividad	Pequeña
Informal	Melgar	En actividad	Pequeña
Informal	Lampa	En actividad	Pequeña
Bautismo Mamani	Lampa	En actividad	Pequeña
Informal	Lampa	En actividad	Pequeña
Antonio Carita	Lampa	Paralizado	Pequeña
Informal	Lampa	En actividad	Pequeña
Informal	Puno	En actividad	Pequeña
Ladrillera	Puno	En actividad	Pequeña
Francisco Ortega Mamani	Puno	Paralizado	Pequeña
Informal	Chucuito	En actividad	Pequeña

Fuente: Datos tomados en el campo

FIGURA N°03

PRODUCCION DE LADRILLOS EN LA LOCALIDAD HATUN COLLA (SAN ROMÁN)

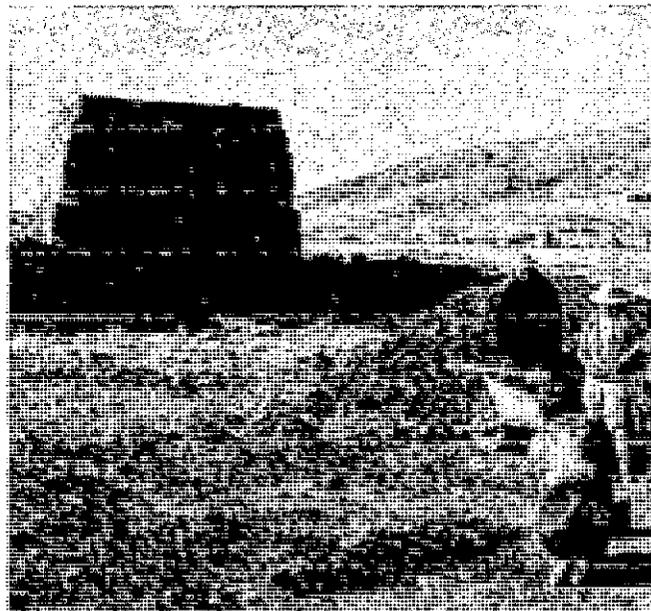


FIGURA N°04
PRODUCCION DE LADRILLOS EN LA
LOCALIDAD HATUN COLLA (SAN ROMÁN)

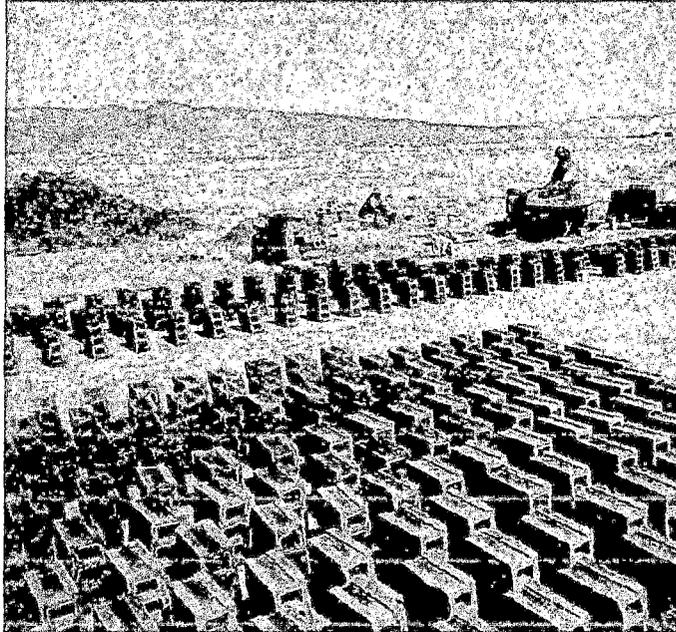
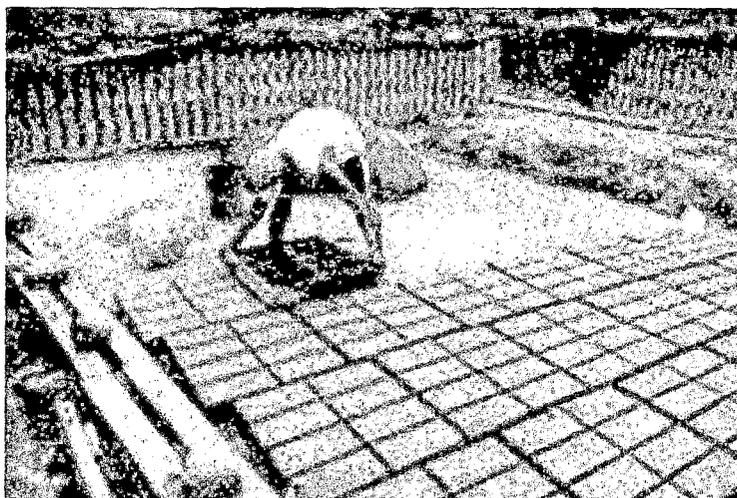


FIGURA N°05
PRODUCCION DE LADRILLO ARTESANAL
AYAVIRI (MELGAR)



FIGURA N°06
PRODUCCION DE LADRILLO ARTESANAL
CHACACHACA (POMATA-CHUCUITO)



El crecimiento promedio anual de 39% en la producción de ladrillo en la región Puno se debe al crecimiento poblacional como indica Vásquez (2003), Mariño (2000) y Romo, Córdova y Gómez (2004),

Gestión empresarial.-

En la región Puno se encuentran concentradas 41 empresas productoras de ladrillos, de las cuales 23.53% se encuentran en la provincia de San Román, 23.53% se encuentran en la provincia de Melgar, 29.41% se encuentran en la provincia de Lampa, 17.65% se encuentran en la provincia de Puno y 5.88% se encuentra en la provincia de Chucuito.

Del estudio realizado se obtuvo información aproximada de producción por familia, es así:

- La pequeña familia de cinco miembros que producen entre 10000 y 20000 ladrillos por mes.

- De seis a 14 personas producen 50000 a 100000 ladrillos por mes.
- De 15 a 20 personas producen 100000 a 300000 ladrillos por mes.
- 21 personas o más producen 300000 ladrillos o más por mes.

La mayor parte de la demanda de ladrillos, se encuentra abastecida por los medianos y grandes productores y consecuentemente, la mayor parte de la plusvalía es apropiada por éstos. A la principal e intrínseca contradicción del modo de producción capitalista entre los propietarios de los medios de producción y la fuerza de trabajo, se le suma lo que se denomina la segunda contradicción, dada por los costos de los elementos naturales que entran en la composición del capital.

El suelo es un recurso natural, que por no ser un producto del trabajo humano, es sometido a prácticas sociales que lo transforman de un bien de uso colectivo, o privado, generando lo que se llama la renta ambiental. La cual puede entenderse como el precio que resulta, de una situación óptima del recurso ambiental, de la igualación del costo marginal por la reducción de la contaminación y del costo marginal del daño ambiental, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE.

El traslado de los costos por degradación (contaminación por quema) se traduce en aumento del gasto público en salud, y comienza a ser vivido por las generaciones actuales como distintos niveles de conflicto o adaptación pasiva a la realidad. A la vista de que en un mismo marco distintas modalidades de productores, tecnologías, recursos diferenciados y territoriales encontrábamos

producciones diversificadas, se convierte en un elemento de análisis práctico la definición de tipologías.

CUADRO N°. 06
DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES DE LADRILLO
DE LA REGIÓN PUNO

CRITERIO UTILIZADO	GRUPO SOCIAL		
	PRODUCTOR ARTESANAL	PRODUCTOR SEMI INDUSTRIAL	EMPRESARIO
Forma de vinculación con la tierra			
Apropiación libre	X		
Apropiación en propiedad		X	X
Apropiación subordinada	X		
Forma de vinculación con la fuerza de trabajo extra familiar			
Ausencia	X	X	
Presencia transitoria		X	
Presencia principal			X
Formas de vinculación con el producto			
Subsistencia	X		
Producción simple de mercancías		X	
Reproducción ampliada			X
Disponibilidad de suelos en la explotación			
Minifundio	X	X	
Explotación mediana		X	X
Explotación grande			X
Intensidad de uso de recursos naturales			
Intensiva	X	X	X
Semi – intensiva			
Extensiva			
Origen de la tecnología			
Tradicional	X	X	
Importada difundida		X	X
Importada poco difundida			X
Tecnología y energía			
Blanda	X	X	
Dura		X	X
Disponibilidad de capital			
Sin disponibilidad de capital	X		
Disponibilidad esporádica, o acceso a dinero		X	
Disponibilidad permanente o importante de capital			X
Capital especulativo			X
Tipo de producto			
Solo un producto	X		
Más de un producto		X	
Producción diversificada			X

Fuente: Ejecución propia

El análisis de las formas de interacción entre el productor con su medio ambiente, dentro del contexto de las relaciones que cada grupo mantiene con

el medio natural y con el resto de los principales grupos sociales, es la interrelación entre naturaleza y sociedad. La heterogeneidad de los actores sociales, está dada en términos de su acceso a los recursos naturales, como a su ubicación en el proceso de producción. Las tipologías definidas pueden interpretarse en función de la relación que cada grupo mantiene con el capital propio y social, y simultáneamente responder a una interpretación en términos de vinculación de cada productor con el ambiente natural. Esta sujeción a la base natural resulta tanto de condiciones materiales como de razones históricas, como lo indica Humpiri (2001).

4.2. Elementos que tipifican la capacidad de producción y como inciden la comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.

Se realizó de acuerdo a los resultados obtenidos In-situ utilizando la hoja de encuestas, y finalmente mostrarlos en las tablas y gráficos correspondientes.

CUADRO N° 07
CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA MICRO O PEQUEÑA EMPRESA
LADRILLERA

¿Cuenta con capacidad de gestión?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	5	12	12
2	NO	32	78	90
3	REGULARMENTE	4	10	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, nos demuestra que 78% no conocen sobre la capacidad de gestión de la micro o pequeña empresa ladrillera, y el

12% nos refiere que si conoce sobre la capacidad de gestión aclarándonos que no pueden poner en práctica debido a la falta de implementación del capital humano y de equipos modernos, como lo indica Humpiri (2001) que las micro y pequeñas empresas tiene problemas como: limitaciones de infraestructura, determinar costos y precios, 70% de los empresarios no cuentan con capacitación tecnológica ni empresarial. En tal sentido inferimos que las micro y pequeñas empresas ladrilleras no tienen capacidad de gestión.

CUADRO N° 08

EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL LADRILLO SE CUMPLE CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

¿Cumple con las normas y especificaciones técnicas?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	3	7	7
2	NO	35	86	93
3	REGULARMENTE	3	7	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, se observa que en 35 micros o pequeñas empresas que representa el 86% no cumplen con las normas y especificaciones técnicas requeridas para el buen desarrollo de la producción del ladrillo.

Al respecto Vásquez (2003) indica que en la producción de ladrillos el punto de equilibrio se obtiene con apenas la producción y venta del 60% de la capacidad instalada, y al no cumplir con las normas y especificaciones técnicas mínimas es imposible competir con aquellas empresas que importan ladrillos

procedentes de Bolivia, productos que facilitan su uso por cumplir las normas y especificaciones solicitadas por el mercado de la construcción.

CUADRO N° 09

CONOCIMIENTO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA ARCILLA QUE UTILIZA COMO PRINCIPAL MATERIA PRIMA DEL LADRILLO

¿Conoce las propiedades físicas y mecánicas de la arcilla?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	5	12	12
2	NO	30	73	85
3	MAS O MENOS	6	15	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, se muestra que el 73% no tiene conocimiento de las propiedades físicas y mecánicas de la arcilla que utiliza como principal materia prima del ladrillo, es por esto que ofrecen productos de baja calidad.

Al respecto Romo, Córdova y Cervera (2004) indican que el clima es un factor importante en este esquema de producción no industrializado. Así, en los meses buenos (sin lluvia y calor) se realizan aproximadamente 1.9 quemas por mes y en los meses malos (lluvia) 0.92 quemas. En este sentido, podríamos hablar en promedio de 1.41 quemas por mes, con una duración de 17.94 horas en quema.

Al no tener conocimiento de las propiedades físicas y mecánicas de la arcilla, se ven imposibilitados de realizar las respectivas quemas.

CUADRO N°10

UTILIZACIÓN DEL MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL LADRILLO

¿Utiliza el marketing para comercializar el ladrillo?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	0	0	0
2	NO	39	95	95
3	REGULARMENTE	2	05	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Observando los resultados obtenidos, se muestra que 95% no utiliza medios o formas administrativas y de marketing adecuadas en la comercialización del ladrillo, es por esto que sus ventas son bajas, ya que en el mercado donde ofrecen su producto existen empresas que utilizan adecuadas formas de comercialización.

Para Barbarie y Ferrante (1998) manifiestan que las fuerzas y debilidades de las microempresas están en que las primeras se expresan se expresan en la flexibilidad productiva, alta generación de empleo, adaptación a cambio de mercados y capacidad de reconversión de estrategias y estructura empresarial.

En las condiciones de desconocer el marketing como herramienta de comercialización los micro y pequeños empresarios se encuentran en desventaja, como lo plantea Ugarte (2003) y Kotler (1995).

CUADRO N° 11
PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL LADRILLO, UTILIZACIÓN DE
MAQUINARIAS Y/O EQUIPOS MODERNOS

¿En la producción utiliza maquinarias y equipos modernos?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	01	02	02
2	NO	40	98	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, se muestra que 98% no utiliza en el proceso de producción del ladrillo maquinarias y/o equipos modernos para optimizar la calidad del producto al ingresar en el mercado de la construcción, razón sus productos son de baja calidad.

Hernández (2005) describe un conjunto de decisiones de financiamiento, que permiten realizar las inversiones que necesitan las empresas para desarrollarse en el marco de un mercado competitivo. Al referirse a inversiones podemos considerar que habla de maquinarias y equipos modernos, con los que no cuentan los micro y pequeños empresarios ladrilleros, lo que determina su baja capacidad de producción.

CUADRO N°12

USO ADECUADO DE MATERIALES PARA NO CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE EN EL PROCESO DE QUEMA DEL LADRILLO

¿Utiliza materiales que no contaminen el ambiente en el proceso de quemado?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	10	24	24
2	NO	31	76	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, se muestra que 76% no utiliza adecuados materiales en el proceso de quema del ladrillo para no contaminar el medio ambiente, por el cual existen serios problemas en la salud de los trabajadores y el medio en el que se ubican.

Awfix (1997) indica que la adición de valor a un bien-producto o servicio-por efecto de una transformación. Producir es extraer o modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer ciertas necesidades. Cuando hablamos de aptos se considera su impacto en este caso ambiental, como la producción de ladrillo que incluye la quema de los mismos, esto se realiza con materiales contaminantes, lo que no permite realizar de manera adecuada y optima su producción, la cual de alguna manera repercute en la calidad de los ladrillos.

CUADRO N° 13

VENTAJAS QUE TENDRÍA AL FORMAR PARTE DE LA ASOCIACIÓN PARA LAS PEQUEÑAS Y MICROEMPRESAS LADRILLERAS EN LA REGIÓN PUNO

¿Es ventajoso asociarse?		RESULTADOS		
		MUESTRA	%	% ACUM.
1	SI	15	37	37
2	NO	26	63	100
TOTAL		41	100	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, se muestra que 63% no conoce sobre las ventajas que tendría al formar parte de la asociación para las pequeñas y microempresas ladrilleras en la región Puno, lo cual nos indica que sería importante que se agrupen y coordinen acciones para mejorar su capacidad de gestión.

Para Rosales (1997), Dini (2010), Pallares (2004) y Vásquez (2011) la asociatividad ha permitido la estructuración de algunas estrategias colectivas para que la actividad empresarial se realice en el marco de redes formales e informales, relaciones y determinados eslabonamientos productivos con proveedores, clientes y mercados diversos, reflejando experiencias de desarrollo local.

4.3 Propuesta de lineamientos para mejorar la gestión empresarial de los micro y pequeños empresarios y lograr una adecuada producción y comercialización de ladrillo en la región Puno.

Factores críticos de éxito.

Para el desarrollo de esta Tesis, se ha seguido un procedimiento diferente al que se suele practicar cuando se aborda este proyecto en una empresa de forma particular.

La empresa empieza por definir de forma clara cuáles son sus factores críticos de éxito u objetivos, para a continuación definir los factores adecuados. De esta manera, la empresa se centra en unos pocos indicadores fundamentales relacionados con los objetivos más significativos.

En los planteamientos iniciales de la Tesis, y tras las conversaciones con los diferentes colaboradores de diferentes empresas, observando la utilización de indicadores por parte de la mayoría de empresas, aunque de una forma no estructurada, y en algunos casos como herramienta necesaria para conseguir determinadas certificaciones, se opta por la posibilidad de determinar cuáles son los indicadores utilizados o que se consideran importantes para de esa forma extraer de ello aquellos que se consideran son sus factores críticos de éxito.

En este apartado se pretende crear una base de lo que se podrían considerar los Factores Críticos de Éxito genéricos para una empresa de este sector.

Evidentemente estos factores deberán ser adaptados a las particularidades propias de cada empresa en el momento del planteamiento por parte de las mismas de un sistema de gestión basado en estos principios.

Así, y analizando los resultados obtenidos se llegan a considerar como factores críticos de éxito, divididos desde las cuatro perspectivas propuestas, los señalados a continuación.

Perspectiva financiera.

El objetivo o valor fundamental tras el análisis de los indicadores seleccionados es el conseguir el crecimiento de la empresa mediante:

- Mejora de la posición financiera.
- Incremento de beneficios a partir de un incremento en la rentabilidad y del valor añadido.

Perspectiva Comercial.-

En esta investigación hubo que listar las necesidades que surgieron en primera instancia con el fin de lograr los objetivos del estudio de mercado para desarrollar un óptimo proceso de comercialización, para el cual se consideró preguntas que involucraran datos personales del productor así como también datos de la empresa ladrillera. Estas preguntas fueron la mayoría cerradas, con el fin de que se facilitara al momento de hacer el análisis; además de que el tipo de personas a las que estuvo dirigido dicho cuestionario, son personas con un nivel precario de educación (los propietarios en promedio tienen primaria

completa), notándose que las micro y pequeñas empresas ladrilleras y la cadena de valor de ladrillo tienen un débil desarrollo empresarial, determinado por factores de informalidad de las empresas, inexistencia de cobertura de seguridad social y salud ocupacional, uso de tecnología tradicional sin procesos estandarizados de producción, inexistencia de asociatividad; limitado al esfuerzo de empresarios y empresarias que han dispuesto sus propios recursos y conocimientos empíricos y tecnología tradicional, en una actividad de resultados económicos precarios, las cuales influyen enormemente en la actividad comercial de sus productos.

Analizando la rentabilidad, los proveedores de insumos para las quemas tienen alto poder de negociación (insumo necesario para la producción de ladrillos) incrementando sus precios en detrimento de las utilidades de las micro y pequeñas empresas ladrilleras. A diferencia de otros rubros empresariales, dado que los productos de barro son poco comercializados por intermediarios, estos tienen un bajo poder de negociación, en tal sentido los productores ladrilleros que muestren mejor proceso de producción tendrán más rentabilidad debido al uso de maquinaria que les permite producir mayores volúmenes y de mejor calidad.

Desde cuatro factores debe llegarse a coordinar los objetivos referidos a la comercialización de los productos de la empresa, estos son:

- Incremento de los ingresos de las operaciones realizadas (bajo los índices de rentabilidad requeridos por la perspectiva financiera).

- Fidelidad de los clientes. Incremento del número de clientes fieles a la empresa. Estos clientes deben ir en línea a las perspectivas financieras en cuanto a índice de rentabilidad.

Perspectiva Producción

Esta perspectiva está totalmente involucrada con las dos anteriores, es decir mediante la coordinación y buenos resultados de esta se consigue mejorar los resultados de las dos anteriores, así los elementos básicos para ésta son:

- Mantener una rentabilidad de los procesos productivos mediante las siguientes actitudes:
 - o Fabricación del producto con un bajo número de defectos para disminuir los costos de la no calidad.
 - o Disminuir los costos de fabricación.
 - o Utilizar las instalaciones con las mejores cifras de rendimiento de utilización.
 - o Utilización de las materias primas, arcilla principalmente, acorde con las características técnicas óptimas para el ladrillo esto con los mejores costos.
 - o Disponer de los recursos humanos rigurosamente necesarios.
- Conseguir la satisfacción máxima del cliente mediante:
 - o Evitar la llegada del ladrillo defectuoso al cliente.
 - o Conseguir mínimos plazos de entrega.

Actualmente a partir del mes de Enero 2014, el 10%de empresas ladrilleras artesanales de Puno empezaron a implementarse con tecnología que permite mejorar la eficiencia energética, donde la fundación Suiza Swisscontact, viene implementando el programa de eficiencia energética en ladrilleras artesanales de América Latina para mitigar el cambio climático (EELA). La transformación tecnológica consiste en la implementación de ventiladores, dosificadores y termocuplas.

Esta tecnología permitirá la reducción de los gases de efecto invernadero, el consumo de combustible, los riesgos de problema de salud ocupacional del trabajador mismo y de su entorno. Se obtiene del 30% al 50% más de utilidades, y sobre todo se mejora la calidad del producto. Los ladrillos fabricados con esta tecnología son igual o de mejor calidad que los de Bolivia pero al mismo costo del artesanal. En Puno se ha notado el interés de mejorar su tecnología, además de ser personas emprendedoras. Por tanto este ventilador los va permitir mejorar la producción, se reducirá la contaminación, ya no se quemaran jebes, llantas y plásticos, pero también será necesario capacitar a los productores de sector ladrillero artesanal de Salcedo y san Pedro 2000.

Perspectiva recursos humanos.

Cada vez más, es fundamental el disponer de una plantilla que cumpla los requisitos de estar lo suficientemente formada y que esté perfectamente dimensionada, necesitando estar para conseguir los resultados preestablecidos

lo suficientemente motivada. Con la consecución de estos factores, se proporcionan las mejoras de las perspectivas anteriores, financiera, comercial y productiva. Para ello se necesitará:

- Conseguir la satisfacción de la plantilla. Para ello son factores imprescindibles.
 - o Condiciones seguras de trabajo
 - o Motivación de los operarios mediante diferentes acciones que mejoren la satisfacción con el puesto de trabajo, evitando el ausentismo.
- Disponer de operarios con la formación necesaria para los puestos de trabajo desempeñados.
- Conseguir la máxima rentabilidad de los puestos de trabajo.

La primera línea de trabajo que se emprenderá tras la finalización de esta tesis es la de la implantación del sistema de gestión en las empresas que lo han solicitado y han participado de forma activa en el desarrollo de la misma.

Esta puesta en práctica de los resultados obtenidos servirá como base de pruebas del trabajo realizado y servirá para comprobar la eficacia del mismo y detectará las posibles variaciones que deban realizarse.

El trabajo de adaptación a las diferentes empresas interesadas se iniciará con una puesta en práctica de los indicadores propuestos y la adaptación de los sistemas de gestión que en la actualidad certifican a las diferentes empresas al nuevo sistema de gestión.

Tras la aceptación del sistema por parte de los micros o pequeñas empresas implicadas en el desarrollo de la Tesis, en este caso las dedicadas al sector de ladrillos para la industria de la construcción, se proponen como posibles líneas de trabajo inmediatas las aplicaciones de los indicadores estudiados.

Es posible también pensar en líneas de trabajo relacionadas que aporten soporte informáticos a las empresas para poder mantener de forma sencilla e integrada en las herramientas de trabajo habituales de las mismas. Sería interesante realizar comparativas de los resultados obtenidos de este sector con otros sectores relacionados, lo cual aportaría los puntos fuertes y débiles de cada uno de ellos que podría utilizarse como ilustrativas entre ellos.

Evaluación de la gestión ambiental en la actividad ladrillera en la Región Puno.

Como bien se ha observado, que esta actividad de fabricación de ladrillos está generando impactos sobre la calidad del aire y sobre la morfología del terreno.

En el primer caso debido principalmente a las emisiones de humos procedentes de los hornos en la etapa de cocción que están causando efectos directos e indirectos sobre la salud humana, la flora, la fauna, los cuerpos de agua, y contribuyen al cambio climático global.

En el segundo caso porque la explotación de las canteras está produciendo excavaciones que no solamente afectan el paisaje sino también la estructura y configuración del terreno ocasionando deforestación, pérdida de la capa productiva del suelo y erosión.

La actividad no genera efluentes de proceso, pero si residuos sólidos inertes constituidos por los escombros cerámicos provenientes de los productos rechazados por rotura o deficiente cocción, que según el diagnóstico ambiental, se encuentran por debajo del 5%, que pueden llegar a estar entre 5% y 15% si no se ha conseguido una buena “quema”..

Mejoras en los Procesos por Buenas Prácticas.

Todos los proyectos de mejoramiento deberían generar por sí mismos un ahorro suficiente para poder ser implementados; sin embargo, en el caso de la actividad ladrillera artesanal, donde los combustibles indeseables utilizados (principalmente llantas usadas) tienen un rendimiento tan alto que reducen los tiempos de cocción casi a la mitad de lo que puede ser alcanzado con combustibles más limpios; la principal mejora, cual es el cambio de combustible, no va a generar ahorros pero sí una drástica mejora ambiental para los trabajadores y sus familiares quienes viven cerca de los hornos envenenándose día a día con los humos, y para la población de la cuenca atmosférica en general.

En este sentido, el enfoque de las mejoras en las actividades de ladrilleras artesanales se hace desde el punto de vista de mejoras en salud y

calidad de vida; pero de manera que los procesos sean los más ecoeficientes posibles y permitan promover la formalización de los microempresarios.

Factores de influencia en el mejoramiento de procesos.

Los factores que influyen en el grado y riesgo de contaminación ambiental ocasionados por los micros o pequeños empresarios productores de ladrillo en la región Puno y que pueden ser mejorados son:

- Ubicación de la planta productora
- Materia prima
- Tipo de combustible utilizado
- Tecnología de fabricación empleada: Mezcla, moldeo y cocción
- Sistemas de control, eficiencia y prácticas operativas

Destacando que los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la calidad total. Este interés por los procesos ha permitido desarrollar una serie de técnicas relacionadas con ellos.

Por un lado las técnicas para gestionar y mejorar los procesos, es necesario considerar, que para una mejor gestión de las micro y pequeñas empresas ladrilleras en la región Puno, es importante citar aplicar el Método sistemático de mejora y la Reingeniería, ambas de aplicación puntual a procesos concretos o de uso extendido a toda la pequeña o micro empresa. Por otro lado están los modelos de gestión, en que los procesos tienen un

papel central como base de la organización y como guía sobre la que articular el sistema de indicadores de gestión.

Por tanto, los procesos se deben de considerar actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de los micro y pequeños empresarios dedicados a la actividad ladrillera.

Mejoras en organización, administración y controles de los micro y pequeños empresarios de la región Puno.

Como aspectos preliminares, la deficiente capacidad de gestión en la producción y comercialización, el mejoramiento ambiental y el desarrollo sustentable de la actividad ladrillera pasa por solucionar los factores socioeconómicos y culturales que crean un círculo vicioso e impiden el progreso, tales como:

- Baja rentabilidad de los hornos por los bajos precios de los productos que fabrican
- Economía informal y de subsistencia
- Escasa o nula gestión empresarial
- Falta de capacitación en aspectos técnicos y administrativos
- Escasez de capital y falta de acceso a financiamiento
- Falta de acceso a servicios humanos básicos de agua, desagüe, luz, pistas, veredas, atención de salud
- No son propietarios de los terrenos que ocupan
- Viviendas precarias y temporales

- Explotación por parte de los intermediarios y comercializadores que manejan las condiciones del mercado

Para cambiar esto es una tarea que depende directamente de la actitud de cada micro o pequeño empresario ladrillero porque son los únicos que puede mejorar sus condiciones sociales y económicas, repercutiendo en sus hijos, mediante la adopción de prácticas y acciones que conviertan el círculo vicioso en un círculo virtuoso.

El camino para ello pasa por ejecutar las siguientes etapas:

1. Asociatividad.- Agruparse en Asociaciones para obtener reconocimiento legal y gestionar ante la Municipalidad Provincial o Distrital la adjudicación de la propiedad de los terrenos que ocupan, su ingreso al plano regulador del distrito y poder ser beneficiarios de los servicios básicos y municipales. Esta misma asociación utilizada con fines empresariales le permitirá integrarse en organizaciones más grandes y fuertes para competir con mejores armas en el mercado.
2. Formalización.- Formalizarse como microempresario o como persona natural, lo que a su vez les dará oportunidades de capacitación y asistencia técnica a través del organismo de promoción de la micro y pequeña empresa PROMPYMES, del Ministerio de la Producción, entre otros.

3. Mejoras en Procesos.- La agrupación en asociaciones o consorcios de microempresarios junto con la formalización y la propiedad de los terrenos que ocupan, les convertirá en sujetos elegibles para obtener préstamos que a su vez les permitirá adquirir equipos; mientras que la capacitación y asistencia técnica contribuirá a que se mejoren sus hornos, sus procesos o condiciones de producción, incrementando su capacidad de producir y su rentabilidad.

4. Mejores condiciones de vida.- Mayor rentabilidad significa mayores ingresos que permitirán a su vez mejorar las condiciones de vida de sus familias.

Conformación de asociaciones.

La idea de asociarse para formar organizaciones más grandes, fuertes y competitivas es una propuesta que necesariamente debe ser tomada en cuenta. El concepto de la asociatividad es el mecanismo mediante el cual dos (2) o más personas o empresas se asocian, con el criterio de complementar sus recursos, capacidades y aptitudes, para participar conjuntamente en el mercado ofertando sus productos a terceros que pueden ser organizaciones privadas o eventualmente el Estado que es el mayor comprador.

El inicio debe presentarse como una posibilidad para los involucrados de intercambiar experiencias, de hablar, discutir alternativas y puntos de vista diferentes para problemas comunes, etc. En base al objetivo de agrupación, es

bueno que se incluyan en estos intercambios a los demás elementos de la cadena, proveedores, clientes, organizaciones etc.

Cabe recalcar, que al realizar la investigación se ha verificado, que cuando el emprendimiento llega a un punto en el que no logra avanzar y sentimos que hay un estancamiento, es hora de buscar alternativas. Una de las opciones que han adoptado no sólo pequeñas empresas sino las asociaciones para establecer alianzas estratégicas.

Es decir que una alianza estratégica, nos permite compartir información, experiencia, clientes, llegar a otro mercado, reducir los costos, aumentar las ventas, crear barreras de entrada y dar solución a necesidades de los clientes; fundamentalmente nos permite expandirnos, sin perder independencia y flexibilidad. Así al trabajar en cooperación con otra empresa o asociaciones es probable que alcancemos nuestros objetivos más rápido que si lo hubiéramos hecho por separado.

Pero no todo es tan simple y sencillo como parece. Al tomar la decisión de formar una alianza debemos analizar si realmente es necesaria y si es el momento adecuado para llevarla a cabo. Además tenemos que considerar cuáles son nuestros objetivos y los de nuestro aliado, ¿son compatibles?, qué necesitamos y que podemos ofrecerle. Sobre todo si ese aliado es un complemento a nuestro negocio.

Cuando planificamos un vínculo estratégico con otra empresa o asociaciones debemos establecer las bases para que este vínculo sea sólido: sistema de ventas, proceso de toma de decisiones y resolución de problemas y proceso de comunicación.

El objetivo último que se busca con la promoción de la creación de agrupaciones o asociaciones y el apoyo tanto de entidades públicas como privadas, es fortalecer su capacidad de negociación y mejorar sus relaciones comerciales, a través de una serie de servicios y dinámicas que las empresas más grandes pueden disponer de forma interna, y que las pequeñas y micro empresas no pueden asumir por sí solas.

Las principales ventajas de la asociación para las pequeñas y microempresas ladrilleras en la región Puno, son las siguientes:

- Lograr un mayor volumen de producción.
- Mejora de procesos y calidad de sus productos
- Ahorro en consumos de recursos naturales y materias primas
- Compartir y reducir gastos en servicios comunes como los de transporte y compras
- Ingresar o posicionarse en el mercado, aumentando su cuota de participación por calidad y competitividad
- Realizar acciones de Marketing
- Abastecerse de materia prima e insumos con menores precios por adquisición en mayores volúmenes.
- Acceso más fácil a financiación y créditos.

- Participación en programas de mejora técnica, de gestión, de formación etc., para proveerse de capacitación, asesoría, asistencia técnica.

4.4. Prueba de hipótesis:

Para el presente estudio se tiene la tabla de contingencia de doble entrada para la evaluación de la producción y comercialización del ladrillo, donde se determina si existe la relación de los medios de producción y los sistemas de comercialización con la capacidad de gestión que tienen las micro y pequeñas empresas ladrilleras. Para ello se tuvo la muestra óptima de los micros y pequeños empresarios productores de ladrillo en un número de 41, encuestados y utilizar el 95% del nivel de confianza.

Planteamiento de la Hipótesis.-

- *Hipótesis nula H_0* : La capacidad de gestión no influye en los buenos procedimientos de producción y eficientes medios de comercialización.
- *Hipótesis nula H_1* : La capacidad de gestión influye en los buenos procedimientos de producción y eficientes medios de comercialización.
- *El nivel de significancia* es de $\alpha = 5\%$ y el tamaño de muestra $n = 41$.
- *Elección de la prueba estadística.*

$$(x^2)_c = \sum_{i=0}^c \sum_{j=0}^f v \left((O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij} \right)$$

Dónde:

O_{ij} = Número de casos observados

E_{ij} = Frecuencias esperadas

- *Decisión*

Si $(x^2)_c > (x^2)_T \Rightarrow H_0$ se rechaza

$$(x^2)_T = \chi^2_{(41,3)} = 3.908$$

$$(x^2)_c = 7.279$$

- *Conclusión.*

Como la Ji – Cuadrada calculada es mayor que la tabulada, entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 , lo cual significa que la capacidad de gestión influye en los buenos procedimientos de producción y eficientes medios de comercialización, lo que se concluye que la capacidad de gestión incide directamente y proporcionalmente en la producción y comercialización del ladrillo de los micro y pequeños empresarios en la región Puno.

CUADRO N° 14

RELACIÓN DE CONTINGENCIA DE DOBLE ENTRADA PARA LA INFLUENCIA DE LA CAPACIDAD DE GESTIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL LADRILLO

Producción y Comercialización Capacidad de Gestión	TOTAL	
	No.	%
SI	6	14
NO	35	86
TOTAL	41	100

Fuente: Ejecución propia

CONCLUSIONES

En la región Puno se encuentran concentradas 41 empresas productoras de ladrillos, de las cuales 23.53% se encuentran en la provincia de San Román, 23.53% se encuentran en la provincia de Melgar, 29.41% se encuentran en la provincia de Lampa, 17.65% se encuentran en la provincia de Puno y 5.88% se encuentra en la provincia de Chucuito. La industria ladrillera al seguir empleando en su manufactura combustibles altamente contaminantes como llantas, aceites gastados, residuos industriales y casi cualquier material orgánico de desecho, que generan afectaciones al aire, agua y suelo, constituyendo un problema social y de salud.

Agruparse en Asociaciones para obtener reconocimiento legal y gestionar ante la Municipalidad Provincial o Distrital la adjudicación de la propiedad de los terrenos que ocupan, por otro lado formalizarse como microempresario o como persona natural, lo que a su vez les dará oportunidades de capacitación y asistencia técnica. Asimismo esto les permitirá ser sujetos elegibles para obtener préstamos que les permitirá adquirir equipos; todo esto coadyuvará a mejores condiciones de vida para su familia a través de los ingresos obtenidos.

Los factores que influyen en el grado y riesgo de contaminación ambiental ocasionados por los micros o pequeños empresarios productores de ladrillo en la región Puno y que pueden ser mejorados son la ubicación de la planta productora, el acceso a la materia prima, el tipo de combustible utilizado, el acceso a la tecnología de fabricación a emplear, así como la mezcla, moldeo y cocción y por último el sistema de control, eficiencia y prácticas operativas.

RECOMENDACIONES

PRIMERA.- Es de suma importancia, tomar en consideración la debilidad de los microempresarios artesanales, entre culturales y respecto de la organización de su negocio, al asumir la responsabilidad de la conducción del mismo, cumpliendo alternativamente la función de trabajador; rubro en el que imperativamente deberá otorgársele apoyo, el mismo que consistiría en la ejecución de programas de capacitación para PYMES y algunos otros, sobre asociaciones comunitarias y valor del medio ambiente limpio.

Implementar otras investigaciones relacionadas a contaminantes emitidos en el proceso de cocción del ladrillo como dioxinas, compuestos organoclorados y organofosforados, y metales pesados relacionados a daño genotóxico derivados de la quema de diferentes combustibles y por la cercanía de una población dedicada a la producción de carbón de leña, relleno sanitario y tierras de cultivo que constantemente son manejadas con productos químicos, éstos tanto en la población como en el aire, agua y suelo.

SEGUNDA.- En lo que respecta a la comercialización los factores y características del grupo poblacional dedicado a la producción artesanal de ladrillos, muestran un potencial pasible de pulir y explotar en su propio beneficio. Con asesoría y apoyo de gestión se lograrán los objetivos empresariales y aspiraciones de éxito de los microempresarios empresariales.

Con la propuesta del parque industrial ladrillero, echaría por tierra cualquier intento de seguir con estas prácticas, ya que al estar los hornos concentrados en un predio, el Estado, junto con los productores, tendrían en un mismo espacio concentrados la mayor cantidad de hornos por área geográficas, lo que le permitiría realizar controles eficaces sobre los obreros y sus condiciones de trabajo, la calidad y cantidad de la producción, evitando los negocios espurios y la evasión; así como también, podrían sancionar con multas o clausuras, de acuerdo al caso, a quienes infrinjan la normativa vigente.

TERCERA.- La actividad ladrillera no requiere de un tecnificación especial por parte de los obreros que la realizan, en su mayoría trabajadores inmigrantes que la desarrollan en condiciones muy alejadas del concepto de trabajo decente, las propuestas implicarían la modernización de la actividad.

BIBLIOGRAFIA

Aguabarrena G., C. M. (2004). *Administración financiera competitiva con decisiones financieras efectivas*. Tesis de postgrado. Santiago: Universidad Católica de Chile.

Andino, P. (1990). *Investigación Social*. Quito.

ÁNGELES M., F. V. (2005). *El análisis financiero y su incidencia en las decisiones de las MYPES*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

AWFIX, L. (1997). *Administración de la producción*. México DF: McGraw Hill.

BARBARIE, C., & FERRANTE G. (Noviembre de 1998). *La internacionalización de las Pymes; la experiencia italiana*. Mercado de valores.

BEGAZO V., JUAREZ. D. (1996). *La pequeña empresa de confecciones en Villa. El Salvador y su competitividad*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

- CASTILLO H. G. (2005). *Perú: Decisiones financieras efectivas para el desarrollo empresarial, en el marco de la economía social de mercado*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- DINI, M. (2010). *Competitividad, redes de empresas y cooperación*. Cooperazione Italiana, 21-22.
- HÉRNANDEZ F. M. (2005). *Decisiones financieras para el desarrollo de las empresas*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Autónoma de México.
- HERNÁNDEZ P. (2011). *La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas*. Escenarios, 38-51.
- HUMPIRI, A. (2001). *Rentabilidad de la micro empresa ladrillera en la ciudad de Juliaca* - Tesis. San Román: Universidad Nacional del Altiplano.
- KOTLER, P. (1974). *Dirección de mercadotecnia*. México DF: Diana.
- KOTLER, P. (1995). *Dirección de marketing*. México DF: Prentice Hall.
- LASTRA, E. (2012). Peru.com. Recuperado el 2012, de *¿Qué es la gestión empresarial?*:

<http://www.peru.com/economiaayfinanzas/portada20110209/138932/Que-es-la-Gestion-Empresarial>

LEON, C., & Otros. (2007). *Gestión empresarial para agronegocios*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

LEVITT, T. (1975). *La moda del marketing*. México DF: Grijalbo.

LOBATON G. F. (2007). *Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa*. España: Macmillan Iberia, S.A.

MARIÑO, N. (2000). *Identificación y Evaluación de la calidad del aire por fuentes fijas en la competencia de Corpoboyacá* - Tesis. Tunja: Universidad de los Andes.

MENDOZA T., A. M. (2005). *Gestión financiera estratégica para la competitividad de las MYPES del sector comercio*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

PALLARES, Z. (2004). *Asociatividad empresarial: estrategia para la competitividad*. Bogotá: Paidós.

ROJAS G., R. O. (2005). *Los instrumentos financieros en la gestión óptima de las empresas del sector construcción*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

- ROMO A., M. D., CÓRDOVA B., G., & Cervera Gómez, L. E. (2004). *Estudios urbano-ambientales de las ladrilleras en el Municipio de Juárez*. Estudios Fronterizos, 9-34.
- ROSALES, R. (1997). *La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las Pymes*. Caracas: Alfa.
- SO, A. (1999). *Social Change and Development*. California: SAGE.
- THOMAS, D. (1990). *Brick making*. Recuperado el 2012, de VITA: www.idh.vita.org/pubs/docs/book16.html
- UGARTE, E.. (2003). *Comercialización*. Recuperado el Enero de 2012, de Monografias.com: ww.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml
- VÁSQUEZ, N. (2003). *Producción y comercialización de Ladrillo Prensado*. Quito: Universidad Tecnologica Equinoccial.
- VÁSQUEZ, T. (2011). *Asociatividad*. Bogotá: Paidós.
- ZAMBRANO C., A. J. (2005). *La gestión financiera y el desarrollo de las Pymes en la actividad industrial textil de Lima Metropolitana - periodo 2002-2003*. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

ANEXO N° 01.

DIAGNÓSTICO DE LOS FACTORES DE INFLUENCIA QUE SE OBSERVARON EN LAS VISITAS REALIZADAS Y QUE PUEDEN SER MEJORADOS EN LA ACTIVIDAD LADRILLERA

FACTOR	CARACTERISTICA
Ubicación de la planta productora	<p>La mayoría de plantas ubican sus hornos en la periferia de las ciudades (Puno, Juliaca, Lampa, Ilave, etc.). Si bien la tendencia es instalar la planta de producción adyacente o lo más cercana posible a las canteras de arcilla, en algunos casos como en algunas ciudades de la región, donde las canteras están alejadas, prefieren instalarse más cerca de la ciudad donde están los compradores. En cualquiera de ambos casos, generalmente esta ubicación está dentro de la cuenca atmosférica o radio de influencia climática de las ciudades.</p> <p>Frecuentemente se puede observar a simple vista la gran cantidad de humo denso y oscuro generado por los hornos ladrilleros cuando se queman llantas, plásticos, aceites lubricantes usados y aserrín; estos humos se extienden a través de las zonas que componen la cuenca atmosférica donde están ubicados los hornos, ocasionando la precipitación de partículas y cenizas en los mismos lugares de producción y en poblaciones aledañas ocasionando riesgos para la salud por deterioro de la calidad del aire que se respira.</p>
Materia prima	<p>La explotación irracional de las canteras para extraer la arcilla y otros suelos (limo) utilizada como materia prima, está afectando la morfología y estabilidad de los suelos generando procesos erosivos y riesgos de deslizamientos que son más graves cuando están ubicados en laderas de cerros.</p>
Tipo de combustible utilizado	<p>Como se ha observado en la mayoría de las ladrilleras, el combustible es el principal factor contaminante en la actividad ladrillera. Los materiales más peligrosos por sus características de generación de altas concentraciones de partículas así como por tener en su composición elementos dañinos para la salud inclusive de riesgo cancerígeno son: las llantas usadas, aceites lubricantes usados y diversos tipos de plásticos, entre otros; en muchos lugares de la región Puno está muy extendido el uso solo o combinado de estos elementos debido a su bajo costo y alto rendimiento.</p> <p>Otros combustibles utilizados tienen menores riesgos de contaminación, como el petróleo residual solo o mezclado con diesel, aserrín de madera, leña proveniente de diferentes especies.</p>

FACTOR	CARACTERISTICA
Tecnología de fabricación empleada: Preparación de ladrillo crudo (Mezcla y Moldeo)	<p>Se ha notado, que la mezcla de ingredientes para elaborar la masa, se realiza en forma empírica, las cantidades se calculan por tanteo.</p> <p>El moldeo o labranza de ladrillos crudos es manual.</p> <p>El secado se realiza en forma natural al aire libre</p> <p>Con estas características de fabricación, el producto final de esta etapa, o sea el ladrillo crudo no es homogéneo ni en composición ni en forma.</p>
Tecnología de proceso empleada: Cocción (tipo de horno)	<p>La cocción del ladrillo es la etapa principal del proceso y el horno es el principal elemento utilizado. Los hornos tradicionales generalmente usados en la actividad artesanal son de producción intermitente o por tandas; son del tipo escocés de fuego directo, de geometría rectangular, de tiro natural y abierto a la atmósfera. No poseen techo ni chimeneas por lo que no se pueden medir las emisiones atmosféricas. Su diseño y eficiencia determinará los resultados económicos y ambientales de la actividad.</p> <p>Las paredes delgadas proporcionan bajo aislamiento y permiten fuga de calor y energía afectando la eficiencia de la cocción, aumentando los requerimientos de combustible y por tanto la concentración de contaminantes y el riesgo de contaminación.</p> <p>Las capacidades de los hornos, verificados, son variables desde pequeños de tres a cuatro mil ladrillos</p> <p>El proceso de cocción o "quemado" involucra las acciones de: carga o llenado, encendido, cocción o quemado propiamente dicha, apertura y enfriamiento, descarga o vaciado.</p> <p>La cocción es artesanal y depende del quemador u hornero que arma las cargas y distribuye el combustible según su propia experiencia y apreciación. Cada quemado difiere de otra a veces aun siendo el mismo maestro quemador.</p>
Sistemas de control, eficiencia y prácticas operativas	<p>Todos los controles en las diferentes etapas son visuales, manuales y empíricos basados en la experiencia del artesano ladrillero lo que no permite mejorar la eficiencia operativa ni garantizar la calidad de los productos.</p> <p>Los procesos no cuentan con descripción de procedimientos operativos.</p>

<p>Gestión de Residuos</p>	<p>Como se ha observado, el proceso de fabricación genera residuos sólidos como cenizas de combustible sólido y pedazos rotos de ladrillos cocidos conocido como "cascajo".</p> <p>Las cenizas son vertidas en los alrededores de los hornos donde van acumulándose y son dispersadas por el viento o arrastradas por las lluvias. Algunos artesanos utilizan la ceniza como componente de sus mezclas.</p> <p>El "cascajo" es también acumulado en los alrededores o arrojado en las quebradas y depresiones del terreno; eventualmente se utiliza como material de construcción para edificaciones temporales en la misma zona de producción.</p> <p>Las bolsas de polipropileno o polietileno provenientes de embalajes de material combustible son re utilizadas.</p>
<p>Seguridad y Protección Personal</p>	<p>Se observó, que no se aplican prácticas de Seguridad por trabajo en lugares altos y con altas temperaturas. Los operadores no utilizan equipos de Protección Personal para sus actividades.</p>

ANEXO N° 02

ENCUESTA APLICADO A LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DEL LADRILLO EN LA REGIÓN PUNO

Este cuestionario es privado y agradecemos sus respuestas sinceras, que ayudarán a nuestra investigación, permitiéndonos entender la situación en que se encuentran las micro y pequeñas empresas ladrilleras, y plantear alternativas para superar su problemática.

1. IDENTIFICACIÓN.

- Razón Social:
- Representante legal:
- Inicio de la actividad:

2. PREGUNTAS REFERIDAS AL DESARROLLO OPERACIONAL DE LA MICRO O PEQUEÑA EMPRESA LADRILLERA: (Favor responder en las opciones correspondientes con una X)

- ¿Conoce Ud. sobre la capacidad de gestión de la micro o pequeña empresa ladrillera?
SI () NO () REGULARMENTE ()
- En el proceso de producción del ladrillo: ¿Cumple con las normas y especificaciones técnicas requeridas?. Con respecto a la materia prima, procesos de producción y calidad del producto final (ladrillo).
SI () NO () REGULARMENTE ()
- Tiene conocimiento de la propiedades físicas y mecánicas, de la arcilla que utiliza como principal materia prima del ladrillo?
SI () NO () MAS O MENOS ()
- Para efectuar la comercialización del ladrillo: ¿Utiliza medios o formas administrativas y de marketing adecuadas?
SI () NO () REGULARMENTE ()
- Para el proceso de producción del ladrillo, utiliza maquinarias y/o equipos modernos?
SI () NO ()
- Conoce del uso adecuado de materiales para no contaminar el medio ambiente en el proceso de quema del ladrillo?
SI () NO ()

- Sabe sobre las ventajas que tendría Ud. al formar parte de la asociación para las pequeñas y microempresas ladrilleras en la región Puno

SI () NO ()

3. PROPIETARIO O DUEÑOS.

- Mujeres ()
- Hombres ()
- Matrimonios ()

Edad aproximada.

- Menos de 20 ()
- 20 - 30 ()
- 30 - 40 ()
- 40 - 50 ()
- 50 - 60 ()
- 60 a más ()

Establecimiento

- No esta establecidos ()
- Muy mal establecidos ()
- Provisionalmente establecidos ()
- Aceptablemente establecidos. ()
- Bien establecidos ()
- Muy bien establecidos ()

Inversiones en bienes de capital

- No tienen ()
- Muy escasa ()

Personas que laboran en la micro o pequeña empresa del ladrillo:.

- Menos de 5 personas ()
- 5 - 10 personas ()
- 10 - 15 personas ()
- 15 - 20 personas ()
- 20 a más personas ()

PROBLEMAS DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DEL LADRILLO EN LA REGION PUNO.

- Poca clientela o demasiada competencia Si. () No. ()
- Falta de un local fijo para operar Si. () No. ()
- Alquiler de local es muy cara. Si. () No. ()
- Costos de transporte muy altos. Si. () No. ()
- Pago de licencias y permisos muy caros. Si. () No. ()
- Requiere crédito para operar o para ampliar. Si. () No. ()
- Vive muy lejos del centro de producción Si. () No. ()
- Necesita mejor ubicación. Si. () No. ()
- Necesita personal y no puede pagar. Si. () No. ()
- Requiere vender a crédito y los clientes no pagan. Si. () No. ()
- Paga impuestos muy altos. Si. () No. ()
- La innovación de tecnología es muy costosa. Si. () No. ()
- Utiliza arcilla (optima) como materia prima Si. () No. ()
- Materia prima y otros insumos muy costoso. Si. () No. ()
- Requiere tener local en propiedad. Si. () No. ()
- Necesita asistencia técnica. Si. () No. ()
- No tiene problemas. Si. () No. ()