

EL SECTOR CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

Estadística y Análisis



La investigación y publicación de
este documento fue financiada por:



M.Sc. Ing. Marcelo Hoyos Montecinos
Rector Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Ing. René Arenas Martínez
Director Dirección Científica y Tecnológica

Lic. Paola R. Verdún Camacho
Directora del Proyecto de Investigación

Equipo de Investigación:

Lic. Victor H. Figueroa Orozco

Lic. Javier F. Castellanos Zamora

Lic. Karina C. Cárdenas Betanzos

Luis Beltrán Pimentel

Asesor: Ing. José Molina Mitru

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN.....	1
1. ALCANCE Y METODOLOGÍA.....	2
1.1 ALCANCE DEL TRABAJO.....	2
1.1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO.....	2
1.1.2 MÓDULOS DE ESTUDIO	2
1.2 METODOLOGÍA.....	3
2. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR CERÁMICA EN BOLIVIA	5
2.1 ANTECEDENTES DEL SECTOR CERÁMICA EN BOLIVIA	5
2.2 MARCO REGULATORIO.....	7
2.2.1 MARCO LEGAL	7
2.2.2 NORMAS LEGALES QUE REGULAN Y PROTEGEN LA INDUSTRIA CERÁMICA	8
2.3 MARCO TRIBUTARIO	9
3. CONTEXTO DEPARTAMENTAL DEL SECTOR CERÁMICA EN TARIJA.....	10
3.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR CERÁMICA ROJA EN TARIJA.....	10
3.1.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA	10
3.1.2 ESTRUCTURA INSTITUCIONAL.....	11
4. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR CERÁMICA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA. GESTIÓN 2009.....	12
4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	12
4.1.1 ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS	12
4.1.2 ASOCIATIVIDAD.....	14
4.2 GESTIÓN ESTRATÉGICA	16
4.2.1 PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES.....	16
4.2.1.1 PERIODICIDAD DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN	17
4.2.2 FORMULACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LA VISIÓN	17
4.3 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	21
4.3.1 EMPLEOS GENERADOS.....	21
4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS	22
4.3.3 CRECIMIENTO DEL EMPLEO (2008 – 2009).....	24
4.3.4 HORAS DE TRABAJO PROMEDIO SEGÚN FUNCIÓN.....	25
4.3.5 TASA DE AUSENTISMO LABORAL.....	25
4.3.6 EMPRESAS QUE EVALÚAN EL RENDIMIENTO DE SUS EMPLEADOS	26
4.3.7 EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES.....	27
4.3.8 POLÍTICAS DE PROMOCIÓN INTERNA	29
4.4 PUBLICIDAD Y COMERCIALIZACIÓN.....	29

4.4.1	PUBLICIDAD	29
4.4.1.1	EMPRESAS QUE INVIERTEN EN PUBLICIDAD	29
4.4.1.2	CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN	31
4.4.2	COMERCIALIZACIÓN	32
4.4.2.1	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	32
4.5	GESTIÓN DE CLIENTES.....	33
4.5.1	CARPETA DE CLIENTES	33
4.5.1.1	PRINCIPALES MERCADOS	33
4.5.1.2	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	34
4.6	SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	35
4.6.1	SEGURO SOCIAL.....	35
4.6.2	TASA DE ACCIDENTABILIDAD – GESTIÓN 2009	36
4.6.3	INSTRUMENTOS PARA LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	37
4.6.3.1	PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO	38
4.7	GESTIÓN POR PROCESOS	40
4.7.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	40
4.7.1.1	MADURACIÓN.....	40
4.7.1.2	TRATAMIENTO MECÁNICO PREVIO	41
4.7.1.3	DEPÓSITO DE MATERIA PRIMA PROCESADA.....	41
4.7.1.4	HUMIDIFICACIÓN.....	41
4.7.1.5	MOLDEADO	42
4.7.1.6	SECADO	42
4.7.1.7	COCCIÓN	42
4.7.1.8	ALMACENAJE Y TRANSPORTE	42
4.7.2	MATERIA PRIMA	43
4.7.3	TIPO DE ENERGÍA UTILIZADA	44
4.7.4	LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.....	44
4.7.5	CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA	51
4.7.6	PRODUCCIÓN QUE SE DESECHA	53
4.8	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	53
4.8.1	TENENCIA DE COMPUTADORAS	53
4.8.2	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	54
4.8.3	MECANISMOS PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN	55
4.9	GESTIÓN FINANCIERA	56
4.9.1	PRINCIPALES GASTOS	56
4.9.2	INVERSIÓN.....	56
4.9.3	CRÉDITO.....	57
4.10	PRINCIPALES DEMANDAS DEL SECTOR.....	57
4.11	DIRECTORIO DE EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DE TARIJA	58
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
5.1	CONCLUSIONES.....	61
5.2	RECOMENDACIONES.....	62
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: TARIJA, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN MÁS UTILIZADO EN PAREDES, TECHOS Y PISOS DE LAS VIVIENDAS (2001 -2008) (En porcentaje)	7
Tabla N° 2: EMPRESAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE CERÁMICA ROJA PARA LA CONSTRUCCIÓN EN TARIJA	12
Tabla N° 3: TASA DE CRECIMIENTO DEL SECTOR CERÁMICA SEGÚN LOCALIDAD	13
Tabla N° 4: AÑOS DE FUNCIONAMIENTO PROMEDIO SEGÚN TIPO DE EMPRESA	13
Tabla N° 5: PRINCIPALES INSTITUCIONES DE APOYO.....	14
Tabla N° 6: RAZONES POR LAS QUE LAS EMPRESAS DECIDEN ASOCIARSE O NO.....	15
Tabla N° 7: EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS POR LAS EMPRESAS SEGÚN MUNICIPIO	22
Tabla N° 8: CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS.....	23
Tabla N° 9: TRABAJADORES SEGÚN RANGO DE EDAD.....	24
Tabla N° 10: TRABAJADORES SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN	24
Tabla N° 11: MÉTODOS DE EVALUACIÓN AL PERSONAL	27
Tabla N° 12: CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS.....	29
Tabla N° 13: EMPRESAS QUE CUENTAN CON CARPETA DE CLIENTES	33
Tabla N° 14: EMPLEADOS QUE CUENTAN CON SEGURO SOCIAL.....	35
Tabla N° 15: PROCEDENCIA DE LA MATERIA PRIMA.....	43
Tabla N° 16: PRODUCCIÓN DE LADRILLO GAMBOTE (2007-2008-2009).....	45
Tabla N° 17: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 2 HUECOS (2007-2008-2009).....	45
Tabla N° 18: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 3 HUECOS (2007-2008-2009).....	46
Tabla N° 19: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 4 HUECOS (2007-2008-2009).....	46
Tabla N° 20: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 6 HUECOS (2007-2008-2009).....	47
Tabla N° 21: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 9 HUECOS (2007-2008-2009).....	47
Tabla N° 22: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 21 HUECOS (2007-2008-2009).....	48
Tabla N° 23: PRODUCCIÓN DE TEJA (2007-2008-2009)	48
Tabla N° 24: PRODUCCIÓN DE LOZA ALIVIANADA (2007-2008-2009).....	49
Tabla N° 25: PRODUCCIÓN (OTROS PRODUCTOS) (2007-2008-2009)	49
Tabla N° 26: EMPRESAS QUE CUENTAN CON COMPUTADORAS.....	54
Tabla N° 27: ESTADÍSTICOS PARA EL NÚMERO DE COMPUTADORAS POR EMPRESA SEGÚN MUNICIPIO	54
Tabla N° 28: HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS.....	55
Tabla N° 29: PRINCIPALES GASTOS - (MENSUALES EN \$US.).....	56
Tabla N° 30: EMPRESAS QUE INVIRTIERON	56
Tabla N° 31: EMPRESAS QUE ACCEDIERON A CRÉDITOS	57
Tabla N° 32: DEMANDAS DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES	57
Tabla N° 33: DEMANDAS DE LAS EMPRESAS ARTESANALES.....	58
Tabla N° 34: EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DE TARIJA	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: EMPRESAS SEGÚN RANGO DE AÑOS DE TRABAJO	13
Gráfico N° 2: EMPRESAS ASOCIADAS	15
Gráfico N° 3: EMPRESAS QUE PLANIFICAN SU PRODUCCIÓN	16
Gráfico N° 4: PERIODICIDAD PARA PLANIFICAR LA PRODUCCIÓN	17
Gráfico N° 5: EMPRESAS QUE FORMULARON SU VISIÓN	18
Gráfico N° 6: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE TARIJA.....	18
Gráfico N° 7: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE TARIJA.....	19
Gráfico N° 8: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE BERMEJO	19
Gráfico N° 9: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE YACUIBA	20
Gráfico N° 10: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE VILLA MONTES	20
Gráfico N° 11: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE VILLA MONTES	21
Gráfico N° 12: TRABAJADORES SEGÚN FUNCIÓN.....	23
Gráfico N° 13: EMPRESAS QUE EVALÚAN EL RENDIMIENTO DE SUS TRABAJADORES.....	27
Gráfico N° 14: EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES Y TIPO DE CAPACITACIÓN – NIVEL DEPARTAMENTAL.....	28
Gráfico N° 15: EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES SEGÚN MUNICIPIO... 28	
Gráfico N° 16: EMPRESAS QUE PUBLICITAN SUS PRODUCTOS	30
Gráfico N° 17: EMPRESAS QUE REALIZAN CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN SEGÚN MUNICIPIO	31
Gráfico N° 18: CIUDAD DE TARIJA – PORCENTAJE DE EMPRESAS SEGÚN DESTINO DE SU PRODUCCIÓN	34
Gráfico N° 19: CIUDAD DE YACUIBA – PORCENTAJE DE EMPRESAS SEGÚN DESTINO DE SU PRODUCCIÓN	35
Gráfico N° 20: ACCIDENTES MÁS FRECUENTES	37
Gráfico N° 21: EMPRESAS QUE CUENTAN CON INSTRUMENTOS PARA LA SEGURIDAD INDUSTRIAL	37
Gráfico N° 22: EMPRESAS QUE CUENTAN ROPA ESPECIAL DE TRABAJO.....	38
Gráfico N° 23: EMPRESAS QUE CUENTAN CON BOTIQUÍN	38
Gráfico N° 24: EMPRESAS QUE CUENTAN CON EXTINTOR.....	39
Gráfico N° 25: EMPRESAS QUE CUENTAN CON SALIDA DE EMERGENCIA.....	39
Gráfico N° 26: EMPRESAS QUE CUENTAN CON ALARMA DE SEGURIDAD	39
Gráfico N° 27: TIPO DE ENERGÍA UTILIZADA.....	44
Gráfico N° 28: PRODUCCIÓN GESTIÓN 2009 POR TIPO DE EMPRESA.....	50
Gráfico N° 29: CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA 2007.....	52
Gráfico N° 30: CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA 2008.....	52
Gráfico N° 31: PRODUCCIÓN QUE SE DESECHA.....	53
Gráfico N° 32: MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: MÓDULOS DE ESTUDIO	2
Figura N° 2: METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO	3
Figura N° 3: RESUMEN DEL TOTAL DE EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS POR EL SECTOR LA CERÁMICA EN TARIJA	22
Figura N° 4: CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN EL SECTOR CERÁMICA (2008 -2009) Expresado en Porcentaje.....	25
Figura N° 5: HORAS PROMEDIO DE TRABAJO POR DÍA SEGÚN FUNCIÓN DE LOS TRABAJADORES	25
Figura N° 6: TASA DE AUSENTISMO LABORAL	26
Figura N° 7: EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DEL DPTO. DE TARIJA QUE PUBLICITAN SUS PRODUCTOS	30
Figura N° 8: PARTICIPACIÓN EN FERIAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA.....	31
Figura N° 9: CIUDAD TARIJA - CANALES DE DISTRIBUCIÓN	32
Figura N° 10: CIUDAD DE BERMEJO- CANALES DE DISTRIBUCIÓN	32
Figura N° 11: CIUDAD DE YACUIBA - CANALES DE DISTRIBUCIÓN	33
Figura N° 12: CIUDAD DE VILLA MONTES - CANALES DE DISTRIBUCIÓN	33
Figura N° 13: PRINCIPALES MERCADOS PARA EL SECTOR CERÁMICA SEGÚN MUNICIPIOS	34
Figura N° 14: TASA DE AUSENTISMO LABORAL (Nro. De accidentes por cada 100 trabajadores) 36	
Figura N° 15: PROCESO DE PRODUCCIÓN	43

RESUMEN

El proyecto de investigación denominado Relevamiento y Análisis de Información del Sector Cerámica Roja del departamento de Tarija, fue ejecutado en el periodo noviembre 2009 agosto 2010, abarcó las siguientes localidades: Ciudad Tarija: Cercado; Bermejo; Yacuiba: San Isidro, La Grampa y Villa Montes: Ibopeyti, que por su particularidad son puntos estratégicos para la fabricación de cerámica para la construcción.

Se ha podido identificar en el estudio del sector a 15 Empresas Industriales y 65 Empresas Artesanales que brindaron información especializada, útil y oportuna en las macrovariables que permiten medir el grado de competitividad actual del sector y establece una línea base que a futuro sirve para efectuar comparaciones de la evolución del sector como así también con otros sectores productivos.

La información otorgada en el documento, contribuye a mejorar el nivel de competitividad de los productores de Cerámica Roja del Departamento y a llamar la atención al Sector Público para la definir políticas y estrategias sectoriales que permitan minimizar los riesgos de inversión y apostar a su crecimiento y desarrollo.

Con este documento la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”, pretende contribuir al desarrollo del sector para que mediante el mismo puedan darse a conocer los emprendimientos de personas que invierten y contribuyen a la región y crea para si un insumo para generar nuevas ideas y crear alianzas estratégicas que permitan al sector aprovechar mejor sus oportunidades y minimizar las debilidades.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” por intermedio de la Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología, DICYT, financia y apoya el trabajo de equipos de investigadores (docentes-alumnos) en diferentes áreas, considerando que la Universidad cuenta con un número significativo de investigadores con productividad demostrada y que pueden hacer una contribución significativa en problemas pertinentes para el desarrollo de la región.

Por lo expresado anteriormente, la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras junto a sus autoridades, docentes y estudiantes comprometidos, en coordinación con el Centro de Información Empresarial y Planificación Estratégica CIEPLANE, llevaron a cabo el estudio denominado **“Relevamiento y Análisis de Información de la Industria Cerámica Roja del Departamento de Tarija”**.

El objetivo principal de este estudio es brindar información especializada, útil, oportuna y de fácil acceso que les permita a los sectores público, privado y académico tomar decisiones. Los módulos (Macrovariables) considerados para el análisis del sector son:

-  Gestión Estratégica.
-  Gestión de Recursos Humanos.
-  Seguridad Industrial.
-  Gestión Clientes.
-  Publicidad y Comercialización.
-  Gestión por Procesos.
-  Tecnologías de Información y Comunicación.
-  Maquinaria e Infraestructura.
-  Gestión Financiera.

1. ALCANCE Y METODOLOGÍA

1.1 ALCANCE DEL TRABAJO

1.1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO

El estudio se realizó en el departamento de Tarija abarcando las principales localidades de 4 municipios del departamento que por su particularidad son zonas estratégicas para la fabricación de cerámica para la construcción; estas localidades son: **Ciudad Tarija: Cercado; Bermejo; Yacuiba: San Isidro, La Grampa; Villa Montes: Ibopeyti.**

1.1.2 MÓDULOS DE ESTUDIO

Las variables de estudio fueron definidas en consenso entre un grupo de profesionales (área económica) en coordinación con representantes del sector; presentamos a continuación los 9 módulos que contempla el presente estudio.

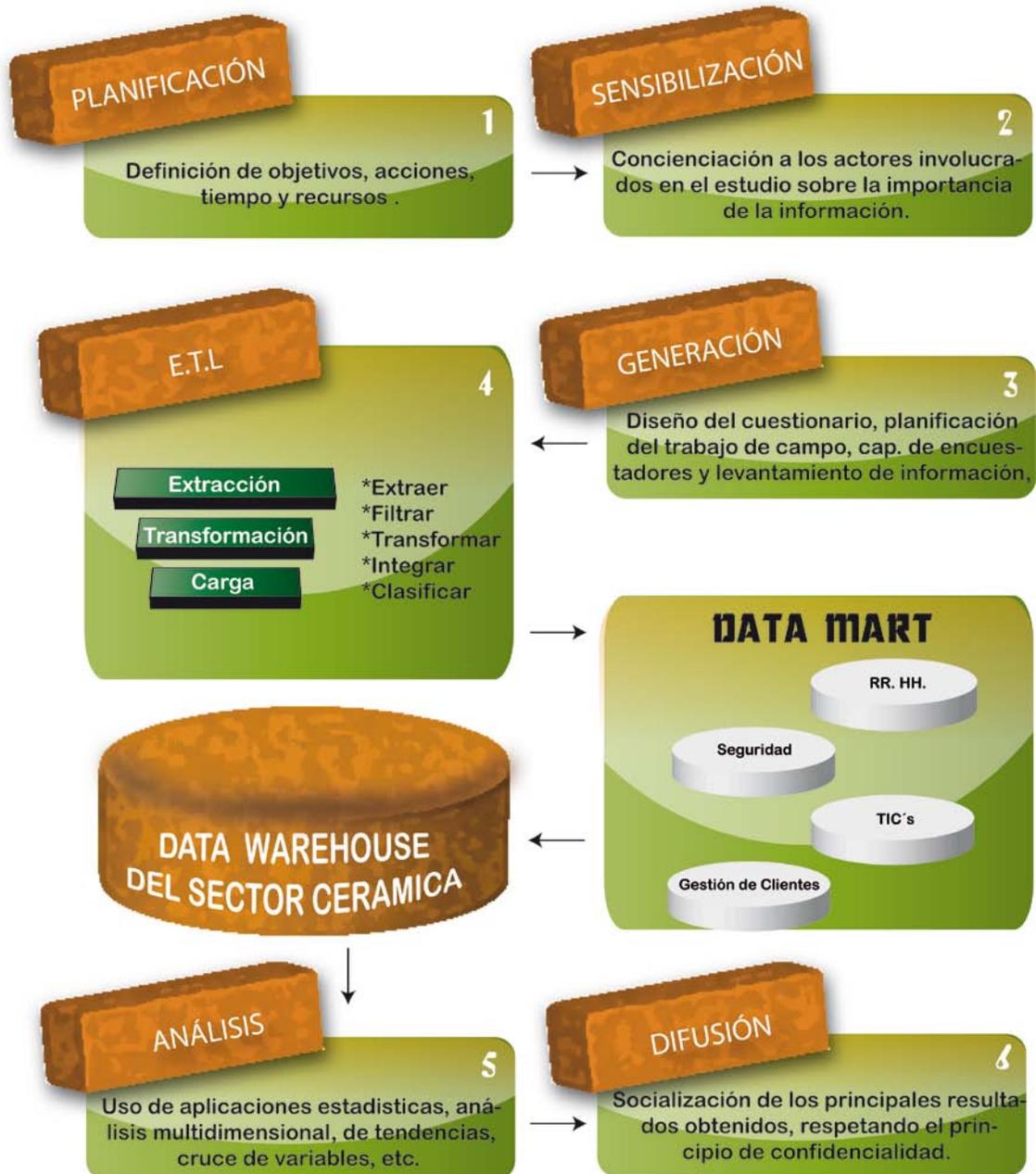
Figura N° 1: MÓDULOS DE ESTUDIO



1.2 METODOLOGÍA

La metodología empleada se resume claramente en el cuadro presentado a continuación:

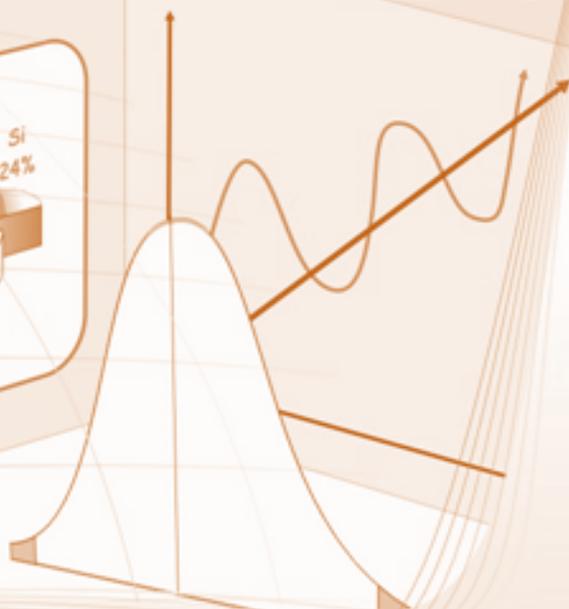
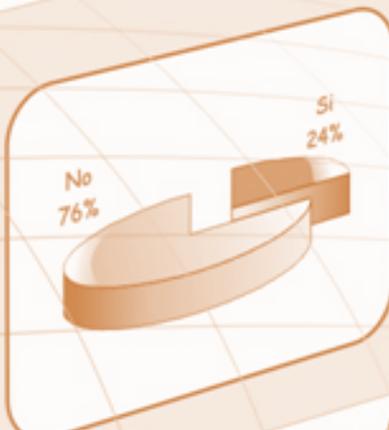
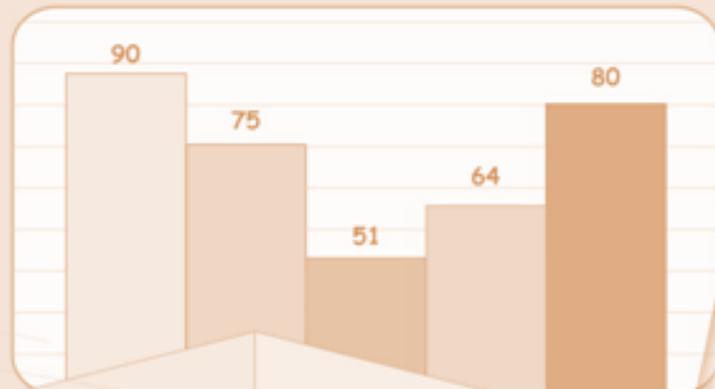
Figura N° 2: METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO



ANÁLISIS

DE

RESULTADOS



2. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR CERÁMICA EN BOLIVIA

2.1 ANTECEDENTES DEL SECTOR CERÁMICA EN BOLIVIA

En los últimos 10 años ha evolucionado el uso del ladrillo. Uno de los materiales más utilizados para la construcción en toda Bolivia, siempre fue el “adobe” ; para el año 1996, de cada 100 viviendas construidas en el país, 62 eran de adobe y tan sólo 28 se construyeron con ladrillo y cemento. Con el inicio de la industrialización del ladrillo, aumentó la oferta y mejoró la calidad de este material; su uso para el año 2006 en la cantidad de viviendas construidas, aumento a 43 de cada 100 y las de adobe se redujo a 45.

Si bien se puede enumerar un sinfín de razones por las cuales el adobe es un material de construcción cuya calidad es inferior a la del ladrillo en todo aspecto, queremos enfocarnos a mostrar todas las ventajas del por qué los materiales de cerámica -no solo los ladrillos- son considerados como uno de los materiales de construcción de más larga vida y más económicos:.

MUROS

En el caso de los muros existen construcciones muy antiguas alrededor del mundo, que fueron construidas con ladrillos artesanales de arcilla cocida (materia prima de toda la cerámica); entre las más notables está la Gran Muralla China con más de 2000 años de antigüedad. Hoy en día, el ladrillo es utilizado como un material muy noble y fino en todo el mundo, ya que no pierde ninguna de sus cualidades de resistencia o color con el paso del tiempo; además de no requerir mantenimiento constante, demuestra gran belleza en textura, color y versatilidad de formas y aplicaciones, lo cual hace que sea uno de los materiales más apreciados.

CUBIERTAS

En el caso de los materiales usados en cubiertas, como la calamina y el fibrocemento, corren la misma suerte que el adobe, es decir, tienden a desaparecer, por el hecho de tener un tiempo de vida de casi 10 veces menor a cualquier cubierta de cerámica. Hoy en día existen una infinidad de modelos y colores con los cuales son fabricadas las tejas cerámicas, siendo la garantía extendida por los fabricantes, una de las ventajas más

grandes y apreciadas por el consumidor; el tiempo de garantía que tiene un material de este tipo, va desde los 20 años a los 50 años.

PISOS

Otra de las aplicaciones de la cerámica que más evolucionó en los últimos años, es su uso en los pisos residenciales interiores y exteriores, así como en vías peatonales y vehiculares; su oferta se extendió desde revestimientos cerámicos para pisos de tráfico liviano hasta adoquines y 1 / 2 pavimentos cerámicos para pisos de alto tráfico vehicular. La tecnología desarrollada en la cerámica, llegó a tal punto que actualmente se crean productos que son considerados como piedra artificial; esto quiere decir que el proceso de convertir arcillas en piedra, ha sido simplificado, de los cientos de años que le toma a la naturaleza, a días e incluso horas con el uso de la tecnología y procesos actuales.

TECNOLOGÍA CERÁMICA

Uno de los rubros más nuevos de la cerámica, es su uso en el campo tecnológico, ya que existen materiales utilizados para la exploración aeroespacial, así como para la fabricación de conductores eléctricos y electrónicos bastante sofisticados. Es un rubro en el cual pocas empresas se aventuran a entrar.

Uno de los pasos iniciales para crear materiales cerámicos mucho más elaborados, es la producción de la “cerámica refractaria” , materiales usados para revestir áreas que alcanzan temperaturas desde los 1 000 °C hasta los 5 000 °C. Son muy pocos los materiales capaces de resistir tan altas temperaturas (Una visión de INCERPAZ acerca del futuro de la cerámica – Publicaciones IBNORCA, agosto de 2009).**ANTECEDENTES DEL SECTOR CERÁMICA EN TARIJA**

En el departamento de Tarija, el material de construcción más utilizado en las paredes de las viviendas es el ladrillo, Según datos del INE, el 40% de las viviendas cuenta con paredes de ladrillo y un 10,23% de las viviendas usa el cemento u hormigón.

Tabla N° 1: TARIJA, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN MÁS UTILIZADO EN PAREDES, TECHOS Y PISOS DE LAS VIVIENDAS (2001 -2008) (En porcentaje)

TIPO DE MATERIAL	GESTIÓN 2001 (%)	GESTIÓN 2002 (%)	VARIACIÓN ABSOLUTA
Material utilizado en Paredes			
Adobe o tapia	57,77	39,71	(17,84)
Ladrillo	17,00	40,00	23,00
Bloque de cemento u hormigón	10,90	10,23	(0,67)
Tabique o quince	0,00	2,12	2,12
Piedra	4,42	2,72	(1,70)
Madera	4,60	3,77	(0,83)
Caña, palma, troncos	2,18	0,81	(1,37)
Otros	3,36	0,65	(2,71)
Material utilizado en techos			
Calamina o plancha	42,99	46,27	3,28
Tejas (cemento, arcilla)	32,74	29,39	(3,34)
Losa de Hormigón Armado	4,06	11,92	7,86
Paja, caña y palma	12,36	11,24	(16,55)
Otros	7,85	1,17	(0,63)
Material utilizado en pisos			
Tierra	42,99	25,84	(16,55)
Tablón de madera	0,84	0,21	(0,63)
Machihembre o parquet	0,00	0,23	0,23
Alfombra o tapizón	0,00	0,21	0,21
Cemento	33,54	47,30	13,76
Ladrillo	7,82	2,93	(4,89)
Mosaico, baldosa	27,01	32,73	5,72

Fuente: INE

En el año 2008, entre los materiales que se usaron en la construcción de techos, se empleó la teja (cemento, arcilla y fibrocemento) en el 29,39%; de las viviendas, experimentando un decrecimiento del 3,34% respecto a datos del 2001.

2.2 MARCO REGULATORIO

2.2.1 MARCO LEGAL

El buen funcionamiento de las empresas se basa fundamentalmente en el cumplimiento de las siguientes leyes y normas:

LEY DEL MEDIO AMBIENTE

La ley N° 1333, garantiza el buen uso de los recursos naturales, utilizando de manera sostenible la biodiversidad; al mismo tiempo, no permite que se dañe el medio ambiente y para esto el Gobierno ha normado la obligación de llevar las respectivas fichas ambientales por cada una de las empresas que tienen procesos productivos para la transformación de materias primarias.

Con respecto a esta Ley se tiene que cumplir con los siguientes requisitos y reglamentos:

- Reglamento de Gestión Ambiental.
- Reglamento de Contaminación Atmosférica.
- Reglamento de Sustancias Peligrosas.
- Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos.
- Reglamento y Lineamiento (Seguridad e Higiene Ocupacional; Ley del Trabajo).

2.2.2 NORMAS LEGALES QUE REGULAN Y PROTEGEN LA INDUSTRIA CERÁMICA

NORMA BOLIVIANA NB 1211002 LADRILLO, MÉTODOS DE ENSAYO

Esta norma establece la clasificación, características y requisitos que deben cumplir los ladrillos cerámicos macizos que se emplean en la construcción.

NORMA BOLIVIANA NB 1211004 TEJAS, DEFINICIONES Y APLICACIONES

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a que deben someterse las tejas cerámicas de arcilla cocida.

Los valores se registrarán de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades.

Esta norma no pretende señalar todos los problemas de seguridad asociados con su uso. Si los hay, es responsabilidad del usuario de esta norma establecer las prácticas de seguridad y salud ocupacional para determinar la aplicación de las regulaciones primordiales por usar.

Los criterios geométricos así como los criterios de resistencia a flexión no son aplicables a las tejas especiales ni a las piezas especiales.

 **NORMA BOLIVIANA NB 1211005 TEJAS, CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Esta norma especifica los métodos para determinar las características geométricas, de las tejas de arcillas definidas en la norma NB 1211004.

 **NORMA BOLIVIANA NB 1211006 TEJAS, RESISTENCIA A LA FLEXIÓN**

Esta norma define el método de ensayo para determinar la resistencia a la flexión de las tejas de arcilla cocida.

 **NORMA BOLIVIANA NB 1211007 TEJAS, PERMEABILIDAD**

Esta norma define el método de ensayo para determinar la permeabilidad de las tejas de arcilla cocida.

2.3 MARCO TRIBUTARIO

El sistema impositivo para la Industria Cerámica está básicamente conformado por el IVA, IUE e IT; el no cumplimiento de estos tributos trae consigo fuertes multas y hasta cobros coactivos por parte del ente regulador en este caso Impuestos Nacionales:

3. CONTEXTO DEPARTAMENTAL DEL SECTOR CERÁMICA EN TARIJA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR CERÁMICA ROJA EN TARIJA

En la Industria Cerámica de Tarija se puede considerar dos tipos de estructuras, una productiva y otra institucional, las cuales se exponen a continuación.

3.1.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se entiende por estructura productiva, la forma en la que recursos y materiales son combinados dando lugar a un producto con valor agregado.

A tal efecto, considerando que el componente tecnológico hoy en día se constituye en uno de los elementos gravitantes para medir el nivel de desarrollo de las empresas, resulta que aquellas que poseen y generan su propia tecnología, se independizan y logran alcanzar un desarrollo importante, a diferencia de aquellas que continúan adquiriendo la tecnología de terceros y/o la fabrican de forma rudimentaria siguen siendo dependientes y, por lo tanto, aún se hallan en vías de desarrollo. Por tanto, considerando el tipo de estructura productiva que tienen las empresas, estas pueden clasificarse en empresas industriales y empresas artesanales.

Empresas Industriales

Son aquellas en que la presencia de capital en maquinaria y equipo modernos es intensiva, lo que les permite utilizar tecnología de avanzada, y por consiguiente su mano de obra debe ser calificada o capacitada, para una eficiente utilización de la infraestructura productiva. El volumen de producción es, en general, elevado; sus productos son diversificados, de buena calidad y de consumo masivo, ya que estas empresas generan adecuados canales de distribución, lo que les permite tener presencia regional y/o nacional.

Empresas Artesanales

Son aquellas en que la presencia del capital en infraestructura productiva es inexistente o mínima, por lo cual la existencia de tecnología es nula o muy rudimentaria; su mano de obra calificada se caracteriza por tener niveles bajos de capacitación; su producción generalmente es pequeña, con pocas clases de productos; éstos, a veces, no son de buena calidad y su consumo es restringido; son los clientes quienes se acercan a los

centros de producción, ya que la capacidad del negocio no les permite establecer adecuados mecanismos de comercialización.

3.1.2 ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Debe entenderse por estructura institucional, el entorno con el que se articula el sector, llamémoslo, sector público, instituciones u organizaciones nacionales e internacionales, que velan por los interés del sector en el departamento.

Se puede considerar que forman parte de la estructura institucional de la Industria Cerámica del departamento de Tarija los siguientes organismos:

- 📦 Gobierno Nacional.
- 📦 Gobierno Departamental.
- 📦 Gobierno Municipal.
- 📦 Cámara de la Industria, Comercio y Servicios Tarija.
- 📦 Asociación de Industrias Cerámicas de Tarija.
- 📦 IBNORCA.
- 📦 Programa Exportar (Gobernación del departamento de Tarija).

4. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR CERÁMICA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA. GESTIÓN 2009

4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El estudio ha permitido identificar los principales centros de producción de cerámica roja para la construcción teniendo entre ellos: la Ciudad de Tarija, Bermejo, Villa Montes específicamente la localidad de Ibopeyti y las localidades de La Grampa y San Isidro en la ciudad de Yacuiba, en los cuales se han establecido un total de 80 empresas, tanto industriales como artesanales (véase el punto 3.1 Estructuras Productivas), a partir de dicha clasificación se determinó un total de 15 empresas industriales y 65 empresas artesanales.

En base a la información presentada en la Tabla N° 1 la Ciudad de Tarija se consolida como centro de referencia en temas tecnológicos, capacidad productiva y variedad de productos dado que el 87% de las empresas identificadas como industriales se encuentran en dicha zona.

Tabla N° 2: EMPRESAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE CERÁMICA ROJA PARA LA CONSTRUCCIÓN EN TARIJA

MUNICIPIO	NÚMERO DE EMPRESAS SEGÚN SU ESTRUCTURA PRODUCTIVA		TOTAL	%
	Industriales	Artesanales		
Ciudad Tarija	13	10	23	29%
Bermejo	1	2	3	4%
Yacuiba – (San Isidro, La Grampa)	1	29	30	37%
Villa Montes - (Ibopeyti)	0	24	24	30%
Total Sector	15	65	80	100%
Porcentaje	19%	81%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1 ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS

El Sector Cerámica ha experimentado un crecimiento del 11% en las últimas tres gestiones (2007-2008-2009) en cuanto a número de establecimientos se refiere, que en términos reales se traduce en un total de 9 empresas (en su mayoría de tipo artesanal), este fenómeno se explica en cierta parte por el crecimiento del 2,53% del sector construcción, (2007-2008) experimentado en el departamento de Tarija.

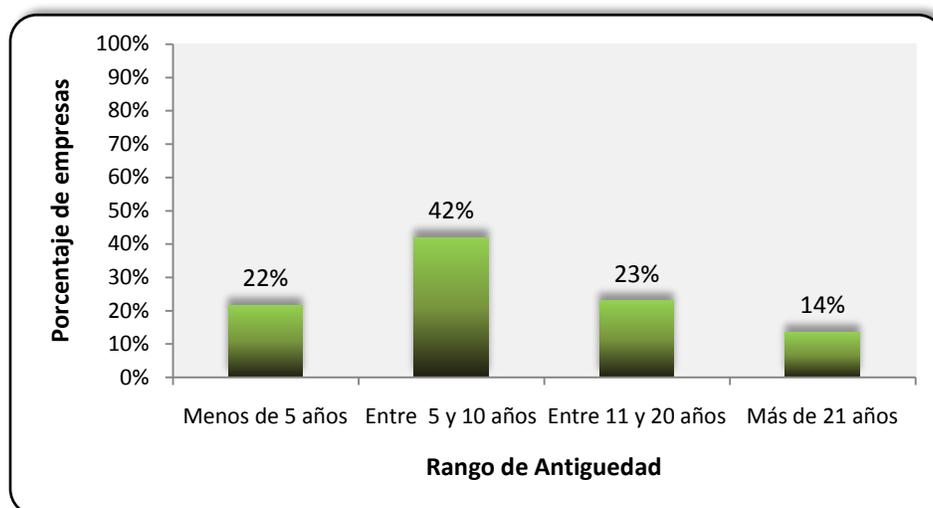
Tabla N° 3: TASA DE CRECIMIENTO DEL SECTOR CERÁMICA SEGÚN LOCALIDAD

LOCALIDAD	EMPRESAS ESTABLECIDAS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS	TOTAL DE EMPRESAS	TASA DE CRECIMIENTO DEL SECTOR
Ciudad de Tarija	4	23	17%
Bermejo	1	3	33%
Yacuiba –San Isidro – La Grampa.	1	30	3%
Villa Montes - Ibopeyti	3	24	13%
Total Sector	9	80	11%

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado es importante recalcar que el sector se caracteriza entre otras cosas por la experiencia de sus empresas en el rubro, considerando que el 78% cuenta con una antigüedad mayor a los 5 años, de los cuales un 14% opera con más de 21 años.

Gráfico N° 1: EMPRESAS SEGÚN RANGO DE AÑOS DE TRABAJO



Fuente: Elaboración Propia

Un dato importante que se observa, aunque en muchos de los casos pese a sus años de experiencia en el rubro muchas de las empresas aún continúan siendo artesanales.

En tanto que las grandes empresas llámense a estas de tipo industrial son emprendimientos nuevos.

Tabla N° 4: AÑOS DE FUNCIONAMIENTO PROMEDIO SEGÚN TIPO DE EMPRESA

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	PROMEDIO DE AÑOS DE FUNCIONAMIENTO
Ciudad de Tarija	Industrial	16
	Artesanal	4
Bermejo	Industrial	8
	Artesanal	13
Yacuiba (San Isidro – La grampa)	Industrial	8
	Artesanal	9
Villa Montes – (Ibopeyti)	Artesanal	15

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2 ASOCIATIVIDAD

Existen diferentes asociaciones y/o instituciones que apoyan no sólo al sector cerámica sino al empresariado en general (caso ciudad Tarija específicamente), entre ellos CADEPIA y CAINCOTAR encargados de apoyar, impulsar y desarrollar a las empresas, de igual forma brindan en muchos de los casos, estrategias de asesoramiento, capacitación y perfeccionamiento, logrando eficiencia y eficacia en las actividades empresariales con mención en calidad y competitividad, la asociación AICT por otro lado es una asociación exclusiva de los empresarios del sector cerámica.

Pese a ello no existe un ente a nivel departamental fortalecido que agrupe o asocie a las diferentes empresas del sector, las asociaciones y/o instituciones de apoyo a las empresas reconocidas por el empresariado Tarijeño y reflejado en el estudio son las siguientes:

Tabla N° 5: PRINCIPALES INSTITUCIONES DE APOYO

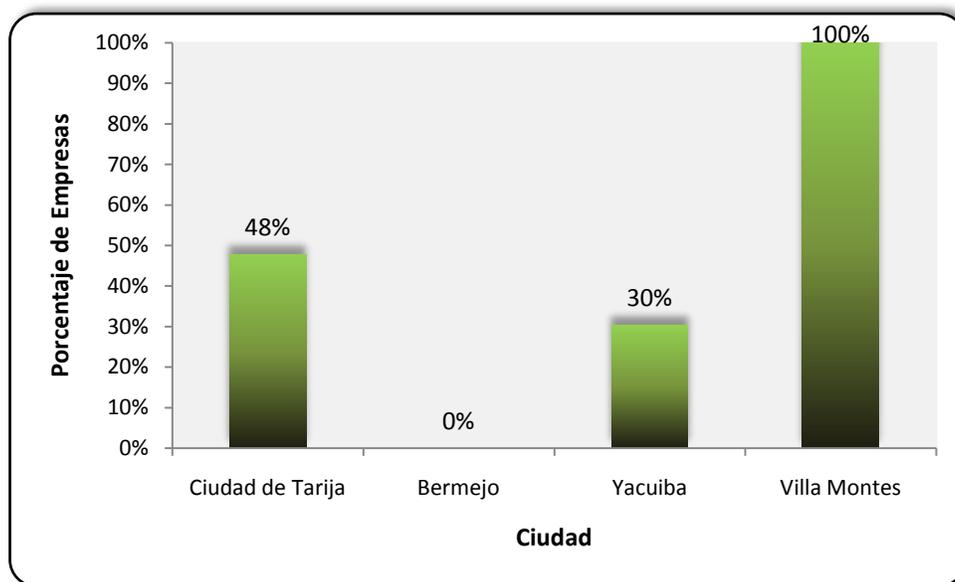
	NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN O INSTITUCIÓN
Ciudad de Tarija	AICT - Asociación de Industrias Cerámicas Tarija.
	CADEPIA - Cámara Departamental de la Pequeña Industria y Artesanía.
	CAINCOTAR- Cámara de la Industria, Comercio y Servicios Tarija.
Yacuiba –San Isidro – La Grampa	Sindicato de Ladrilleros.
Villa Montes - Ibopeyti	Asociación de Ladrilleros 6 de enero.

Fuente: Elaboración Propia

El 100% de las empresas en Villa Montes se encuentran asociadas y son los mismos empresarios quienes la conformaron para proteger su actividad, además de establecer precios límites a sus productos y de esta forma evitar competencia entre sus asociados, aunque el otro lado de la moneda y de acuerdo a los resultados obtenidos, parte del empresariado se asocia por obligación u otra razón ajenas a sus intereses.

En tanto que en la ciudad de Tarija y Yacuiba menos del 50% se encuentra asociado.

Gráfico N° 2: EMPRESAS ASOCIADAS



Fuente: Elaboración Propia

Las principales razones por la que los empresarios deciden asociarse se resumen en la tabla presentada a continuación.

Tabla N° 6: RAZONES POR LAS QUE LAS EMPRESAS DECIDEN ASOCIARSE O NO

MUNICIPIO	RAZONES POR LAS QUE SE ASOCIAN LAS EMPRESAS	RAZONES POR LAS QUE NO SE ASOCIAN LAS EMPRESAS
Ciudad de Tarija	Apoyo mutuo entre empresas. Consensuar soluciones a los temas comunes del sector. Representatividad con clientes y proveedores. Establecer parámetros de precios para la venta de los diferentes productos.	No conoce ninguna institución de apoyo. Porque son empresas temporales. No están interesados. Son empresas nuevas.
Bermejo	-----	No saben/ no conocen/ no existe una asociación en la zona.
Yacuiba - San Isidro - La Grampa	Representatividad con clientes y proveedores Establecer parámetros de precios para la venta de los diferentes productos Para fortalecer al sector	El actual sindicato no está bien organizado. No se ponen de acuerdo para conformar una. No están enterados de la existencia de alguna organización o institución. No están interesados.
Villa Montes - Ibopeyti	Porque es una obligación. Por no quedar afuera de los acuerdos con los del sector. Por los beneficios percibidos (proyectos, créditos). Por la importancia de estar organizados. Establecer parámetros de precios para la venta de los diferentes productos.	-----

Fuente: Elaboración Propia

4.2 GESTIÓN ESTRATÉGICA

La gestión estratégica es un proceso dentro el cual las empresas deciden de antemano acciones futuras, bajo la idea de que sin objetivos específicos que lograr y estrategias para alcanzarlos, la organización, la dirección y el control se vuelven innecesarios o carentes de un sentido práctico.

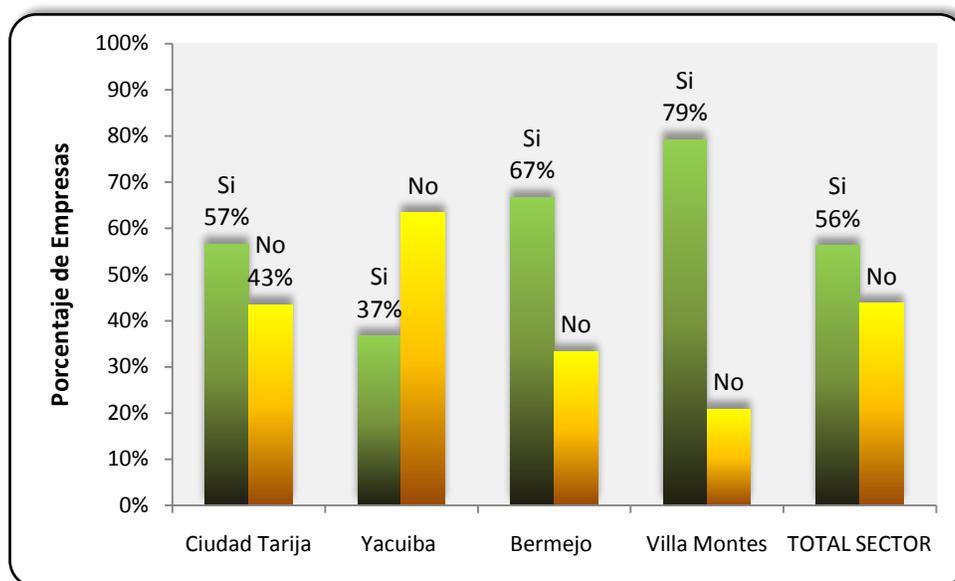
Este proceso incluye que cada una de las empresas determina las misiones globales, identificar los resultados claves y fijar objetivos específicos, así como políticas para el desarrollo, programas y procedimientos para alcanzarlos.

4.2.1 PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

El objetivo principal que mueve a las empresas a planificar su producción, es hacer frente a la demanda sin tropezar con problemas de desabastecimiento, ya sea por falta de insumos u otros elementos que hacen a la producción.

En el caso de las empresas cerámicas dicho comportamiento se resume en:

Gráfico N° 3: EMPRESAS QUE PLANIFICAN SU PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

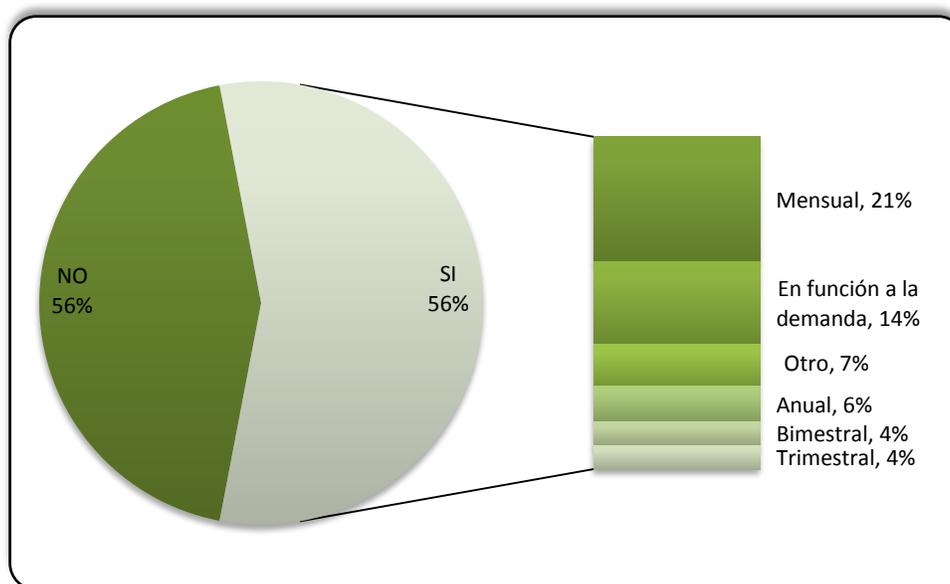
A nivel departamental el 56% de las empresas planifica su producción, dicho comportamiento se repite en las diferentes municipios, excepto en Yacuiba donde las empresas en su mayoría producen a medida que venden puesto que sólo el 37% de las empresas planifica su producción.

4.2.1.1 PERIODICIDAD DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN

Las empresas de acuerdo al movimiento en ventas que posee, determina (dependiendo de su industria puede ser año, mes, semana, día o turno): qué se va a producir, cuánto se va a producir, en qué orden o secuencia, cuánta materia prima es necesaria para esta producción, cuánto se debe ordenar y cuántos recursos serán utilizados.

De acuerdo a los resultados obtenidos, El 21% de las empresas en la ciudad de Tarija planifica su producción mensualmente, a ello le siguen las empresas que han establecido producir de acuerdo a temporada alta o baja según su ritmo de ventas histórico con un 14% al cual se ha etiquetado como (*en función a su demanda*).

Gráfico N° 4: PERIODICIDAD PARA PLANIFICAR LA PRODUCCIÓN



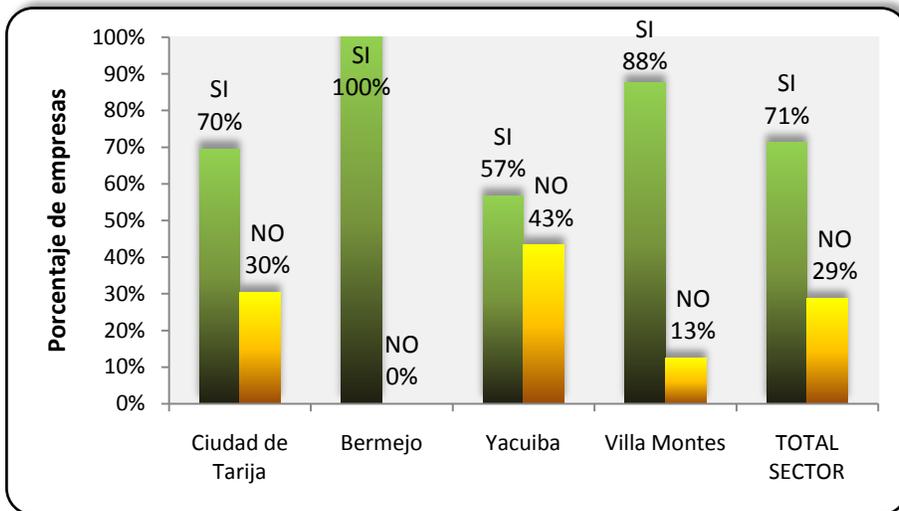
Fuente: Elaboración Propia

Las empresas cuyos periodos de producción son mayores a los 2 meses (bimestral, trimestral, anual, etc.) representan al 21% del total.

4.2.2 FORMULACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LA VISIÓN

Acertadamente la mayoría de las empresas cuentan con una visión aunque esta no ha sido estructurada en forma correcta dado que no tiene un periodo de tiempo límite y tampoco definen los lineamientos que ayudarán a conseguir sus aspiraciones, pero se pudo advertir que los empresarios especialmente en las empresas artesanales las ansias de crecer y expandir su mercado.

Gráfico N° 5: EMPRESAS QUE FORMULARON SU VISIÓN

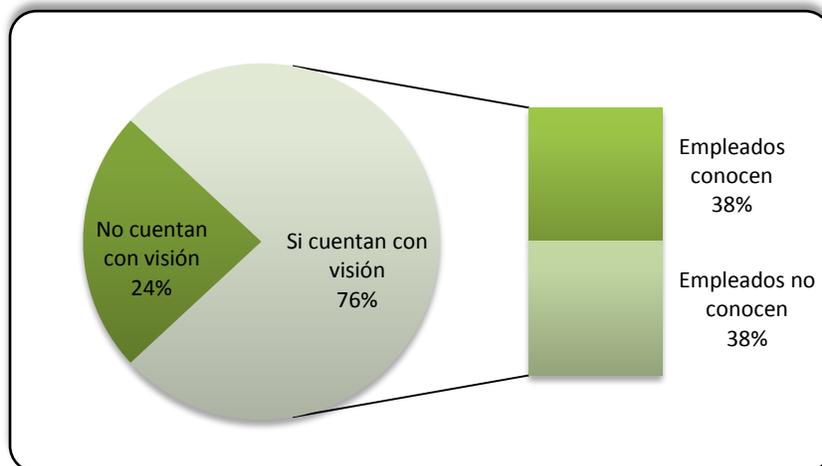


Fuente: Elaboración Propia

Considerando que la visión responde a la pregunta ¿qué queremos crear?, en los siguientes años (*generalmente en un periodo mayor a los 5 años*), los siguientes gráficos recogen las aspiraciones de los empresarios.

Además de ello es importante recalcar que dichas aspiraciones deberán ser socializadas a los empleados con el fin de que todas las acciones que realice el personal este enfocado a un mismo objetivo.

Gráfico N° 6: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE TARIJA

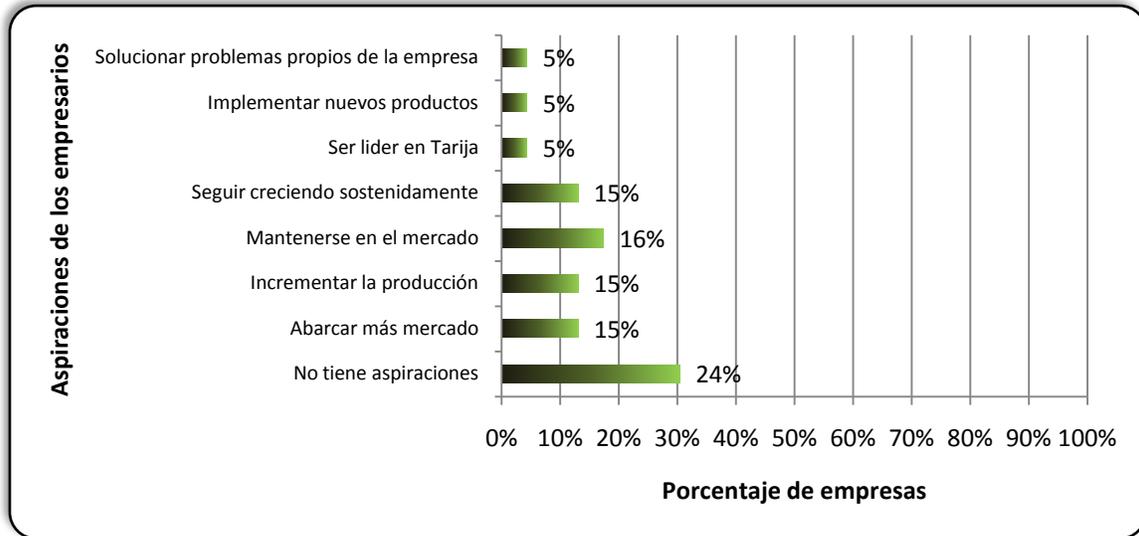


Fuente: Elaboración Propia

Ciudad de Tarija, sólo el 36% de los empresarios en la ciudad de Tarija socializa su visión con sus empleados, lo cual denota que el restante 36% pese a definir su visión no ha compartido las misma con su personal.

Entre las principales aspiraciones que los empresarios manifiestan: Incrementar su producción (15%) y abarcar un mayor porcentaje del mercado (15%) de la construcción, un 16% de las empresas lucha por mantenerse en el mercado.

Gráfico N° 7: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE TARIJA

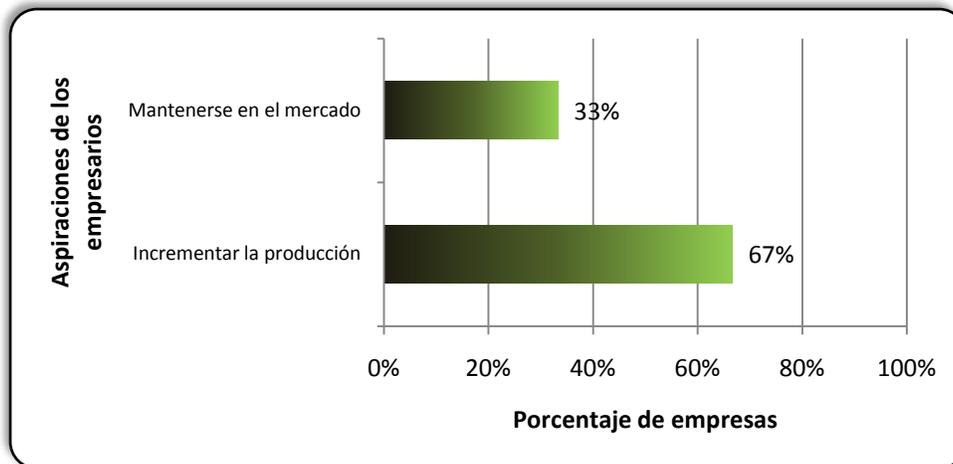


Fuente: Elaboración Propia

Ciudad de Bermejo, El 100% de los empresarios en la ciudad de Tarija socializa su visión con sus empleados.

Dos de las 3 empresas desean incrementar su producción, en tanto que una empresa aspira a mantenerse en el mercado, considerando que los productos de la ciudad de Tarija abarcan gran parte del mercado Bermejeño.

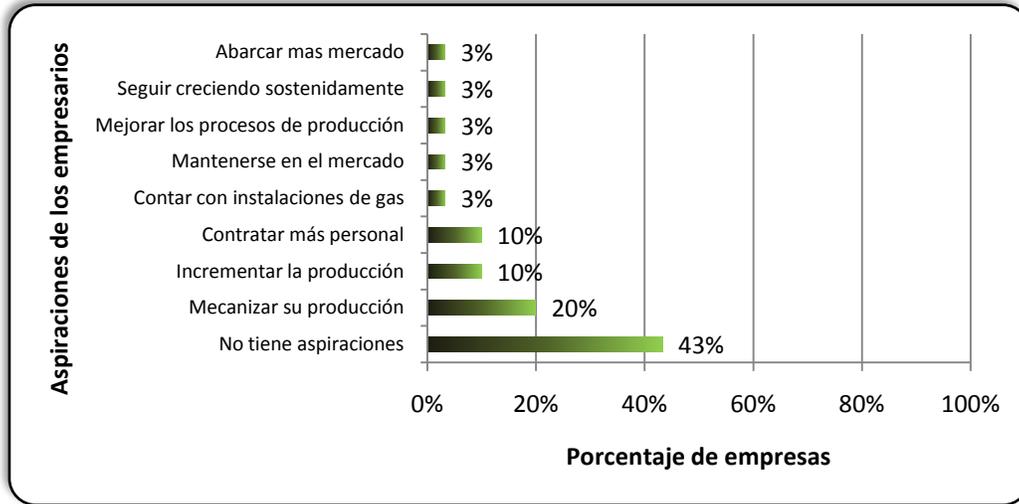
Gráfico N° 8: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE BERMEJO



Fuente: Elaboración Propia

Ciudad de Yacuiba, El 100% de los empresarios que cuentan con su visión socializa la misma con sus empleados; entre sus aspiraciones más comunes se tiene que el 20% desea mecanizar su producción, dado que alrededor del 95% de las empresas establecidas tanto en La Grampa como en San Isidro son empresas artesanales.

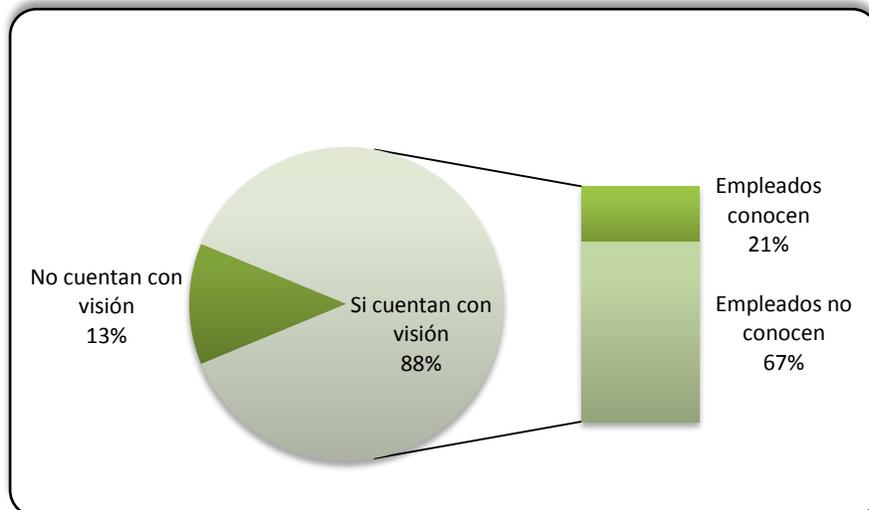
Gráfico N° 9: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE YACUIBA



Fuente: Elaboración Propia

Ciudad de Villa Montes, El 21% de los empresarios que cuentan con una visión en la ciudad de Tarija socializa a sus empleados.

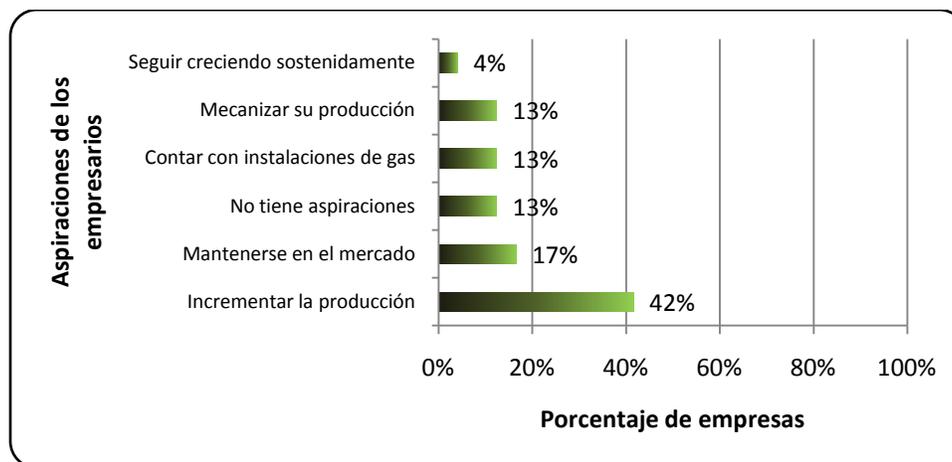
Gráfico N° 10: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE VILLA MONTES



Fuente: Elaboración Propia

El 42% comparte una misma aspiración incrementar su producción, un 17% enfoca sus acciones a mantenerse en el mercado, un 26% de las empresas enfoca sus esfuerzos a mejorar su maquinaria y equipos necesarios para la producción.

Gráfico N° 11: ASPIRACIONES DE LOS EMPRESARIOS DE LA CIUDAD DE VILLA MONTES



Fuente: Elaboración Propia

4.3 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En el proceso de Gestión de Recursos Humanos intervienen todos los miembros activos de la empresa, entendiéndose por tales: La dirección general con tareas de mando, los asalariados con la negociación de un contrato y los representantes del personal.

Partiendo del concepto de gestión como la acción y efecto de gestionar, la realización de diligencias encaminadas a la obtención de un negocio o beneficio empresarial y tomando a las personas como los recursos activos de las organizaciones podría decirse que la gestión de recursos humanos sería "el conjunto de actividades que ponen en funcionamiento, desarrollan y movilizan a las personas que una organización necesita para realizar sus objetivos".

4.3.1 EMPLEOS GENERADOS

El sector cerámica en Tarija genera alrededor de 705 empleos directos, de los cuales el 66% es ocupado por las empresas de la Ciudad de Tarija, un 19% por las empresas establecidas en la ciudad de Yacuiba, un 13% por los de Villa Montes, finalmente el 2% del total de empleos es generado por las empresas de Bermejo.

Tabla N° 7: EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS POR LAS EMPRESAS SEGÚN MUNICIPIO

MUNICIPIO	TOTAL DE TRABAJADORES (EN NÚMERO DE TRABAJADORES)							
	EMPRESAS INDUSTRIALES			EMPRESAS ARTESANALES			TOTAL SECTOR	
	Promedio por Empresa	Total	%	Promedio por Empresa	Total	%	Total	%
Ciudad de Tarija	30	426	89	4	38	17	464	66
Bermejo	11	11	2	2	3	1	14	2
Yacuiba –San Isidro – La Grampa.	44	44	9	3	90	40	134	19
Villa Montes - Ibopeyti	-	-	-	4	93	42	93	13
Total Sector	37	481	100	3	224	100	705	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 3: RESUMEN DEL TOTAL DE EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS POR EL SECTOR LA CERÁMICA EN TARIJA



Fuente: Elaboración Propia

4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS

Trabajadores Según Género: Entre las principales características del sector podemos indicar que este hace uso intensivo de mano de obra masculina, dado que el 79% del total de trabajadores son hombres.

Analizando los datos por municipios, para el caso de la ciudad de Tarija el uso de mano de obra femenina es mayor respecto al resto de los municipios con un total de 31% del total de empleos.

Trabajadores Según tipo de contrato: De igual forma se pudo evidenciar que el Sector ocupa al 61% de sus trabajadores de forma permanente, en tanto que el 39% restante son empleados eventuales es decir contratados solo en temporadas de mayor venta.

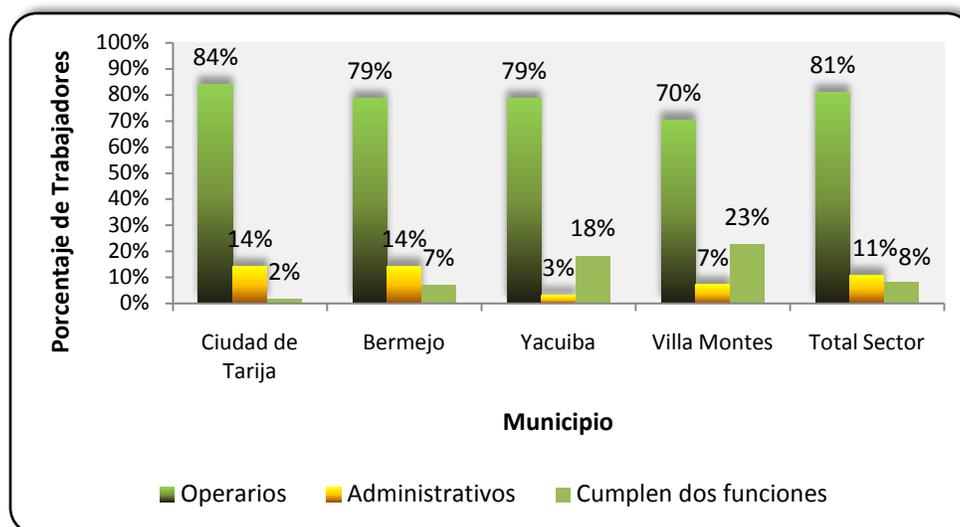
Tabla N° 8: CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS

MUNICIPIO	EMPLEADOS SEGÚN GÉNERO				EMPLEADOS SEGÚN TIPO DE CONTRATO			
	HOMBRES		MUJERES		PERMANENTES		EVENTUALES	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Ciudad de Tarija	320	69	144	31	269	58	195	42
Bermejo	11	79	3	21	4	29	10	71
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	133	99	1	1	102	76	32	24
Villa Montes - Ibopeyti	86	92	7	8	57	61	36	39
Total Sector	557	79	148	21	430	61	275	39

Fuente: Elaboración Propia

Trabajadores Según Función Según los datos a nivel departamental el 81% de los trabajadores participan de forma directa en el proceso de producción a los cuales se los ha denominado trabajadores operarios, en tanto que un 11% son empleados que participan en el área administrativa, entre ellos gerentes, secretarias, vendedores, etc. El 8% restante son trabajadores que cumplen la función de Operarios y Administrativos paralelamente.

Gráfico N° 12: TRABAJADORES SEGÚN FUNCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

Trabajadores Según rango de edad.- La mano de obra que las empresas contratan se encuentra entre los 19 y 50 años de edad siendo este segmento el de mayor representatividad dentro de los trabajadores con un 96% respecto al total de trabajadores del sector en Tarija.

Los trabajadores menores a 18 años ocupan el 2%, porcentaje similar al total de empleados mayores de 50 años.

Tabla N° 9: TRABAJADORES SEGÚN RANGO DE EDAD

RANGOS DE EDAD	MUNICIPIO									
	CIUDAD DE TARIJA		BERMEJO		YACUIBA		VILLA MONTES		TOTAL SECTOR	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Menos de 18 años	6	1	-	0	4	3	3	4	14	2
Entre 19 y 30 años	268	58	6	43	33	25	48	51	343	49
Entre 31 y 50 años	187	40	7	50	88	65	41	44	331	47
Más de 50 años	4	1	1	7	9	7	1	1	18	2
Total Sector	464	100	14	100	134	100	93	100	705	100

Fuente: Elaboración Propia

Trabajadores Según Nivel de formación.- El sector Cerámica cuenta con poco personal calificado, dado que del total de trabajadores solo el 20% de los mismos cuentan con formación técnica y/o especializada; el 80% de los trabajadores cuentan con conocimiento empírico es decir el conocimiento fue adquirido con la experiencia en el rubro.

Tabla N° 10: TRABAJADORES SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN

GRADO DE FORMACIÓN	MUNICIPIO									
	Ciudad de Tarija		Bermejo		Yacuiba		Villa Montes		Total Sector	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento Empírico	329	71%	14	100%	127	95%	92	99%	562	80%
Título Técnico	93	20%	-	0%	5	4%	-	0%	98	14%
Título Universitario	41	9%	-	0%	2	2%	1	1%	44	6%
Total Sector	464	100	14	100	134	100	93	100	705	100

Fuente: Elaboración Propia

4.3.3 CRECIMIENTO DEL EMPLEO (2008 – 2009)

El crecimiento de la Mano de Obra fue muy baja considerando las gestiones 2008 – 2009 dado que sólo se incremento un 3%; aunque es importante recalcar que a nivel de municipios en el caso de la ciudad de Tarija hubo la misma cantidad de despidos que contrataciones, Villa Montes experimento una baja significativa del 22%, Finalmente en la Ciudad de Yacuiba y Bermejo se experimento un crecimiento del 7% y 2% respectivamente.

Figura N° 4: CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN EL SECTOR CERÁMICA (2008 -2009) Expresado en Porcentaje



Fuente: Elaboración Propia

4.3.4 HORAS DE TRABAJO PROMEDIO SEGÚN FUNCIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos a nivel departamental el promedio de horas trabajadas del personal administrativo es 10 hrs. mayor respecto al promedio de horas trabajadas del personal Operario con 9 hrs.

Figura N° 5: HORAS PROMEDIO DE TRABAJO POR DÍA SEGÚN FUNCIÓN DE LOS TRABAJADORES



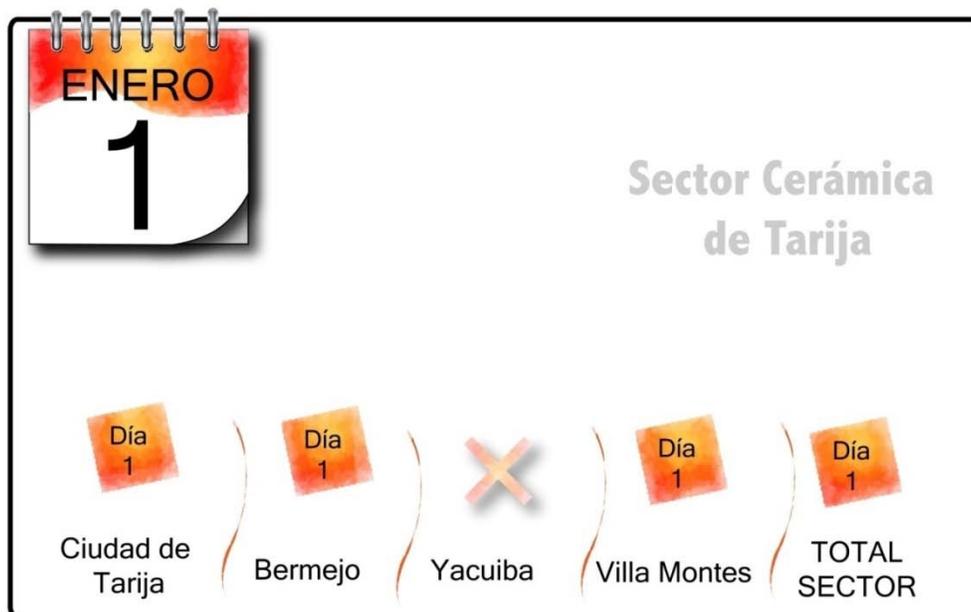
Fuente: Elaboración Propia

4.3.5 TASA DE AUSENTISMO LABORAL

La tasa de ausentismo laboral es baja en los diferentes municipios dado que los trabajadores faltan injustificadamente un día como máximo al mes, dado que las políticas

de la empresa así lo exigen, en el caso de Yacuiba la tasa de ausentismo laboral es de 0 días, de acuerdo a los comentarios obtenidos esto se debe principalmente porque la mayoría de las empresas son familiares y los dueños realizan tareas de operarios a la vez.

Figura N° 6: TASA DE AUSENTISMO LABORAL

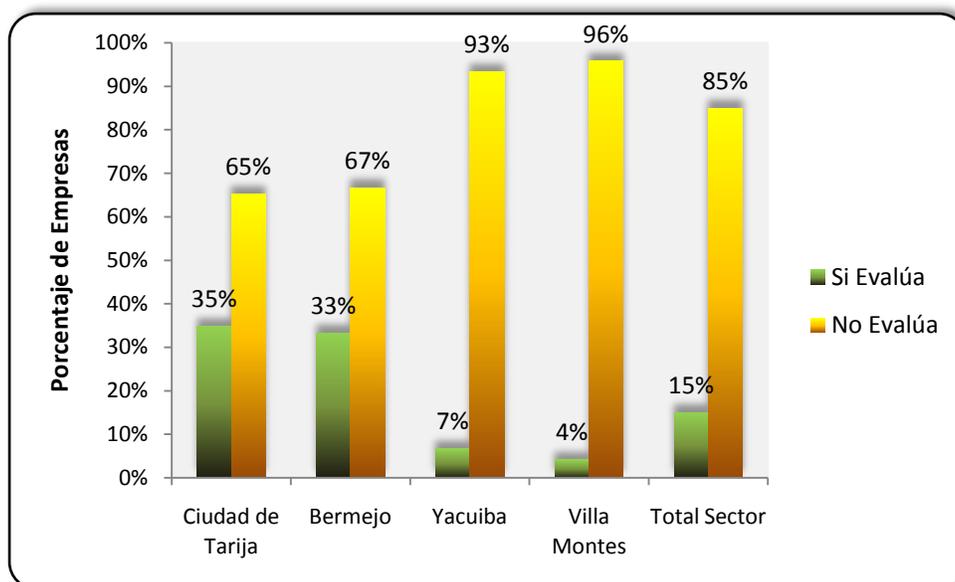


Fuente: Elaboración Propia

4.3.6 EMPRESAS QUE EVALÚAN EL RENDIMIENTO DE SUS EMPLEADOS

Algunas empresas con el fin de evaluar el rendimiento de sus empleados realizan diferentes controles sean estos para corregir algunos problemas o reforzar las potencialidades del personal, pese a la importancia que conlleva obtener un informe por empleado sólo el 15% de las empresas a nivel departamental evalúa a sus trabajadores, teniendo entre las acciones más frecuentes observar cuan productivos son sus empleados en sus respectivos puestos, o llevando una hoja de control de sus trabajadores donde se registran faltas, producción, etc.

Gráfico N° 13: EMPRESAS QUE EVALÚAN EL RENDIMIENTO DE SUS TRABAJADORES



Fuente: Elaboración Propia

Al realizar el análisis por municipio es en la Ciudad de Tarija donde al menos el 35% de las empresas realizan dicha evaluación seguido de Bermejo con un 33%, En Yacuiba un 7% y finalmente el porcentaje más bajo lo tiene Villa Montes con un 4%.

Tabla N° 11: MÉTODOS DE EVALUACIÓN AL PERSONAL

MÉTODOS DE EVALUACIÓN	TOTAL DE EMPRESAS SEGÚN MUNICIPIO				
	Ciudad de Tarija	Bermejo	Yacuiba	Villa Montes	Total Sector
Por medio de la Productividad	6	1	1	1	9
Por medio de hojas de Control (productividad, faltas, etc.)	2	0	1	0	3
Total	8	1	2	1	12
Porcentaje respecto al total de empresas	35	33	7	4	15
Total de empresas	24	3	30	24	80

Fuente: Elaboración Propia

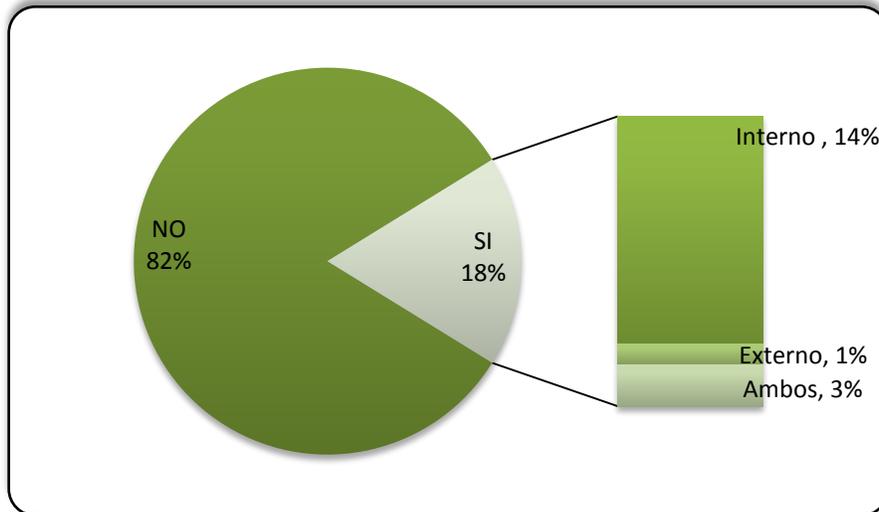
4.3.7 EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES

A través del presente estudio se pudo determinar que a nivel departamental el 18% de las empresas (en su mayoría industriales) capacita a sus trabajadores, aunque es importante recalcar que este porcentaje de empresas acapara a 332 trabajadores es decir el 47% del total de trabajadores.

El 14% de las empresas brinda capacitación de forma interna, es decir el personal con más experiencia o más capacitado brinda asesoramiento al resto de sus compañeros de trabajo.

Sólo el 1% de las empresas capacita a sus trabajadores mediante cursos que ofertan las instituciones de formación (institutos, universidad, etc.). Un 3% de las empresas brinda capacitación tanto interna como externa a sus trabajadores.

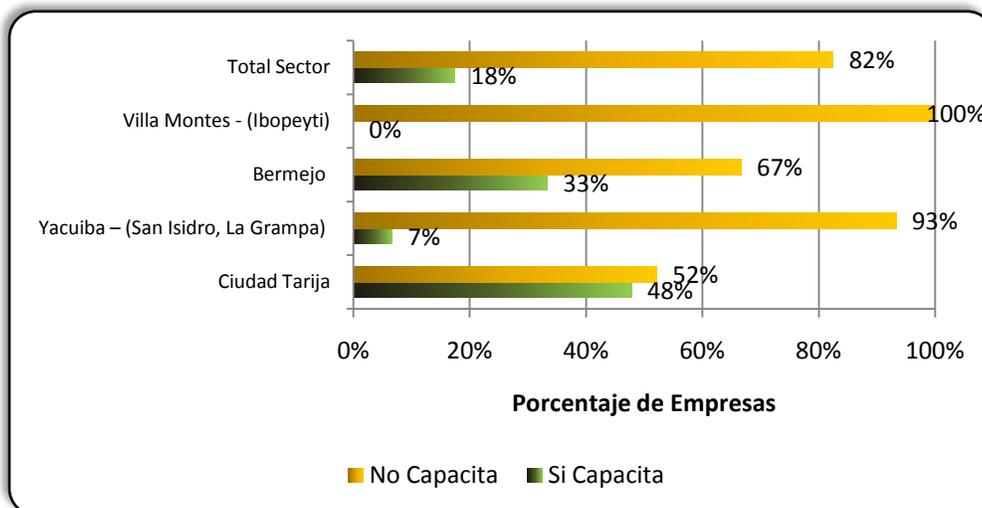
Gráfico N° 14: EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES Y TIPO DE CAPACITACIÓN – NIVEL DEPARTAMENTAL



Fuente: Elaboración Propia

A nivel municipal se puede evidencia que el municipio que mayor atención pone al tema capacitación es la Ciudad de Tarija dado que el 48% de las empresas capacita a sus trabajadores, aunque es importante recalcar que existen mayores oportunidades para acceder a capacitaciones respecto al resto de los municipios.

Gráfico N° 15: EMPRESAS QUE CAPACITAN A SUS TRABAJADORES SEGÚN MUNICIPIO



Fuente: Elaboración Propia

En los municipios de Yacuiba y Villa Montes son pocas las empresas que capacitan a su personal 3% y 0% respectivamente este resultado es aún más preocupante considerando que en dichos municipios más del 95% de los trabajadores cuenta solo con conocimiento empírico, no olvidemos que la capacitación es muy importante para mejorar y potenciar el conocimiento de los trabajadores para ser más eficientes en sus labores.

4.3.8 POLÍTICAS DE PROMOCIÓN INTERNA

Algunas empresas premian el esfuerzo de sus trabajadores dándole la oportunidad de escalar laboralmente, de igual forma existen empresarios que ofrecen incentivos económicos a sus trabajadores más eficientes, a nivel departamental el 13% de las empresas aplica políticas de promoción interna, siendo más relevante en la ciudad de Tarija con un 35% del total de empresas de esta ciudad.

Tabla N° 12: CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADOS

MUNICIPIO	POLÍTICAS DE PROMOCIÓN			
	Si Cuenta		No cuenta	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Ciudad de Tarija	8	35	15	65
Bermejo	1	33	2	67
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	1	3	29	97
Villa Montes – Ibopeyti	0	0	24	100
Total Sector	10	13	70	87

Fuente: Elaboración Propia

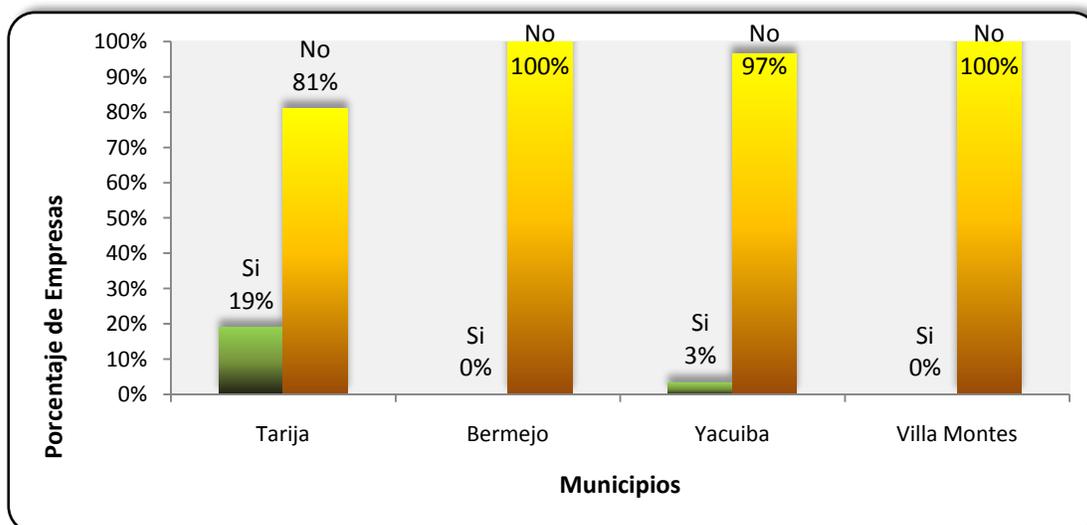
4.4 PUBLICIDAD Y COMERCIALIZACIÓN

4.4.1 PUBLICIDAD

4.4.1.1 EMPRESAS QUE INVIERTEN EN PUBLICIDAD

La publicidad es un factor poco importante para las empresas del sector, de acuerdo a los testimonios recogidos se deben a la fidelidad de sus clientes y a una especie de alianzas que forman con los trabajadores de la construcción. Sólo en la ciudad de Tarija el 19% de las empresas incentiva a la compra de sus productos considerando que existe una mayor competencia y en Yacuiba un 3% debido a que existen empresas que quieren posicionarse en dicho mercado.

Gráfico N° 16: EMPRESAS QUE PUBLICITAN SUS PRODUCTOS



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 7: EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DEL DPTO. DE TARIJA QUE PUBLICITAN SUS PRODUCTOS



Fuente: Elaboración Propia

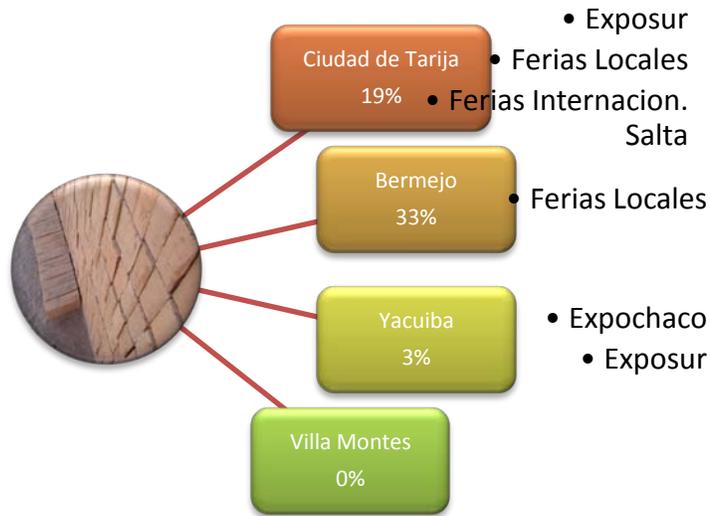
Los medios de comunicación más utilizados por las empresas son la radio, periódicos, televisión y la publicidad mediante panfletos.

Otro medio que utilizan para llegar a un mayor número de posibles clientes es la participación de las empresas en ferias.

La feria más importante de la región es la Exposur en la misma acuden empresas de la ciudad de Tarija y Yacuiba, de igual forma cada región cuenta con sus propias ferias y las empresas aprovechan estos espacios para promocionar sus productos.

La figura presentada a continuación resume lo comentado en el párrafo anterior.

Figura N° 8: PARTICIPACIÓN EN FERIAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA



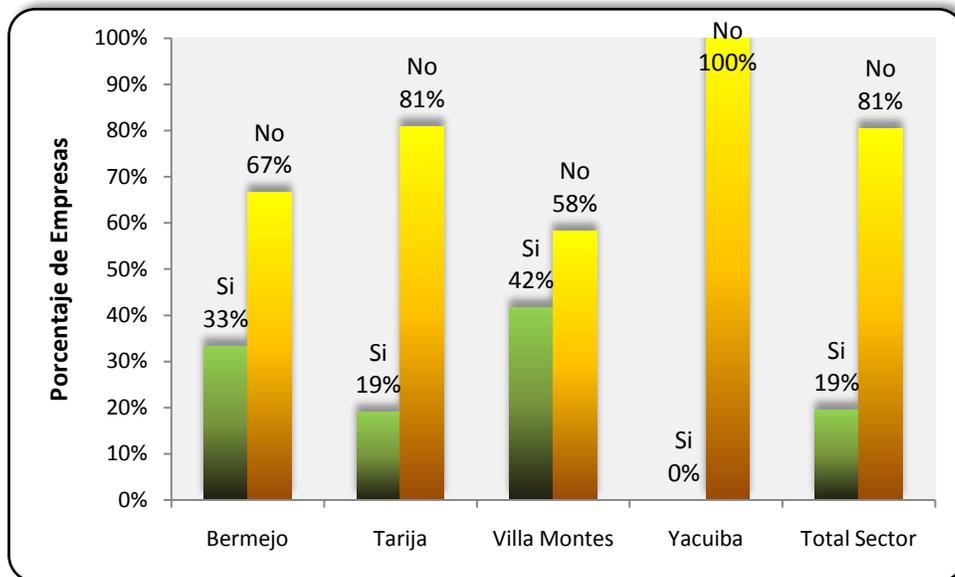
Fuente: Elaboración Propia

4.4.1.2 CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN

Algunas empresas lograr mantener la fidelidad de sus clientes a través de promociones por las compras que estos realicen como ser: rebajas en el precio o ladrillos de regalo.

Este comportamiento es mayor en el municipio de Villa Montes dado que el 42% de las empresas realiza dichas campañas, en Tarija el 19% y finalmente en la ciudad de Bermejo una empresa realiza este tipo de acciones.

Gráfico N° 17: EMPRESAS QUE REALIZAN CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN SEGÚN MUNICIPIO



Fuente: Elaboración Propia

4.4.2 COMERCIALIZACIÓN

4.4.2.1 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de los productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos (intermediarios).

Los datos para los diferentes municipios revelan que la mayoría de las empresas (más del 90% en todos los casos) son los encargados de efectuar la comercialización y entrega de sus productos al cliente. Este tipo de canal de comercialización es propio de aquellas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios.

Para ello, las empresas han creado toda una estructura de reparto de pedidos establecidos por áreas geográficas preestablecidas, en muchos de los casos fue dificultoso llegar al mercado nacional e internacional.

Algunas empresas (especialmente las industriales) han logrado producir volúmenes mayores llegando a una mayor cantidad de consumidores no solo a nivel departamental, también nacional e internacional, a los cuales es imposible llegar de forma directa con el personal de la empresa y se recurre a **canales indirectos** de distribución como ser distribuidores y/o agencias autorizadas, mayoristas, etc.

Figura N° 9: CIUDAD TARIJA - CANALES DE DISTRIBUCIÓN



Figura N° 10: CIUDAD DE BERMEJO- CANALES DE DISTRIBUCIÓN



Figura N° 11: CIUDAD DE YACUIBA - CANALES DE DISTRIBUCIÓN



Figura N° 12: CIUDAD DE VILLA MONTES - CANALES DE DISTRIBUCIÓN



4.5 GESTIÓN DE CLIENTES

4.5.1 CARPETA DE CLIENTES

Cambiar el enfoque de las empresas de producto a una visión de cliente, es necesario contar con información para realizar un seguimiento de los mismos, acertadamente un 12% cuenta con información básica de sus clientes la misma que es administrada en una carpeta de clientes.

Tabla N° 13: EMPRESAS QUE CUENTAN CON CARPETA DE CLIENTES

MUNICIPIO	CARPETA DE CLIENTES			
	Si Cuenta		No cuenta	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Ciudad de Tarija	8	38	15	62
Bermejo	0	0	3	100
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	0	0	30	100
Villa Montes - Ibopeyti	1	4	23	96
Total Sector	9	12	71	88

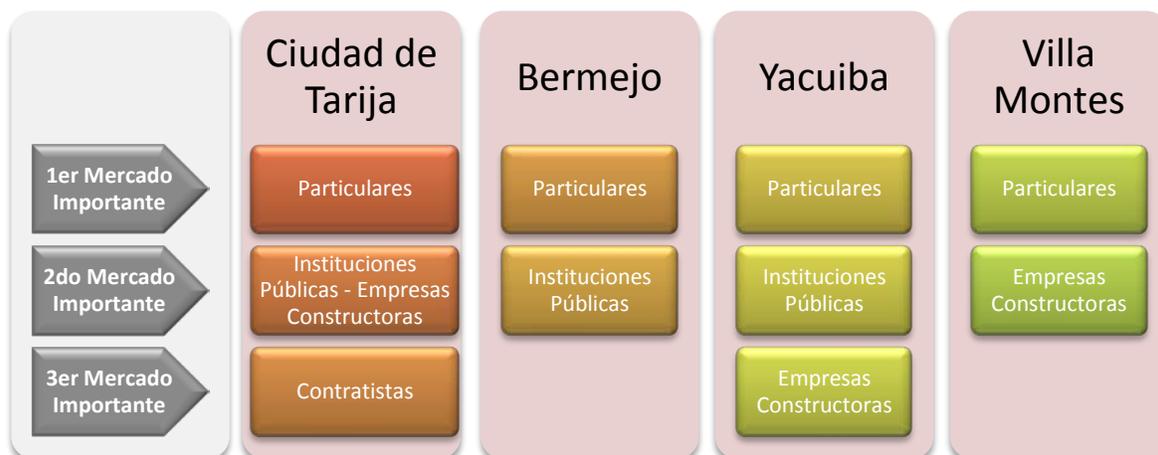
Fuente: Elaboración Propia

A nivel municipal se observa que en la ciudad de Tarija alrededor de 8 empresas cuenta con una carpeta de clientes, y en la ciudad de Villa Montes sólo una empresa.

4.5.1.1 PRINCIPALES MERCADOS

El sector cerámica en el departamento ha identificado a sus principales mercados de acuerdo al volumen de ventas, siendo el sector privado y/o particulares los que mayor dinamismo han demostrado en el sector de la construcción.

Figura N° 13: PRINCIPALES MERCADOS PARA EL SECTOR CERÁMICA SEGÚN MUNICIPIOS

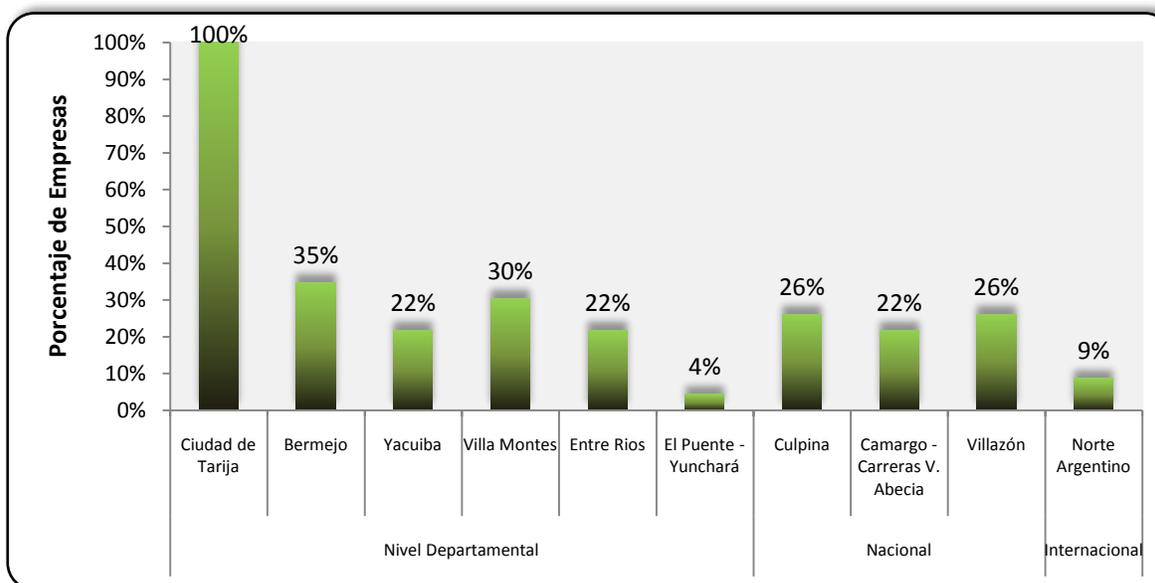


Las instituciones Públicas durante la gestión 2009 se sitúan como el 2do mercado más importante, aunque de acuerdo a la información recopilada, en gestiones pasadas este llegó a ser el más importante para este sector.

4.5.1.2 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

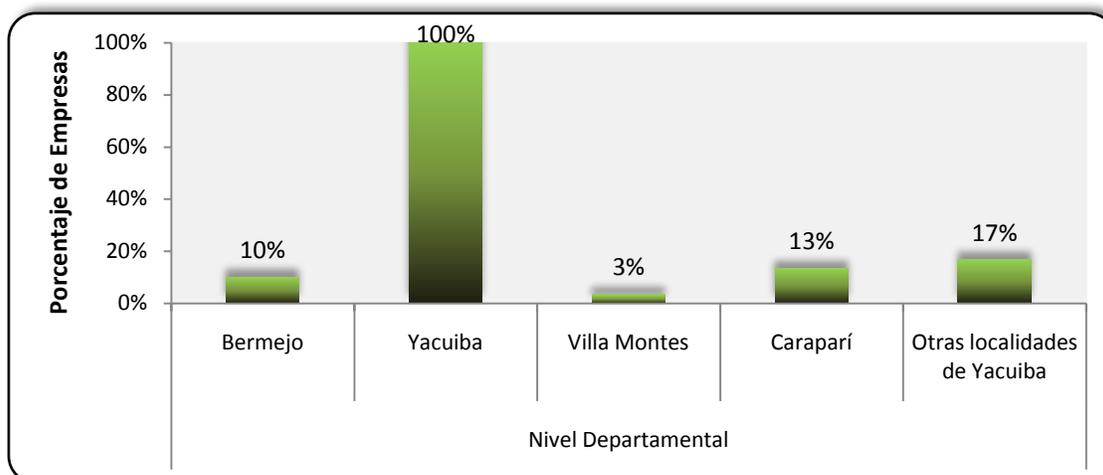
Los productos del sector se comercializan no solo a nivel departamental, sino también a nivel nacional e incluso internacional, a continuación se presenta los gráficos por municipio y el porcentaje de empresas que distribuyen sus productos a las diferentes regiones.

Gráfico N° 18: CIUDAD DE TARIJA – PORCENTAJE DE EMPRESAS SEGÚN DESTINO DE SU PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 19: CIUDAD DE YACUIBA – PORCENTAJE DE EMPRESAS SEGÚN DESTINO DE SU PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

Ciudad de Bermejo: La ciudad de Bermejo no ha logrado expandir su mercado a otras regiones por lo que el **100%** de su producción es consumida en la misma región.

Ciudad de Villa Montes: La ciudad de Villa Montes no ha logrado expandir su mercado a otras regiones por lo que el **100%** de su producción es consumida en la misma región.

4.6 SEGURIDAD INDUSTRIAL

4.6.1 SEGURO SOCIAL

Para prever que sus empleados cuenten con la atención necesaria en caso de accidentes sean estos leves o graves, el 34% de las empresas brinda un seguro social a sus trabajadores, aunque este resultado se ve influenciado por el alto porcentaje presentado en la ciudad de Tarija, en tanto que en la Ciudad de Bermejo y Villa Montes las empresas no brindan esta asistencia a sus trabajadores.

Tabla N° 14: EMPLEADOS QUE CUENTAN CON SEGURO SOCIAL

MUNICIPIO	EMPLEADOS QUE CUENTAN CON SEGURO SOCIAL			
	Si Cuenta		No cuenta	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Ciudad de Tarija	199	43	265	57
Bermejo	0	0	14	100
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	44	33	90	67
Villa Montes - Ibopeyti	0	0	93	100
Total Sector	243	34	462	66

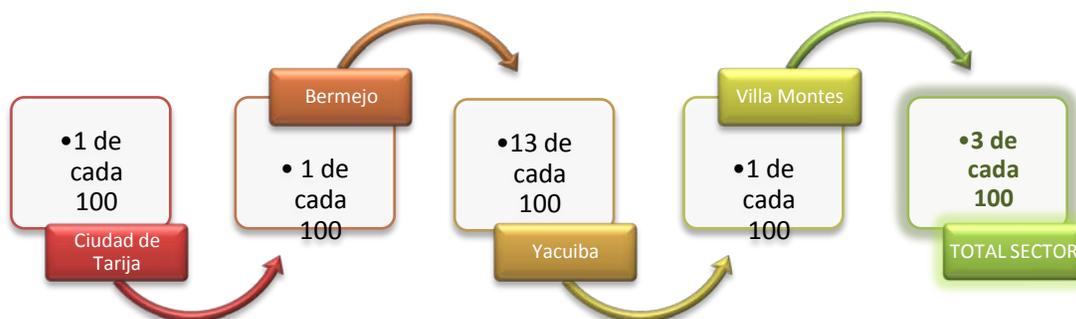
Fuente: Elaboración Propia

4.6.2 TASA DE ACCIDENTABILIDAD – GESTIÓN 2009

Los accidentes son frecuentes en el sector considerando los riesgos físicos a los que están expuestos los trabajadores en los diferentes procesos, de acuerdo a los resultados obtenidos a nivel departamental la tasa de accidentabilidad es de 3 trabajadores por cada 100 resultaron lesionados durante la gestión 2009.

Para el caso de Bermejo, Tarija y Villa Montes 1 de cada 100 trabajadores sufrió algún tipo de accidentes durante la gestión 2009.

Figura N° 14: TASA DE AUSENTISMO LABORAL (Nro. De accidentes por cada 100 trabajadores)

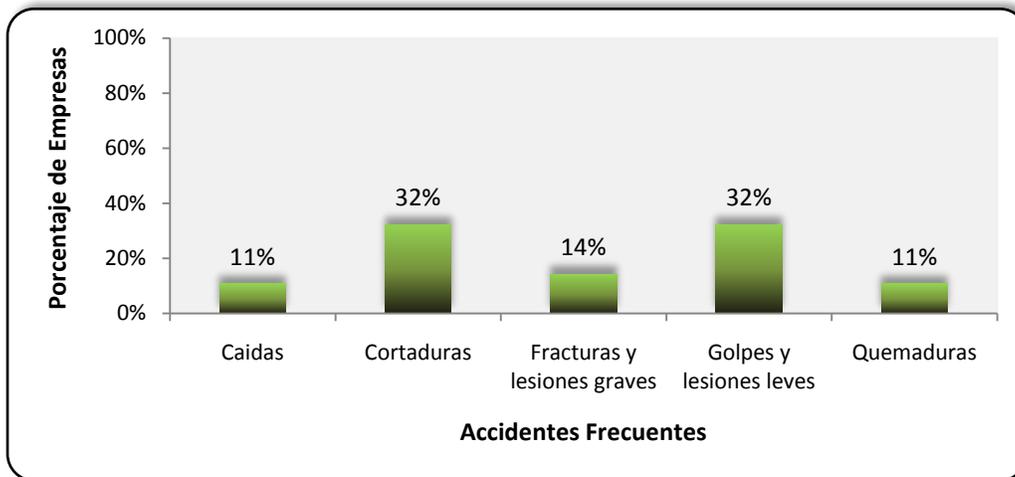


Fuente: Elaboración Propia

Para el caso de Yacuiba los resultados son preocupantes considerando que 13 de cada 100 personas tuvieron un accidente, especialmente al manipular las cargas de ladrillos, considerando que este proceso es manual

Del total de empresas que registraron accidentes en sus trabajadores se obtuvo que las cortaduras, golpes y lesiones leves son los accidentes más frecuentes (64%), un 14% de las empresas registro en sus trabajadores fracturas y lesiones graves; en tanto que las caídas y quemaduras fueron registrados con un resultado similar del 11% de las empresas.

Gráfico N° 20: ACCIDENTES MÁS FRECUENTES



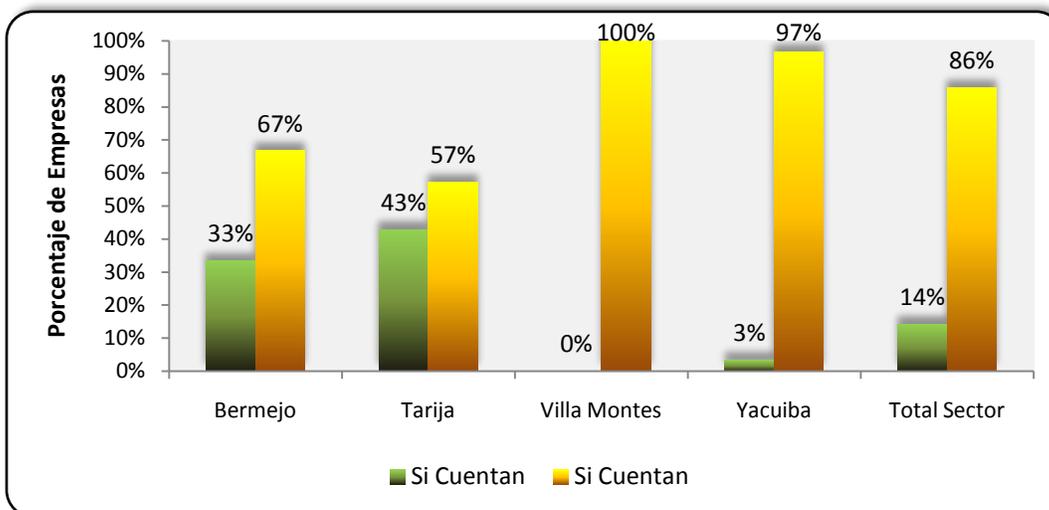
Fuente: Elaboración Propia

4.6.3 INSTRUMENTOS PARA LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Del total de empresas del sector sólo el 14% cuenta con algún instrumento de seguridad, teniendo entre los más frecuentes extintores, botiquines, ropa de trabajo adecuada, etc.

Las empresas en la ciudad de Tarija son las que mayor precaución tienen dado que el 43% cuentan con algún instrumento, en tanto que en Yacuiba y Villa Montes menos del 3%.

Gráfico N° 21: EMPRESAS QUE CUENTAN CON INSTRUMENTOS PARA LA SEGURIDAD INDUSTRIAL



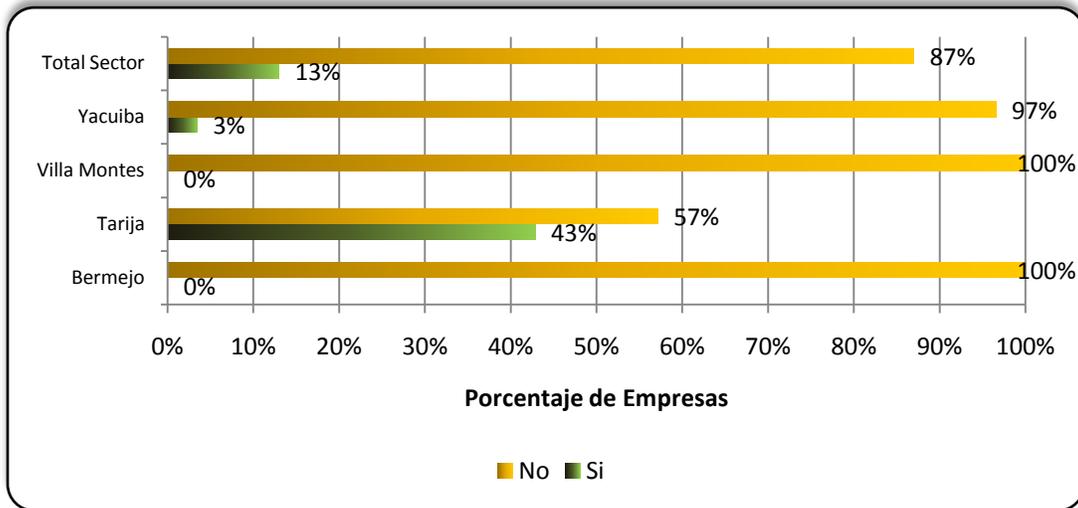
Fuente: Elaboración Propia

4.6.3.1 PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO

Los instrumentos de prevención y seguridad más utilizados por las empresas son el botiquín - especialmente para cubrir aquellas lesiones leves, el extintor en caso de incendio y la ropa de trabajo.

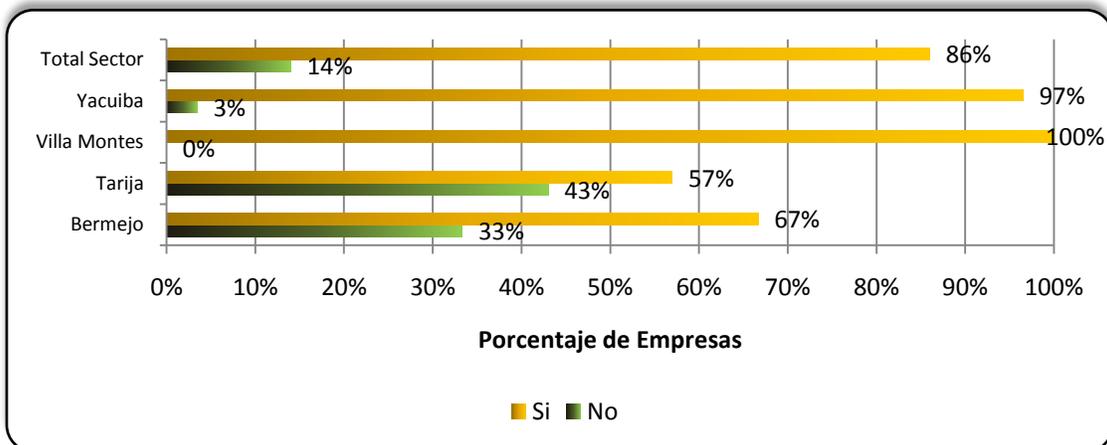
En tanto que las salidas de emergencia y el alarma de seguridad son poco implementados en las empresas.

Gráfico N° 22: EMPRESAS QUE CUENTAN ROPA ESPECIAL DE TRABAJO



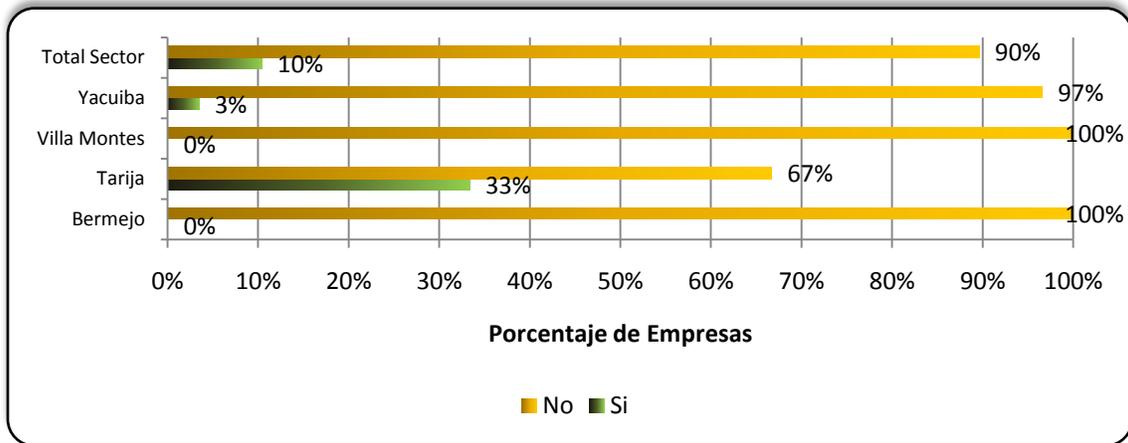
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 23: EMPRESAS QUE CUENTAN CON BOTIQUÍN



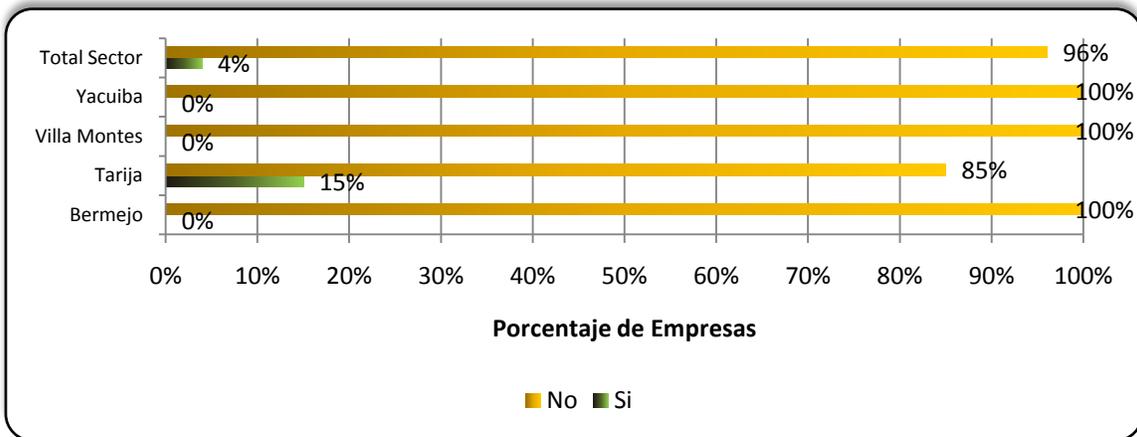
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 24: EMPRESAS QUE CUENTAN CON EXTINTOR



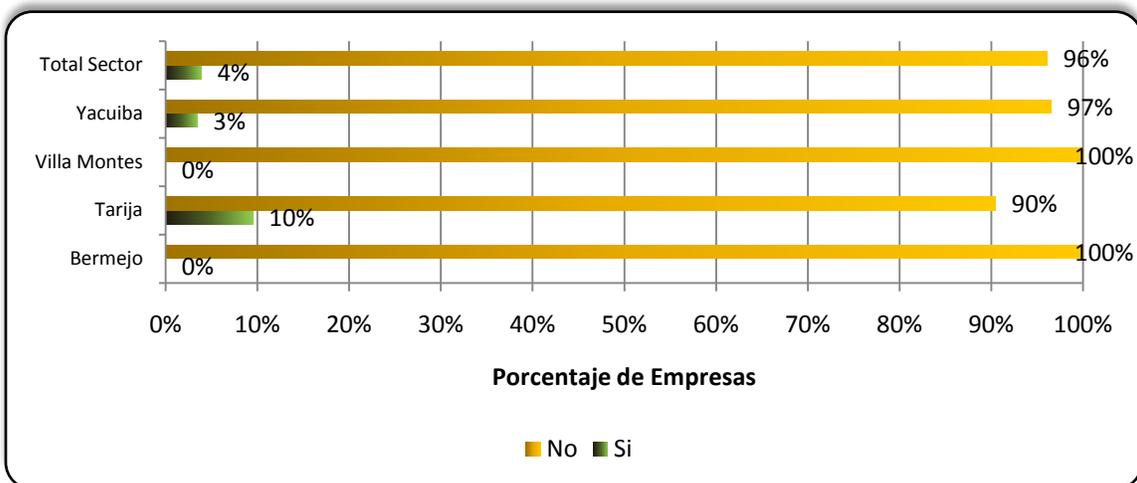
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 25: EMPRESAS QUE CUENTAN CON SALIDA DE EMERGENCIA



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 26: EMPRESAS QUE CUENTAN CON ALARMA DE SEGURIDAD



Fuente: Elaboración Propia

4.7 GESTIÓN POR PROCESOS

Hoy en día, en cualquier fábrica de ladrillos, se llevan a cabo una serie de procesos estándar que comprenden desde la elección del material arcilloso, hasta el proceso de empaclado final.

La materia prima utilizada para la producción de ladrillos es, fundamentalmente, la arcilla. Este material está compuesto, en esencia, de sílice, alúmina, agua y cantidades variables de óxidos de hierro y otros materiales alcalinos, como los óxidos de calcio y los óxidos de magnesio.

Las partículas de esos materiales son capaces de absorber higroscópicamente hasta el 70 % en peso, de agua. Debido a la característica de absorber la humedad, la arcilla, cuando está hidratada, adquiere la plasticidad suficiente para ser moldeada, muy distinta de cuando está seca, que presenta un aspecto terroso.

Durante la fase de endurecimiento, por secado o por cocción, el material arcilloso adquiere características de notable solidez, con una disminución de masa por pérdida de agua, de entre un 5 % a 15 %, en proporción a su plasticidad inicial.

4.7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Una vez seleccionado el tipo de arcilla el proceso se resume en:

-  Maduración
-  Tratamiento mecánico previo
-  Depósito de materia prima procesada
-  Humidificación
-  Moldeado
-  Secado
-  Cocción
-  Almacenaje

4.7.1.1 MADURACIÓN

Antes de incorporar la arcilla al ciclo de producción, hay que someterla a ciertos tratamientos de trituración, homogeneización y reposo en acopio, con la finalidad de obtener una adecuada consistencia y uniformidad de las características físicas y químicas deseadas.

El reposo a la intemperie tiene, en primer lugar, la finalidad de facilitar el desmenuzamiento de los terrones y la disolución de los nódulos para impedir las

aglomeraciones de las partículas arcillosas. La exposición a la acción atmosférica (aire, lluvia, sol, hielo, etc.) favorece, la descomposición de la materia orgánica que pueda estar presente y permite la purificación química y biológica del material. De esta manera se obtiene un material completamente inerte y con muy pocas posibilidades de transformaciones mecánicas o químicas.

4.7.1.2 TRATAMIENTO MECÁNICO PREVIO

Después de la maduración que se produce en la zona de acopio, sigue la fase de pre-elaboración que consiste en una serie de operaciones que tienen la finalidad de purificar y refinar la materia prima. Los instrumentos utilizados en la pre-elaboración, para un tratamiento puramente mecánico, son:

- **Rompe-terrones:** como su propio nombre indica, sirve para reducir las dimensiones de los terrones hasta un diámetro de entre 15 mm y 30 mm.
- **Eliminador de piedras:** está constituido, generalmente, por dos cilindros que giran a diferentes velocidades, capaces de separar la arcilla de las piedras.
- **Desintegrador:** se encarga de triturar los terrones de mayor tamaño, más duros y compactos, por la acción de una serie de cilindros dentados.
- **Laminador refinador:** está formado por dos cilindros rotatorios lisos montados en ejes paralelos, con separación, entre sí de 1 mm a 2 mm, espacio por el cual se hace pasar la arcilla sometiéndola a un aplastamiento y un planchado que hacen aún más pequeñas las partículas.

En esta última fase se consigue la eventual trituración de los últimos nódulos que pudieran estar, todavía, en el interior del material.

4.7.1.3 DEPÓSITO DE MATERIA PRIMA PROCESADA

A la fase de pre-elaboración, sigue el depósito de material en silos especiales en un lugar techado, donde el material se homogeniza definitivamente tanto en apariencia como en características físico químicas.

4.7.1.4 HUMIDIFICACIÓN

Antes de llegar a la operación de moldeo, se retira la arcilla de los silos y se lleva a un laminador refinador y, posteriormente a un mezclador humedecedor, donde se agrega agua para obtener la humedad precisa.

4.7.1.5 MOLDEADO

El moldeado consiste en hacer pasar la mezcla de arcilla a través de una boquilla al final de la extrusora. La boquilla es una plancha perforada que tiene la forma del objeto que se quiere producir.

El moldeado, normalmente, se hace en caliente utilizando vapor saturado aproximadamente a 130° C y a presión reducida. Procediendo de esta manera, se obtiene una humedad más uniforme y una masa más compacta, puesto que el vapor tiene un mayor poder de penetración que el agua.

4.7.1.6 SECADO

El secado es una de las fases más delicadas del proceso de producción. De esta etapa depende, en gran parte, el buen resultado y calidad del material, más que nada en lo que respecta a la ausencia de fisuras. El secado tiene la finalidad de eliminar el agua agregada en la fase de moldeado para, de esta manera, poder pasar a la fase de cocción.

Esta fase se realiza en secaderos que pueden ser de diferentes tipos. A veces se hace circular aire, de un extremo a otro, por el interior del secadero, y otras veces es el material el que circula por el interior del secadero sin inducir corrientes de aire. Lo normal es que la eliminación del agua, del material crudo, se lleve a cabo insuflando, superficialmente al material, aire caliente con una cantidad de humedad variable. Eso permite evitar golpes termohigrométricos que puedan producir una disminución de la masa de agua a ritmos diferentes en distintas zonas del material y, por lo tanto, a producir fisuras localizadas.

4.7.1.7 COCCIÓN

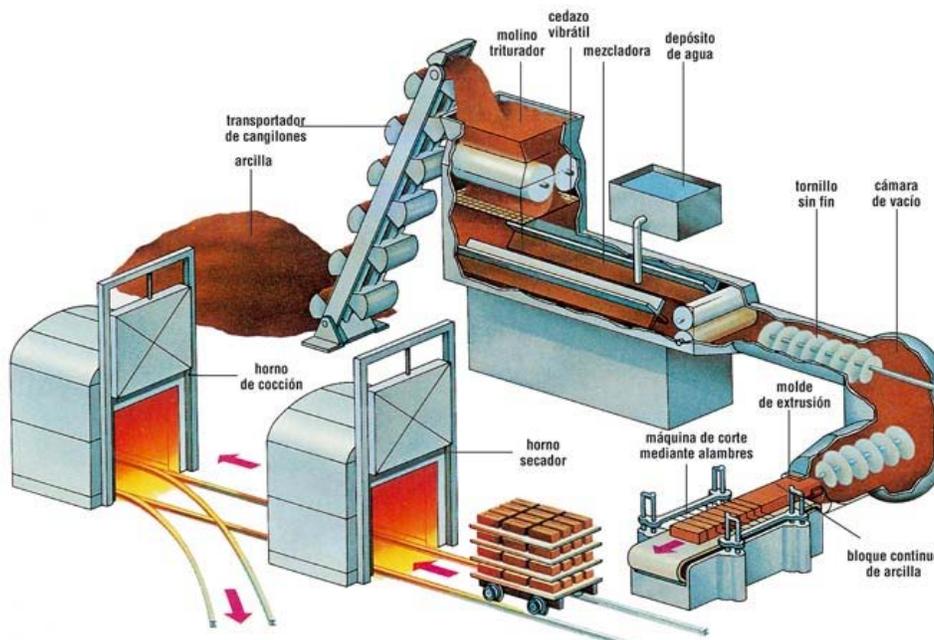
Se realiza en hornos de túnel, que en algunos casos pueden llegar a medir hasta 120 m de longitud y donde la temperatura de la zona de cocción oscila entre 900 C y 1000 C. En el interior del horno, la temperatura varía de forma continua y uniforme. El material secado se coloca en carros especiales y alimentado continuamente por una de las extremidades del túnel (de dónde sale por el extremo opuesto una vez que está cocido).

4.7.1.8 ALMACENAJE Y TRANSPORTE

Antes del embalaje, se procede a la formación de paquetes sobre pallets, que permitirán después moverlos fácilmente con carretillas de horquilla. El embalaje consiste en envolver los paquetes con cintas de plástico o de metal, de modo que puedan ser depositados en

lugares de almacenamiento para, posteriormente, ser trasladados en camión al lugar de la obra.

Figura N° 15: PROCESO DE PRODUCCIÓN



4.7.2 MATERIA PRIMA

Pese a la disponibilidad de materia prima (arcilla) en suelos Tarijeños los empresarios compran arcillas de otros terrenos considerando que muchos de ellos ya agotaron sus yacimientos dado que llevan más de 5 años en la actividad.

En la ciudad de Tarija al menos el 55% de la materia prima utilizada en los procesos de producción es comprada, de terrenos aledaños a sus plantas y en otros casos son comprados de terrenos ubicados en la zona de tomatitas y trancas. En el caso de Bermejo el 33% de la materia prima es comprada, en Villa Montes un 18% y finalmente en Yacuiba el 6% de la materia prima.

Tabla N° 15: PROCEDENCIA DE LA MATERIA PRIMA

MUNICIPIO	PROCEDENCIA MATERIA PRIMA	
	PROPIA (%)	COMPRADA (%)
Ciudad de Tarija	45	55
Bermejo	67	33
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	94	6
Villa Montes - Ibopeyti	82	18

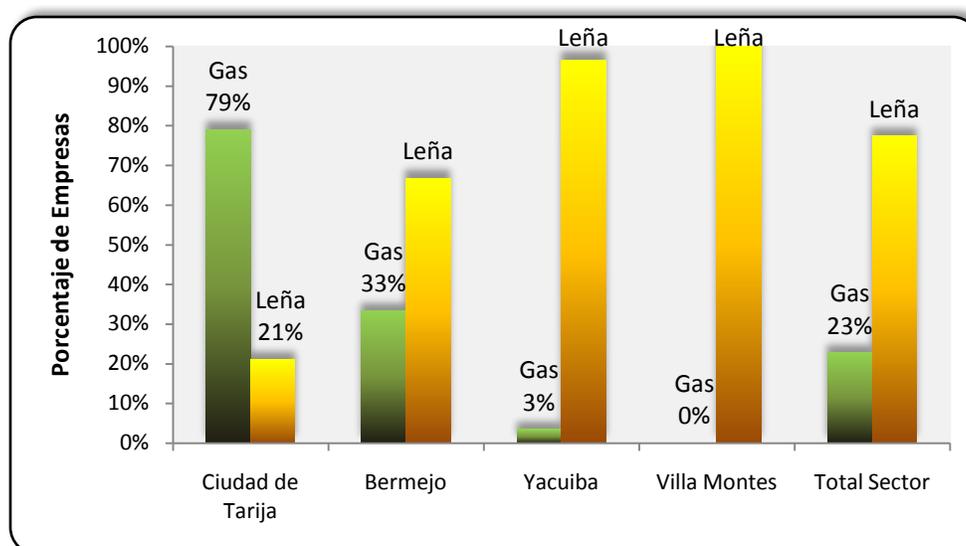
Fuente: Elaboración Propia

4.7.3 TIPO DE ENERGÍA UTILIZADA

El difícil acceso que tienen las empresas para contar con instalaciones de gas es un problema muy sentido especialmente en los municipios de Yacuiba y Villa Montes que se ven afectados por la falta de este recurso considerando que el proceso de secado y quemado demanda mucha leña, convirtiéndose este en uno de los cuellos de botella de esta región, dotarse de este combustible.

La Ciudad de Tarija es la región con mayor tecnificación en dicho sector dado que el 79% de las empresas cuentan con instalaciones de gas.

Gráfico N° 27: TIPO DE ENERGÍA UTILIZADA



Fuente: Elaboración Propia

4.7.4 LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

Se han identificado una serie de productos identificados como los más importantes en las empresas del sector, entre ellos: el ladrillo gambote o chapaco, el ladrillo de 2, 3, 4, 6, 9, 21 huecos, tejas y lozas alivianas entre las de mayor producción.

A continuación un resumen de la producción en los últimos tres años.

Tabla N° 16: PRODUCCIÓN DE LADRILLO GAMBOTE (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	13.000	39.000	15.000	45.000	18.000	54.000
	Artesanal	76.400	458.400	93.200	559.200	97.040	582.240
Bermejo	Artesanal	336.000	336.000	270.000	540.000	270.000	540.000
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Artesanal	348.000	9.948.000	360.769	9.740.769	372.838	10.066.638
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	226.545	5.210.545	223.130	5.355.130	236.040	5.664.960
Total Sector			15.091.945		16.240.099		16.907.838

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 17: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 2 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	150.000	450.000	200.000	600.000	200.000	600.000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			450.000		600.000		600.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 18: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 3 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	12.500	50.000	13.500	54.000	15.725	62.900
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	960.000	960.000	1080000	1080000	1134000	1134000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			1.030.000		1.154.000		1.216.900

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 19: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 4 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	10.000	30.000	10.000	30.000	10.100	30.300
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			30.000		30.000		30.300

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 20: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 6 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	1.237.273	16.084.545	1.536.909	19.979.818	1.567.900	20.382.700
	Artesanal	170.000	680.000	173.333	693.333	174.000	696.000
Bermejo	Industrial	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	2.640.000	2.640.000	2.970.000	2.970.000	3.118.500	3.118.500
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			19.854.545		24.093.152		24.647.200

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 21: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 9 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	11.000	33.000	13.000	39.000	15.600	46.800
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			33.000		39.000		46.800

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 22: PRODUCCIÓN DE LADRILLO 21 HUECOS (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	35.666	178.333	36.000	180.000	368.000	184.000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			178.333		180.000		184.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 23: PRODUCCIÓN DE TEJA (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	882.000	6.174.000	954.166	7.633.333	959.750	7.678.000
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	720.000	720.000	810.000	810.000	850.500	850.500
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			6.894.000		8.443.333		8.528.500

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 24: PRODUCCIÓN DE LOZA ALIVIANADA (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
		Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	59.750	358.500	118.600	830.200	127.440	892.080
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Bermejo	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	---	---	---	---	---	---
	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	---	---	---	---	---	---
Total Sector			358.500		830.200		892.080

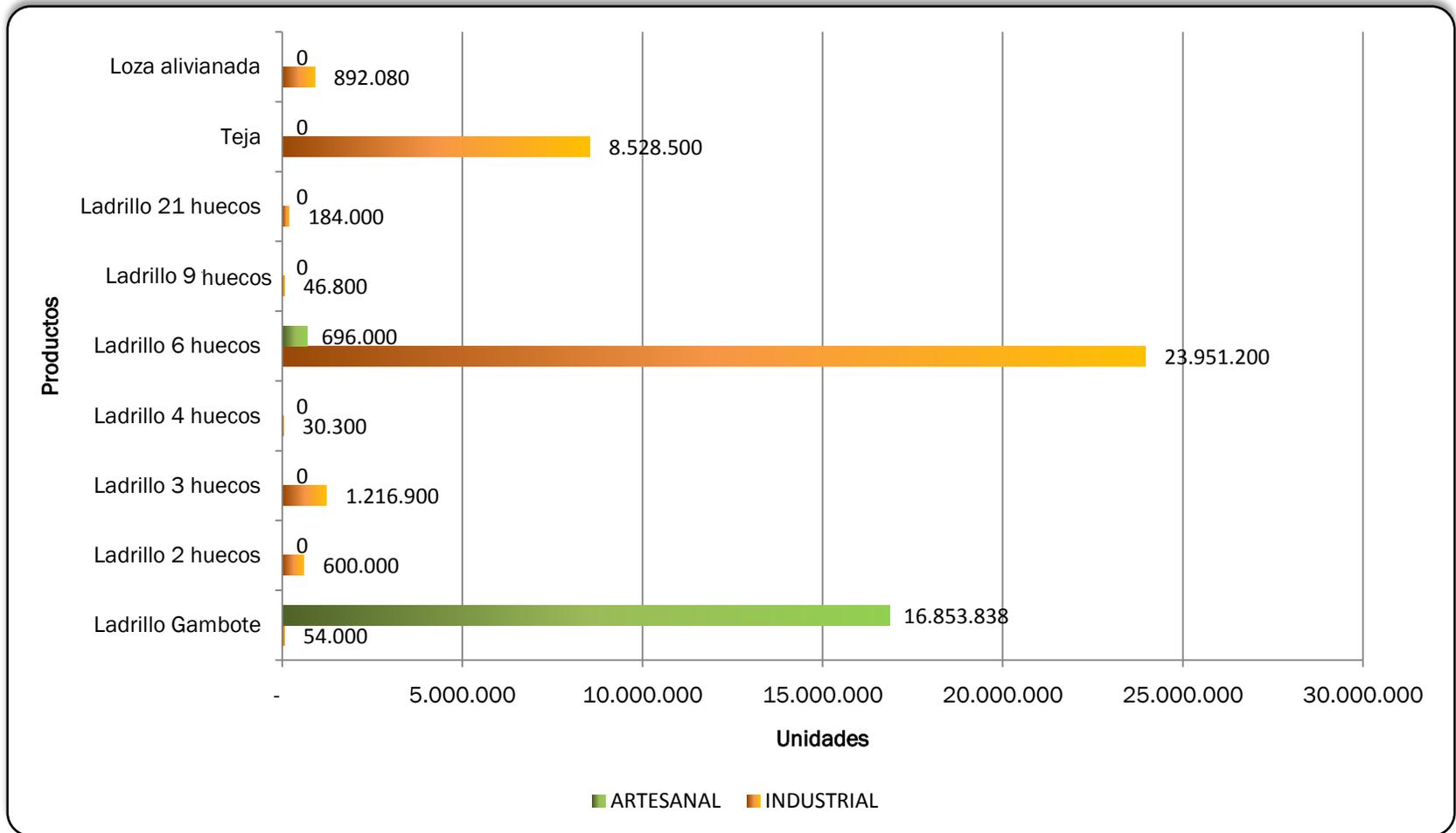
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 25: PRODUCCIÓN (OTROS PRODUCTOS) (2007-2008-2009)

MUNICIPIO	TIPO DE EMPRESA	TIPO DE PRODUCTO	Gestión 2007		Gestión 2008		Gestión 2009	
			ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)		ESTADÍSTICOS (Unidades)	
			Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total	Producción Promedio	Producción Total
Ciudad de Tarija	Industrial	Complemento	155.000	930.000	180.000	1.080.000	180.000	1.140.000
		Cerámica para piso	40.000	160.000	41.000	170.000	41.000	126.000
		Teja 45	20.000	100.000	20.000	100.000	20.000	60.000
Bermejo	Industrial	Cerámica para piso	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
		Ladrillo para verja	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 28: PRODUCCIÓN GESTIÓN 2009 POR TIPO DE EMPRESA



Fuente: Elaboración Propia

De los cuadros y el gráfico presentados anteriormente, concluimos que en el sector cerámica las empresas artesanales se han especializado en la fabricación del ladrillo gambote o chapaco porque para ello no se requiere de maquinaria, prácticamente el proceso para realizar este tipo de producto puede ser totalmente manual.

En tanto que las empresas industriales se especializan en la producción del ladrillo de 6 huecos y tejas aunque es importante recalcar la diversidad de productos que han logrado producir con el fin de satisfacer a un mayor cantidad de clientes.

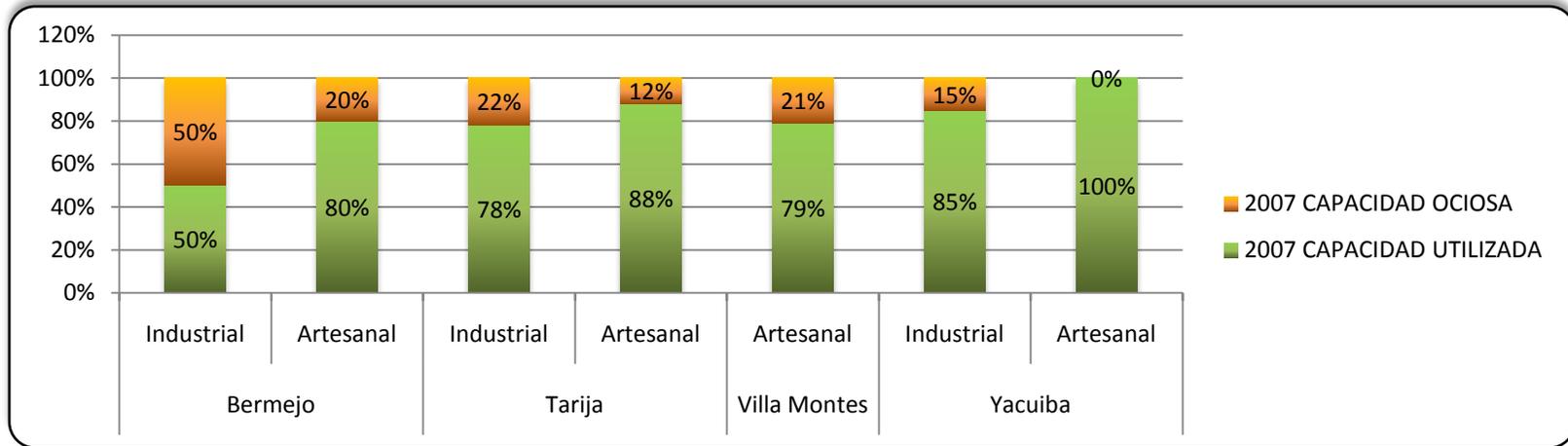
4.7.5 CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA

La capacidad de una empresa no es más que la capacidad de sus instalaciones para operar y producir, lo ideal que se estas instalaciones sean aprovechadas un 100%, algo que no siempre sucede ya sea por falta de planeación o por situaciones ajenas al control de la empresa (baja demanda), a esa capacidad que es no es utilizada o se subutiliza vamos a llamarla capacidad ociosa.

De acuerdo a los datos obtenidos las empresas han aumentado el uso de su capacidad durante la gestión 2008 respecto a la anterior gestión.

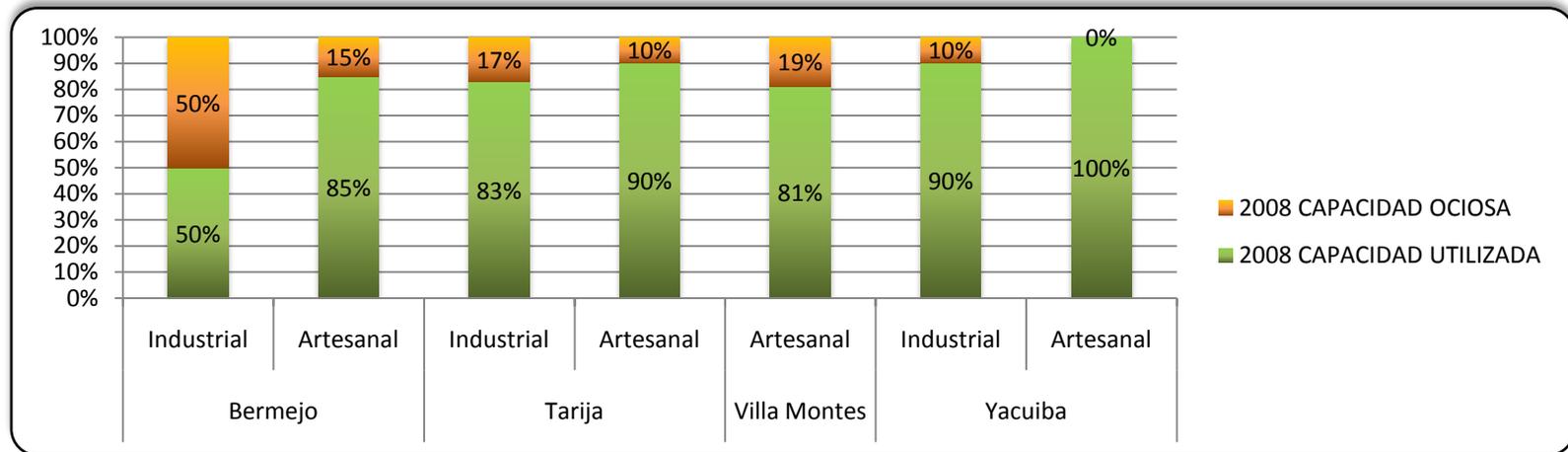
Durante la gestión 2007 y parte del 2008 las empresas no lograron utilizar toda su capacidad debido a l racionamiento de gas natural que hubo en la ciudad en Tarija.

Gráfico N° 29: CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA 2007



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 30: CAPACIDAD UTILIZADA VS CAPACIDAD OCIOSA 2008

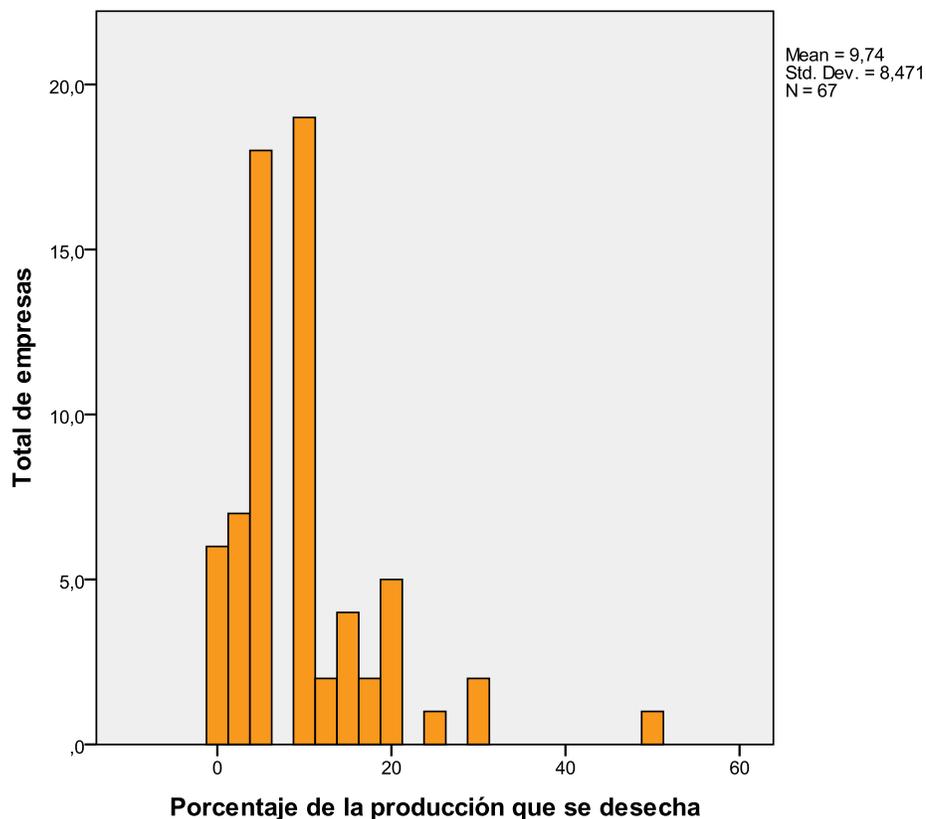


Fuente: Elaboración Propia

4.7.6 PRODUCCIÓN QUE SE DESECHA

El proceso de para la producción de los diferentes productos en las empresas cerámicas requiere de mucho cuidado tanto en el presecado, secado, y especialmente en la manipulación de los productos y cargado para su posterior venta es donde mayor daño sufren los productos.

Gráfico N° 31: PRODUCCIÓN QUE SE DESECHA



Fuente: Elaboración Propia

El grafico muestra claramente que entre 0 y 10% de la producción se desecha en la mayoría de las empresas.

4.8 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

4.8.1 TENENCIA DE COMPUTADORAS

El uso de una computadora se ha vuelto indispensable en las empresas tanto en el área del manejo de las transacciones, gestión de información, expedir facturas, etc. Y gracias al servicio de internet se ofrecen grandes ventajas para comunicar sobre las bondades de sus productos.

Tabla N° 26: EMPRESAS QUE CUENTAN CON COMPUTADORAS

MUNICIPIO	CUENTAN CON COMPUTADORAS			
	Si Cuenta		No cuenta	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Ciudad de Tarija	9	38	14	62
Bermejo	1	33	2	67
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	0	0	24	100
Villa Montes - Ibopeyti	1	3	29	97
Total Sector	11	14	69	86

Fuente: Elaboración Propia

Sólo el 14% de las empresas del sector cuentan con una computadora, es decir alrededor de 11 empresas de un total de 80 las mismas que se encuentran especialmente en la ciudad de Tarija.

El reducido porcentaje de empresas que cuentan con este instrumento es explicado por la falta de recursos, además de la poca información que maneja acerca de las ventajas que pueden traer consigo una computadora.

Tabla N° 27: ESTADÍSTICOS PARA EL NÚMERO DE COMPUTADORAS POR EMPRESA SEGÚN MUNICIPIO

MUNICIPIO	ESTADÍSTICOS POR EMPRESA		
	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Ciudad de Tarija	2	20	0
Bermejo	1	1	0
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	0	0	0
Villa Montes - Ibopeyti	1	4	0
Total Sector	1	20	0

Fuente: Elaboración Propia

4.8.2 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

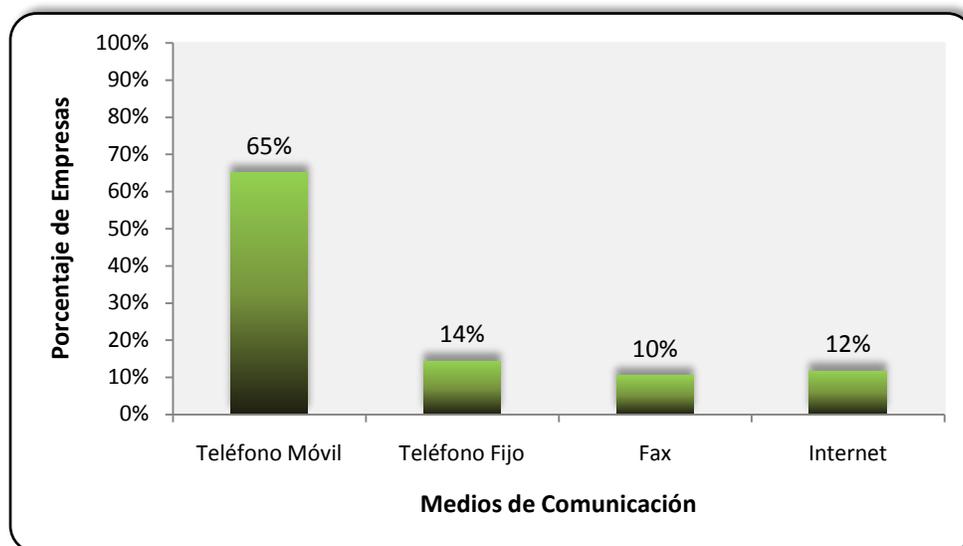
Los medios de comunicación en la actualidad se constituyen en instrumentos poderosos no sólo para comunicarse con clientes y proveedores, sino también para utilizarlos como canales para publicitar sus productos, hablando específicamente del medio de comunicación masivo como es el internet.

Dada las condiciones de las empresas y considerando que las fabricas se encuentran en zonas periféricas (especialmente en los municipios de Yacuiba y Villa Montes) muchos de ellos no cuentan con teléfono fijo sólo un 14% del total de empresas.

La telefonía móvil ha permitido que las empresas más pequeñas puedan comunicarse con clientes y proveedores de una forma más eficiente aunque hay que recalcar que existe al menos un 30% de empresas que no cuentan con ningún medio de comunicación por lo que clientes deberán apersonarse a sus fábricas para cualquier tipo de consulta.

El internet es utilizado sólo por el 12% de las empresas, pese a sus grandes beneficios y la facilidad de acceder al mismo

Gráfico N° 32: MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS



Fuente: Elaboración Propia

4.8.3 MECANISMOS PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN

Las empresas cuentan con información que deberá ser sistematizada de alguna forma, ya sea con el apoyo de herramientas informáticas en computadoras, libros o cuadernos de anotaciones.

Lo importante es tener dicha información en forma ordenada y disponible inmediatamente para cualquier situación.

Pero lamentablemente la mayoría de las empresas no llevan el control de sus actividades, teniendo como resultado que menos de la cuarta parte de las empresas cuenta con un registro de sus actividades.

Tabla N° 28: HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS

MUNICIPIO	Tipo de Herramienta utilizada							
	Computadora		Cuadernos/Cuadernillos		Libro de Cuentas		No Registra	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Ciudad de Tarija	8	35	1	4	3	13	11	48
Bermejo	1	33	0	0	0	0	2	67
Yacuiba	1	3	4	13	0	0	25	83
Villa Montes	0	0	3	13	0	0	21	88
Total Sector	10	100	8	100	3	4	59	74

Fuente: Elaboración Propia

4.9 GESTIÓN FINANCIERA

4.9.1 PRINCIPALES GASTOS

Los gastos más altos en los que incurren las empresas para poder operar están la mano de obra, los servicios básicos y en el caso de las empresas artesanales la leña siendo este su principal combustible para el secado y quemado del ladrillo.

Para el caso de Tarija se pudo evidenciar que existen muchas empresas que alquilan los terrenos en los que operan o simplemente alquilan los terrenos para extraer arcilla.

Tabla N° 29: PRINCIPALES GASTOS - (MENSUALES EN \$US.)

MUNICIPIO	Promedio de gastos mensuales (\$us)						
		Mano de Obra	Servicios Básicos	Leña	Materia Prima	alquiler	Publicidad
Ciudad de Tarija	Industrial	53.875	52.752	---	---	917	16.045
	Artesanal	3.825	2.768	3.200	---	981	2.500
Bermejo	Industrial	20.000	5.800	---	---	---	200
	Artesanal	3.750	53	---	---	---	---
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	Industrial	56.000	26.000	---	---	---	14.400
	Artesanal	4.013	150	1.402	490	---	---
Villa Montes - Ibopeyti	Artesanal	4.106	106	800	1.890	---	---

Fuente: Elaboración Propia

4.9.2 INVERSIÓN

De acuerdo a la información proporcionada por los productores en promedio solo el 10% realizaron inversiones en los últimos años.

En la ciudad de Tarija se observa que existe una disminución del 4% entre las gestiones 2007 y 2008.

En Yacuiba la gestión 2008 muestra un 3% de empresas que realizaron inversiones. En Villa Montes se mantiene el porcentaje del 4% en las gestiones 2007 y 2008.

Tabla N° 30: EMPRESAS QUE INVIRTIERON

MUNICIPIO	Empresas que invirtieron			
	2007		2008	
	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)
Ciudad de Tarija	33	67	29	71
Bermejo	0	100	0	100
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	0	100	3	97
Villa Montes - Ibopeyti	4	96	4	96
Total Sector	10	90	10	90

Fuente: Elaboración Propia

4.9.3 CRÉDITO

Actualmente las condiciones que las entidades financieras exigen para contraer un crédito están fuera del alcance de muchas de las empresas, es por ello que sólo el 6% de las empresas logró contraer un crédito durante la gestión 2007, y 5% durante la gestión 2008.

Tabla N° 31: EMPRESAS QUE ACCEDIERON A CRÉDITOS

MUNICIPIO	Empresas que accedieron a créditos			
	2007		2008	
	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)
Ciudad de Tarija	19	81	10	90
Bermejo	0	100	0	100
Yacuiba (San Isidro – La Grampa).	3	97	7	93
Villa Montes - Ibopeyti	0	100	0	100
Total Sector	6	94	5	95

Fuente: Elaboración Propia

4.10 PRINCIPALES DEMANDAS DEL SECTOR

Las principales demandas del sector difieren en gran medida del tipo de empresa, las empresas industriales demandan principalmente mano de obra calificada, para la parte administrativa, la manipulación de la maquinaria, etc. Procesos que requieren de personal con conocimiento.

En tanto que las empresas artesanales requieren de recursos financieros para mejorar y ampliar su infraestructura, además de mecanizar sus procesos, y contar con instalaciones de gas, para el quemado y secado de los productos, uno de los procesos más críticos de este segmento de las empresas.

Tabla N° 32: DEMANDAS DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Demandas de las empresas Industriales	Total	Porcentaje
Protección a la industria local	1	7
Respetar los acuerdo de precio en las diferentes asociaciones	1	7
Falta de mano de Obra Calificada	6	40
Recursos Financieros para implementar tecnología	1	7
Ninguna demanda	4	27
Total	15	100

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 33: DEMANDAS DE LAS EMPRESAS ARTESANALES

Demandas de las empresas artesanales	Total	Porcentaje
Mecanización e instalación de gas domiciliario	25	38%
Personal Capacitado	3	5%
Ampliar infraestructura	7	11%
Ampliar mercado	4	6%
Estandarizar precios y evitar competencia desleal	2	3%
Falta de aserrín	2	3%
Mejor acceso a recursos financieros	3	5%
Ente departamental que vele por los intereses del sector	2	3%
Ninguna demanda	16	25%
Total	65	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.11 DIRECTORIO DE EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DE TARIJA

Nota: Para el caso de Villa Montes, La localidad de Ibopeyti y en Yacuiba, la Grampa y San Isidro son comunidades dedicadas a esta actividad; no cuentan con calles enumeradas por los que es difícil especificar su ubicación.

Tabla N° 34: EMPRESAS DEL SECTOR CERÁMICA DE TARIJA

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
TARIJA	Cerámica 1° de Mayo	Marcelino Gutiérrez	Barrio 1ro de Mayo	.
	Cerámica Campero	Franz Campero	Carretera Tomatitas	.
	Cerámica Guadalquivir	Oscar Vargas Hernández	Quebrada Sagredo/B. Germán Bush	.
	Cerámica Lourdes	Ariel Baldivieso	Avenida Circunvalación	6649071
	Cerámica Narváez	Miguel Narváez	Barrio 1° de Mayo	6664604
	Cerámica Navideña	Felix Escaray Griego	Quebrada Sagredo Villa Bush	6661483
	Cerámica Paola	Ramiro Vaca/Francisco Vaca		6643435
	Cerámica San Luis I	Luis Auza	El Portillo	6644247
	Cerámica San Luis II	Gonzalo Zamora/Luis Auza	Barrio San Luis	6644297
	Cerámica San Roque	Fernando Mita	San Mateo	.
	CERAMITAR		Entre Calle Daniel Campos y 15 de Abril #199	6645297
	Eveneser	Miguel Angel Vidaurre	Quebrada Sagredo	77872945
	INCERTAR	Samuel Gallardo	KM4 camino a tomatitas Barrio los Olivos	6635838
	SICOMAC	Jose Molina Mitru	Zona el portillo km8 a bermejo	6643519
	Universal	Jasiel Guevara Delgado	Zona el Portillo Crretera Bermejo Km 8	6648335
	s/n	Julio Aramayo/Nilda Machicado	Avenida Los Sauces	.
	s/n	Andres Leañez	Avenida Los Sauces	.
	s/n	Daniel Laura Ramos	Avenida Los Sauces	71894207
s/n	Luis Mamani	Quebrada Sagredo/B. Germán Bush	.	
s/n	Marcelo Hugo Cruz	Avenida los Sauces	.	
s/n	Pastor Gomez	Avenida los Sauces	71194240	
s/n	Rafael Mamani	Quebrada Sagredo/B. Germán Bush	.	

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
BERMEJO	Industria Cerámica Bermejo	Jorge Paniagua	Zona Alto Verde, Ruta a los IAB	.
	Sin Nombre	Pedro Medina	Barrio San José final calle Guadalquivir	.
	Sin Nombre	Eusebio Cárdenas	Barrio Municipal Final C. Oruro	.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROPIETARIO	DIRECCIÓN LOCALIDAD	TELÉFONO
VILLA MONTES	Emiterio Mercado	Ibopeyti	.
	Humberto Calderon	Ibopeyti	.
	Angel Yumbaire	Ibopeyti	.
	Adrian Otondo	Ibopeyti	.
	Cosme Copa	Ibopeyti	.
	Carmelo Franco	Ibopeyti	.
	Juana Bonilla	Ibopeyti	.
	María Añez	Ibopeyti	.
	Lino Colodoro	Ibopeyti	.
	Eusebio Torrez	Ibopeyti	.
	Martin Villcazana	Ibopeyti	.
	Antonio Yamacaire	Ibopeyti	.
	Antonio Polijode	Ibopeyti	.
	Emiterio Mercado	Ibopeyti	.
	Isaac Garcia	Ibopeyti	.
	Santo Condori	Ibopeyti	.
	Facundo Fernandez	Ibopeyti	.
	Ernesto Calderon	Ibopeyti	.
	Elias Hanco	Ibopeyti	.
	Isaac Morales	Ibopeyti	.
Mario Parraga	Ibopeyti	.	
Ricardo Martinez	Ibopeyti	.	
Esteban Rodriguez	Ibopeyti	.	
Luis Condori	Ibopeyti	.	

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROPIETARIO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
YACUIBA	Vicente Flores	San Isidro	.
	Benito Bautista	San Isidro	.
	Santiago Poma	San Isidro	.
	Genaro Flores	San Isidro	.
	Alberto Miranda	San Isidro	.
	Claudina Alvarado Vda de Castro	San Isidro	.
	Luis Equeti	San Isidro	.
	Juan Choque	San Isidro	.
	Andres Miranda	San Isidro	.
	Domingo Correa	La Grampa	.
	Luciano Correa	La Grampa	.
	Sebastian	San Isidro	.
	Alejandro Calizaya	La Grampa	.
	Placida Flores	La Grampa	.
	Venancia Mollo	La Grampa	.
	Humar Gonzales	San Isidro	.
	Narciso Fernandez	San Isidro	.
	Guillermo Ilokita	San Isidro	.
	Ruben Ramirez	San Isidro	.
	Freddy Condori	San Isidro	.
	Elena Ortega	San Isidro	.
	Rufino Inojosa	San Isidro	.
	Abraham Inojosa Condori	San Isidro	.
	Isaac Garcia	San Isidro	.
	Juan Carlos Miranda	La Grampa	.
	Andres Tolaba	La Grampa	.
	Rufino Conee	La Grampa	.
	Ernesto Vilka	La Grampa	.
Filemon Torrez	La Grampa	.	
Heriberto Villegas	San Isidro	.	

Fuente: Elaboración Propia

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 📦 Se ha identificado un total de 80 empresas dedicadas a la producción de cerámica roja para la construcción en la ciudad de Tarija, de las cuales 65 son empresas artesanales es decir con baja tecnificación y un total de 15 empresas son catalogadas como industriales, las mismas que cuentan con plantas industriales y maquinaria sofisticada para la elaboración de sus productos.
- 📦 Este sector ha logrado generar 705 empleos directos es decir aquellos que participan del proceso directo de producción de los cuales el 66% se encuentran ocupados en la ciudad de Tarija.
- 📦 El sector tiene muchas deficiencias, a nivel organizativo no existe un ente a nivel departamental que vele por este sector.
- 📦 Menos del 10% de las empresas tienen las condiciones necesarias para acceder a créditos, impidiendo de esta forma contar con recursos que le permitan mejorar las condiciones de sus empresas.

5.2 RECOMENDACIONES

- 📦 Fortalecer el ente a nivel departamental que vela por esta actividad y permita mejorar sus condiciones, tener representatividad en las decisiones públicas además de regular la actividad para evitar competencia desleal entre sus actores.
- 📦 Las unidades académicas que ofrecen educación superior deberán integrar a sus ofertas especialidades para este sector ya que las empresas industriales demandan mano de obra calificada.
- 📦 Promocionar los productos a nivel nacional e internacional ya que las condiciones de las empresas permite enfrentar gran demanda, el suelo es apto; la arcilla que se encuentra en los suelos tarijeños es de calidad y no exige mucho tratamiento como en otros lugares.
- 📦 Las entidades financieras deberán crear programas con requisitos que se adapten a la realidad de las empresas, considerando el potencial del mismo.

6. BIBLIOGRAFÍA

**ARENA Z SANTIAGO
XAMMAR T MIGUEL**

Guía para elaborar una tesis
Primer edición en español México
Pág. 44-45

VALENTÍN GALLART CAMAHORT

El sector cerámico español: un enfoque de mercado
Investigación y Técnicas de Mercado

www.ine.com.bo

Sector construcción

www.gestiopolis.com

- *Gestión de clientes*
- *Gestión por procesos*
- *Tecnologías de información y comunicación TIC*

www.ii.com.bo

*IVA
IT
IU*

**[http://turismo20.ning.com/profiles/bl
ogs/tipos-de-empresa](http://turismo20.ning.com/profiles/bl
ogs/tipos-de-empresa)**

Clasificación de las empresas