

310

Guaymas, Sonora, a 14 de diciembre de 2012.

Instituto Tecnológico de Sonora
P r e s e n t e.

-

El que suscribe Jorge Salvador Echeagaray Ley, por medio del presente manifiesto bajo protesta de decir verdad, que soy autor y titular de los derechos de "Identificación de oportunidades mejora de las PYMES del sur de Sonora", en lo sucesivo "LA OBRA", misma que constituye el trabajo de tesis que desarrolle para obtener el título de Ingeniero Industrial y de Sistemas en ésta casa de estudios, y en tal carácter autorizo al Instituto Tecnológico de Sonora, en adelante "EL INSTITUTO", para que efectúe la divulgación, publicación, comunicación pública, distribución y reproducción, así como la digitalización de la misma, con fines académicos o propios del objeto del Instituto, es decir, sin fines de lucro, por lo que la presente autorización la extendiendo de forma gratuita.

Para efectos de lo anterior, EL INSTITUTO deberá reconocer en todo momento mi autoría y otorgarme el crédito correspondiente en todas las actividades mencionadas anteriormente de LA OBRA.

De igual forma, libero de toda responsabilidad a EL INSTITUTO por cualquier demanda o reclamación que se llegase a formular por cualquier persona, física o moral, que se considere con derechos sobre los resultados derivados de la presente autorización, o por cualquier violación a los derechos de autor y propiedad intelectual que cometa el suscrito frente a terceros con motivo de la presente autorización y del contenido mismo de la obra.



(firma del autor)



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

“Identificación de oportunidades mejora de las PYMES del Sur de Sonora”

TESIS

Ingeniería Industrial y de Sistemas

PRESENTA

Jorge Salvador Echeagaray Ley

GUAYMAS, SONORA; VIERNES 14 DE DICIEMBRE DE 2012

Agradecimientos

Por su orientación y atención a mis consultas sobre metodología, mi agradecimiento al Mtro. Ernesto Ramírez Cárdenas por el material facilitado y las sugerencias recibidas, por la revisión cuidadosa que ha realizado de este texto y sus valiosas sugerencias en momentos de duda.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como futuros profesionales.

Gracias a mi familia, a mis padres y a mis hermanos, porque por ellos salí adelante, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de mi vida.

Índice General

Agradecimientos	<i>ii</i>
Lista de figuras	<i>v</i>
Lista de tablas	<i>v</i>
Resumen	<i>vi</i>

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	10
1.3 Objetivo.....	11
1.4 Justificación.....	11
1.5 Delimitaciones.....	12
1.6 Limitaciones.....	12

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Concepto de empresa	13
2.2 Criterios para identificar una empresa.....	14
2.3 Elementos que conforman una empresa	15
2.4 Unidad empresarial y sus distintos aspectos	16
2.5 Tipos de empresas	17
2.5.1 La mediana empresa	18
2.5.2 La pequeña empresa	19
2.6 Características Generales de la PYME	20
2.6.1 Características estructurales de la PYME	20
2.6.2 Características funcionales de la PYME.....	21
2.7 Definiciones organizacionales de la PYME.....	22
2.8 La pequeña y mediana empresa hoy día.....	24
2.8.1 La PYME en Latinoamérica.....	24

2.8.2 La pequeña empresa es típicamente familiar.....	25
2.9. Características y problemas comunes de organización de empresas pequeñas y medianas.....	26
2.10 Los 9 desperdicios de las pequeñas empresas.....	27
2.11. La ingeniería industrial y la solución de problemas.....	29
2.12 La mejora continua	29

III. MÉTODO

3.1 Objeto bajo estudio	42
3.2 Materiales.....	43
3.3 Procedimiento.....	43
3.3.1 Identificar el sector a encuestar.....	43
3.3.2 Determinar el tamaño de la muestra	44
3.3.3 Capacitar a los encuestadores.....	45
3.3.4 Recolectar información.....	45
3.3.5 Capturar información en software SPSS.....	45
3.3.6 Analizar estadísticamente la información.....	47

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Caracterización del sistema bajo estudio.....	48
4.2 Determinación del tamaño de la muestra	49
4.3 Recolección y procesamiento de datos	49
4.4 Análisis estadísticamente de la información	51
4.5 Generación de informe de resultados.....	51

Conclusiones y recomendaciones.....	71
Referencias bibliográficas.....	73
Apéndices.....	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Indicadores PYMES en México.....	3
Figura 2. Principales problemas de las PYMES.....	9
Figura 3. Captura de datos para la estimación del tamaño de la muestra.....	44
Figura 4. Formato de captura de datos	46
Figura 5. Forma de ingresar o capturar de datos	46
Figura 6. Actividades en la recolección y procesamiento de datos.....	50
Figura 7. Resultados de la aplicación de preguntas E1 a E4.....	53
Figura 8. Resultados de la aplicación de preguntas E5, E6, E7, E8, E12 y E13 ..	55
Figura 9. Resultados de la aplicación de preguntas E9, E10 y E11.....	59
Figura 10. Resultados de la aplicación de preguntas F1 y F15.. ..	61
Figura 11. Resultados de la aplicación de preguntas F2, F3,F7,F8,F9,F10, F11 y F13..	63
Figura 12. Resultados de la aplicación de preguntas F5 y F6... ..	66
Figura 13. Resultados de la aplicación de preguntas F4, F13, F16 y F17.....	68
Figura 14. Resultados de la aplicación de la pregunta F14.	69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las PYMES.....	5
Tabla 2. Formato para identificación del sector a encuestar	43
Tabla 3. Información de empresas bajo estudio.	49

RESUMEN

Este presente trabajo tiene como centro de estudio opciones de mejora en la pequeña y mediana empresa en Guaymas, este tema tiene relación con la problemática actual que gira entorno a la globalización y competencia, por lo cual se considera necesario que las PYMES implementen estrategias que les permitan hacer frente al fenómeno actual aumentando su productividad y mejorar su estado en términos de mejora continua, estando esta última relacionada con los desafíos, el logro de sueños y propósitos de negocio. El proceso de mejora continua es una metodología adecuada para superar los dos primeros años de una organización de este tipo pueda sobrevivir los dos primeros años para estar en condiciones de consolidación y con una cuota del mercado. El presente proyecto hace referencia a una idea de investigación cuyo objetivo es Identificar oportunidades de mejora en las PYMES de Guaymas para contribuir a su permanencia en el sector y su estabilidad económica, esto se pretende lograr a través del uso de la metodología sugerida por Hernandez (2010) , cuyos pasos a seguir en una investigación parten desde la caracterización del sistema bajo estudio, diseño de instrumento de recolección de datos, recolección y procesamiento de datos, análisis estadísticos de la información y hasta llegar al informe de los resultados. Como parte de los resultados se tienen oportunidades para trabajar con las PYMES del sector en proyectos de asesoría y/o capacitación en temas como inventarios, producción, seguridad, mantenimiento, calidad, tecnología e información. Así mismo se emiten algunas recomendaciones en los términos en que a su vez sugieren diversos autores. Se concluye con esto que este tipo de investigaciones favorece tanto a las empresas como a las instituciones de educación superior dado que permite el intercambio de ideas y recurso humano para el desarrollo de proyectos a futuro.

I. INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo del presente capítulo, se da a conocer el contexto relacionado con el mejora continua en las Pequeñas y medianas empresas del sector Guaymas, para lo cual se plantea la situación problemática, justificando las razones bajo las cuales se ha fundamentado este trabajo y especificando los objetivos que se persiguen con el mismo, estableciendo las limitaciones y delimitaciones de dicha investigación.

1.1 Antecedentes

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), tienen una gran importancia en la economía, en el empleo a nivel nacional y regional, tanto en los países industrializados como en los de menor grado de desarrollo (INEGI, 2009).

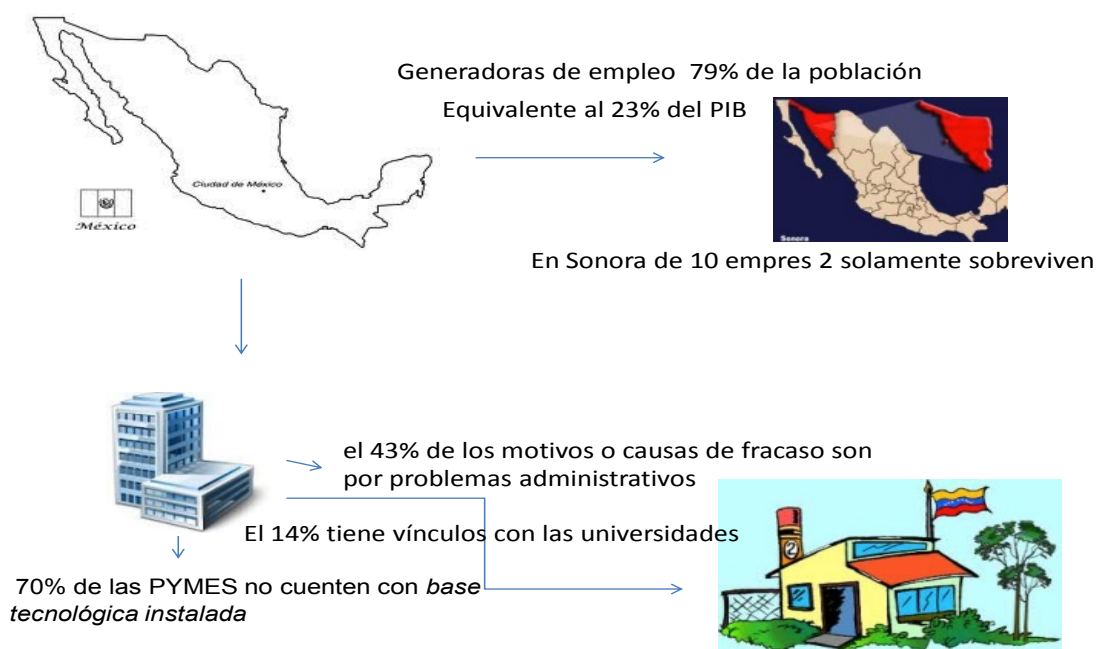
Según (Alfeirán, s.f.) Para sobrevivir, una empresa debe de observar el territorio en el que se encuentra, observarse a sí misma y actuar en lo que le compete. Lo primero que tiene que hacer es reconocer que es una empresa y por lo tanto no tiene que actuar como una gran empresa internacional ya que no aplican las mismas reglas. Tiene que estar al pendiente de que está pasando con los países y empresas mundiales. Cano (2009) explicó “Las pequeñas y medianas empresas de Sonora constituyen un bloque económico preponderante para el país ya que tienen una fuerte vinculación con la economía global y no les será difícil asumir los retos que proponen las grandes economías para superar la emergencia económica actual”. Es por ello que las empresas a nivel PYMES están en constante riesgo.

De acuerdo a GITLOW (1991), las investigaciones realizadas muestran sin embargo, que es minoritario el número de Empresarios que hayan movilizado recursos internos y desarrollados procesos de Delegación y trabajo en equipo con un concepto de Mejora Continua cuyas actividades deben ser consideradas innovaciones, incluyendo las orientadas a mejorar el proceso minimizando las tareas que no generan valor (desperdicios, re trabajos, tiempos de puesta a punto, etc.). De lo anterior se puede concluir que existe una oportunidad extraordinaria de avanzar sobre procesos de mejora que permitan a las empresas, más allá de las alternativas exógenas, tener una máxima potencialidad para aprovechar las oportunidades que los mercados planteen, sin embargo, que esto no se logrará simplemente copiando los esquemas aplicados en las grandes organizaciones, ya que, en gran medida, los criterios tradicionalmente aplicados en estos casos no tienen validez (total o parcialmente), en las PYMES.

Según Andriani, Biasca y Martínez (2003) las PYMES constituye en cualquier país, el grupo predominantes de empresas, en algunos casos superar el 99 % de unidades económicas, contribuyen significativamente a la creación de empleos, a la generación de riquezas y además satisfacen necesidades en ciertos mercados que son poco atractivos para las grandes empresas. Son además el crisol donde

se forman grandes empresarios y el vehículo para el autodesarrollo de millones de personas. El desarrollo sustentable de cualquier país latinoamericano debe de tener como unos de sus elementos estratégicos la supervivencia y el desarrollo competitivo de este sector. Por otra parte según datos del INEGI (2009), en México existen alrededor de 2 millones 844 mil unidades empresariales, de las cuales 99.7% PYMES y constituyen el 97% del total de las empresas, generadoras de empleo del 79% de la población y generan ingresos equivalentes al **23%** del Producto Interno Bruto (PIB). La información anterior se aprecia en la figura 1.

México existen alrededor de 2 millones 844 mil de las cuales 99.7% son PYME.



Fuente: Elaboración propia con datos de Andriani, et al. (2003) & INEGI (2009)

Figura 1. Indicadores PYMES en México.

Se observa en la figura 1 en Sonora de 10 empresas solo dos sobreviven , el 43% de los motivos o causas de fracaso son por problemas de administración y el 14%nomas tiene vínculos con las universidades por lo anterior resulta lógico que aproximadamente 70% de las Pymes no cuenten con *base tecnológica instalada* teniendo temor de no poder solventar los costos de inversión y operación que esto implica; aunque también existen razones menos aceptables a esto como la

resistencia al cambio, el desconocimiento de los sistemas de información, la falta de infraestructura y la carencia de visión sobre los beneficios que la tecnología puede traer a una empresa. (INEGI, 2005).

Según Pérez (2009) Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), tienen una gran importancia en la economía, en el empleo a nivel nacional y regional, por los impactos en términos de desarrollo para las regiones. De ahí la necesidad de fortalecer su desempeño. En el contexto internacional se puede afirmar que el 90% o un porcentaje superior de las unidades económicas totales están conformadas por las Mipyme.

Con las crisis económicas y financieras de 2008, diariamente han “bajado las cortinas” 60 empresas también han desaparecido 9 mil 26 empresas formales en el país. 60 empresas quebraron cada día en estos primeros meses del año; el cierre de empresa se tradujo en la pérdida de 524 mil 743 empleos formales en el país (INEGI, 2006).

Según Correa (s.f.) en la entidad existen aproximadamente 615 mil jóvenes entre los 12 y los 29 años de edad. Hasta hace un año y medio la disposición de recursos para apoyar el nacimiento de las empresas era muy estrecho. Se trataba de un recurso que no superaba los 400 mil pesos lo que fue considerado como una no deseada camisa de fuerza porque a cada empresa por nacer o en nacimiento correspondía una oportunidad de financiamiento de entre los 13 mil y los 18 mil pesos. Las PYMES representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y personal ocupado; de ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la necesidad de fortalecer su desempeño, al incidir éstas de manera fundamental en el comportamiento global de las economías nacionales.

Los criterios para clasificar a la micro, pequeña y mediana empresa son diferentes en cada país, de manera tradicional se ha utilizado el número de trabajadores como criterio para estratificar, tal como se describe en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de las PYMES.

Estratificación por Número de trabajadores			
Sector/Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 2002.

Las PYMES constituyen la columna vertebral de la economía nacional por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Censo Económico 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México existen aproximadamente 5,194 ,811 unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. El mayor desafío que enfrenta este tipo de empresas hoy en día es construir y mantener compañías viables ante un mercado y entorno que cambia en forma vertiginosa. La viabilidad se fundamenta en el diagnóstico y mantenimiento de todos los subsistemas, en el proceso de retroalimentación y en el apoyo sistemático a los procesos de negocio (Rodríguez, 2002).

Según Benítez (s.f.), existen varios retos a los que deberán enfrentarse las PYMES mexicanas pero sin embargo, se plantea como principal reto el factor cultural, pues al superarse y mejorarse este aspecto se podría implantar de una manera más fácil la nueva cultura de negocios internacionales, ya que las empresas mexicanas nunca se han caracterizado por tener una cultura empresarial fuerte, y peor aún, en algunas organizaciones mexicanas pareciera que no cuentan con una cultura dentro de ellas, situación que limita su participación en los negocios internacionales, debido a que en la actualidad el

aspecto humano, así como el cultural dentro de la organización son los principales factores para mejorar la competitividad internacional de las empresas mexicanas.

En la entidad hay 19 incubadoras con reconocimiento de la política Pública PYMES Federal. Son incubadoras que hacen nacer empresas que no siempre sobreviven. Gobierno con un año y medio de ejercicio, el de Sonora se percató que de cada diez empresas incubadas en la entidad, siete y en ocasiones hasta ocho empresas no lograban mantenerse por encima del promedio nacional de sobrevivencia. En sentido estricto es un esfuerzo y un recurso perdido. Atender el problema significa, primero, reforzar el financiamiento, cuando necesario, y por segunda vertiente aplicar agresivo programa de capacitación y tutoría anual oportuna vinculación con un asesor PYMES ligado a capacidad y experiencia en la gestión empresarial concedió a las empresas incubadas de Sonora una extensión de funcionamiento que ha reducido su mortandad. En proceso de incubación se procura que los proyectos sean correctamente orientados y que sean viables. No se trata de hacer el plan de negocio a capricho de quien emprende.

Según Orlandin (2006) dado lo limitado de los recursos con los que cuentan las empresas, la internacionalización de sus negocios es probablemente la decisión más difícil que deban enfrentar por los numerosos riesgos que implica. Muchas empresas exitosas en los mercados domésticos, suelen fallar al extender sus operaciones internacionalmente. Simultáneamente, otro factor de gran importancia como explicativo de la internacionalización de las empresas es el gerente en términos de su calidad, conocimientos y compromiso con el proyecto. En nuestro país, en los últimos tiempos, han surgido algunas iniciativas por parte de grandes corporaciones que, a través de áreas específicas o fundaciones, promueven el concepto de internacionalización y desarrollo de las empresas que conforman su universo de proveedores, es decir, lo que en la actualidad se conoce como cadena de valor.

De acuerdo con Jiménez (2011) la mejora continua trata de superar retos, desafíos, logros, sueños y propósito de estos negocios que están en tiempo donde las empresas y las personas están llamado a mejorar constantemente los desempeño; el proceso de mejora continua es una de las metodologías adecuadas para superar los dos primeros años de una PYME que inicia.

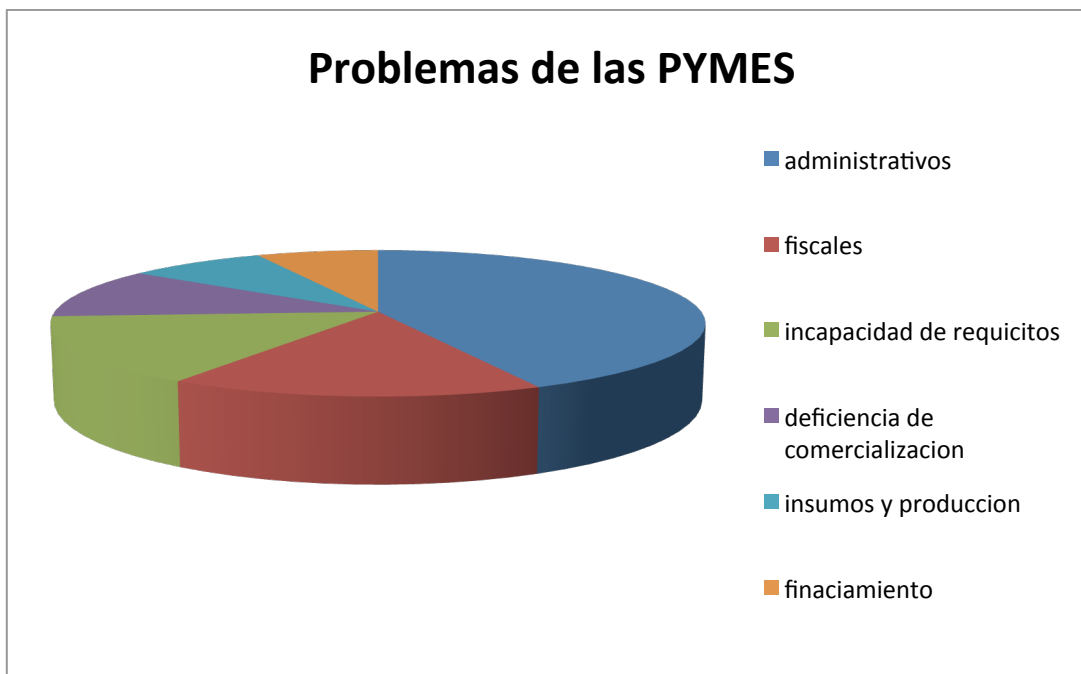
Según Lefcovich (2004) mejorar significa cambiar la forma de ver y producir la calidad, significa dejar de controlar la calidad para empezar a diseñarla y producirla por ello tantos huyen de ella, y por ello tan necesaria es, lo cual lleva a los que la adoptan a conciencia y como una filosofía de vida y de trabajo a mejorar no sólo la empresa. Muchas de esas empresas competitivas han mantenido una vinculación dinámica con las universidades, quienes le han ayudado en todo lo concerniente a investigación, en vincular a los profesionales involucrados con las empresas a integrarse, a enfrentar los principales problemas que se derivan y en aportarles soluciones con la colaboración de pasantías que permite participar activamente en lo que los escenarios demandan.

Según Zeferino (s.f.) los factores que motivan la creación de una empresa son diferentes en cada caso, aunque cada una de ellas es igualmente importante como unidad económica, principalmente porque constituyen la base de la economía para cualquier país, es por ello que resulta determinante el éxito que éstas tengan y su permanencia en el mercado, para lograrlo será necesario que proporcionen productos y servicios de la mejor calidad El funcionamiento del sector PYMES es determinante para el crecimiento de nuestro país, por lo que la permanencia en el mercado de estas empresas juega un papel importantísimo para tal efecto. debe tener presente que su existencia estará determinada por la capacidad que tenga para cubrir las expectativas de sus clientes, es decir, de la calidad con que se desempeñe, sin embargo las características particulares de este sector de empresas y otros aspectos del microambiente en que se desenvuelven, en muchas ocasiones limitan su desempeño de calidad.

Según Lefcovich (2004) la clave del éxito de una organización está en la mejora continua de sus procesos productivos. No se puede conformar con hacer las cosas bien: siempre existe una posibilidad de mejorar. La mejora continua consiste en la creación de un sistema organizado para conseguir cambios continuos en todas las actividades de las empresas que den lugar a un aumento de la calidad total de estas la mejora continua es liderada por la dirección y consigue pequeñas mejoras continuas con la implicación de todo el equipo humano de la organización.

La tendencia de las empresas occidentales ha sido siempre la de invertir grandes recursos en innovación tecnológica, mientras que la filosofía japonesa ha aportado más por la mejora continua, introduciendo pequeñas modificaciones para conseguir formas más eficientes para trabajar, este sistema consiste en los fallos cometidos como oportunidades de mejora y fue realmente el que hizo que las empresas japonesas aumentaran la calidad de sus productos con una producción flexible, una mejor eficiencia y un gran ahorro de costo .

De acuerdo con el INEGI (2009), el 43% de los motivos o causas de fracaso son por problemas administrativos; el 16% por problemas fiscales; el 15% por la incapacidad de cumplir requisitos; el 11% por deficiencias en la comercialización; 8% por errores en insumos y producción; y el 7% por la falta de financiamiento. En la siguiente tabla se muestran los porcentajes de los problemas que enfrentan las PYMES.



Fuente: INEGI (2009).

Figura 2. Principales problemas de las PYMES

De acuerdo a la figura los principales problemas de trabajo de las PYMES mexicanas son: Incompetencia o falta de experiencia de los administradores; Negligencia que muchas veces sigue a la emoción de inicio del negocio. Es común observar que, después de la apertura, algunos empresarios se sienten descorazonados y no se concentran tanto en el negocio como lo deberían hacer; Falta de controles adecuados. El empresario al frente de la PYME, por lo general, ignora la necesidad de mantener controles que le permitan anticiparse a los problemas; Falta de capital suficiente, que generalmente surge por la ausencia de una planeación adecuada de los recursos; y la Falta de una identificación correcta del riesgo. En ocasiones, el entusiasmo desmedido hace que únicamente se evalúen de manera parcial los retos futuros ignorados muchos de los riesgos posibles.

Según Mora (2003) muchas de esas empresas competitivas han mantenido una vinculación dinámica con las universidades, quienes le han ayudado en todo lo concerniente a investigación, en vincular a los profesionales involucrados con las

empresas a integrarse, a enfrentar los principales problemas que se derivan y en aportarles soluciones con la colaboración de pasantías que permite participar activamente en lo que los escenarios demandan.

1.2 Planteamiento del problema

Hoy en día las empresas se desarrollan en un ambiente de constantes cambios, es por eso la importancia de analizar los diferentes factores que se manifiestan alrededor de ellas. Es interesante conocer estos cambios debido a que las empresas deben de estar conscientes de que sus competidores están constantemente buscando estrategias para generar ventajas competitivas en Guaymas.

Las PYMES de Guaymas no cuentan con muchos de los recursos necesarios para que se desarrollen de una manera plena y existen en el región grandes problemas que las afectan en gran medida.

Asumir los retos que proponen las grandes economías para superar la emergencia económica actual”. Es por ello que las empresas a nivel PYMES están en constante riesgo de desaparecer en el mercado por su inestabilidad económica, falta de cultura de calidad, falta de capacitación de personal de operación, la motivación, entre otros.

En Guaymas reforzar el financiamiento, cuando necesario, y por segunda vertiente aplicar agresivo programa de capacitación y tutoría anual oportuna vinculación con un asesor PYMES ligado a capacidad y experiencia en la gestión empresarial concedió a las Pymes incubadas de Sonora una extensión de funcionamiento que ha reducido su mortandad. En proceso de incubación se procura que los proyectos sean correctamente orientados y que sean viables. No se trata de hacer el plan de negocio a capricho de quien emprende.

Estas empresas no rompen el paradigma de que al estar orientadas a un sector tradicional también es requisito ser competentes y no confiarse de las variables que según ellas controlan. Las pymes deben aprovechar sus fortalezas, todos aquellos recursos de la empresa y las oportunidades del mercado para orientarlas hacia una estrategia adecuada a ella pero sin olvidar los objetivos de desempeño de la organización. Por lo tanto se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las oportunidades de mejora en los procesos de operación de las PYMES de Guaymas en Sonora?

1.3 Objetivo

Identificar oportunidades de mejora en las PYMES de Guaymas para contribuir a su permanencia en el sector y su estabilidad económica.

1.4 Justificación

Es importante que en la actualidad, las PYMES de Guaymas hagan un cambio en su enfoque administrativo, ya que se encuentra en un arduo ambiente de trabajo donde sobreviven solamente las mejores. Hacer un estudio de este tipo es importante para las PYMES por el hecho que compiten de manera directa dentro del nicho del mercado en el que se encuentran. Es por eso que se deben de implementar el mejoramiento continuo en la organización para la generación de ventajas competitivas. Las empresas en general necesitan adaptarse a los cambios del entorno y no confiarse, en el caso de las PYMES sería importante detectar sus fortalezas y debilidades para poder aprovechar lo mejor que sabe hacer y las oportunidades que el mercado le está ofreciendo.

La ventaja más importante es la capacidad de generación de empleos, pero debido muchas veces a su tamaño les afecta con mayor facilidad los problemas que se suscitan en el entorno económico como la inflación y la devaluación.

Cabe mencionar que un factor de estas afectaciones en su entorno económico son porque en la mayoría de los casos viven al día y no pueden soportar períodos largos de crisis en los cuales como sabemos disminuyen las ventas. Y esto hace que en falta de recursos financieros se limiten a no poder conseguir financiamientos, para seguir creciendo o manteniéndose. Pero dentro de estas desventajas sabemos que las pymes tienen la capacidad de adaptación así como de asimilar bien las tecnologías, también son flexibles al tamaño de mercado esto se refiere a un aumento o disminución de su oferta cuando sea necesario.

De no llevar el proyecto se corre el riesgo de no contar con la capacidad técnica de las grandes entidades y la especialización en diferentes disciplinas.

Hoy en día los consumidores, clientes y usuarios cuentan con más información que antes para llevar a cabo sus decisiones de compra o inversión. Este grado de conocimiento les lleva a exigir a las organizaciones un mayor cuidado del medio ambiente, a reclamar respeto por la dignidad de las personas o a exigir transparencia en la información. Por ello, las empresas deben ser muy conscientes de cuáles son sus responsabilidades y deben medir los riesgos que afrontan en todos sus ámbitos de actuación; no es sólo lo que hacen sino también el cómo y el con quién lo hacen.

1.5 Delimitaciones

- El estudio se enfocará a las PYMES de Guaymas.
- La temática a abordar corresponde problemas relacionados con sistemas de aprovisionamiento, de distribución y el proceso productivo.

1.6 Limitaciones

- Acceso a la información se encuentra limitado.
- No se cuenta con capital para llevar a cabo las encuestas.

II. MARCO DE REFERENCIA

A continuación se dará a conocer los conceptos teóricos que serán tomados como referencia en el análisis de resultados.

2.1 Concepto de empresa

El concepto de empresa es uno de los más utilizados en la actualidad: hablamos de trabajar en una empresa, de que vamos a la empresa, etc. Y sin embargo, es a la vez uno de los conceptos más difíciles, cuya exploración aún no está terminada, por hallarse en plena evolución. Siendo usado en una gran cantidad de leyes mercantiles, fiscales, del trabajo, etc., no existe en el mundo, que sepamos disposición alguna que ensaye siquiera definir este concepto. *Reyes (1995)*.

La palabra empresa proviene del vocablo emprende es decir iniciar algo; empezar con un conjunto de actividades encaminadas a un fin específico y predeterminado.

Barrow (1995)

“*Mercado (1995)* menciona que la empresa se define como una organización económica que produce o distribuye bienes o servicios para el mercado, con el propósito de obtener beneficios para sus titulares o dueños”

Por tanto se puede definir empresa como una organización que se inicia como actividad para satisfacer necesidades de un mercado, regularmente se realiza con fines de lucro por parte de los propietarios o dueños.

2.2 Criterios para identificar una empresa

Anzola (2002) Resulta así que la empresa es una unidad integrada bajo la dirección de un empresario formada por los factores de producción, capital, trabajo y organización.

En una empresa deben tomarse en consideración:

- El titular, que puede ser individuo, persona física o sociedad de persona moral
- Los colaboradores, es decir, el conjunto de quienes prestan sus servicios, como funcionarios y trabajadores, para la realización de la actividad que constituye su objeto.
- Los bienes o derechos destinados a su funcionamiento. Al conjunto de tales bienes se les da el nombre de negociación, aunque en otras se emplea la palabra empresa con referencia exclusiva a este elemento objetivo.

Resulta así que la empresa es una unidad integrada bajo la dirección de un empresario formada por los factores de producción: capital, trabajo y organización. Con relación en la anterior el estudio sostiene que la empresa como unidad económica de producción de bienes o servicios, puede distinguirse al establecimiento, como sucursal, agencia u otra forma semejante, es parte

integrante, aunque ocupe un lugar diverso, de la propia empresa, a la realización de cuyos fines contribuye (*Mercado 1995*).

2.3 Elementos que conforman una empresa

Se busca ante todo, que elementos son los que integran o componen una empresa; de que está compuesta; que cosas puede abarcar.

Reyes (1995) menciona que la empresa está formada esencialmente por tres elementos:

A. Bines materiales

Ante todo integran la empresa sus *edificios*, las instalaciones que son adaptadas para efectuar la labor productiva. *La maquinaria* que tiene por objeto multiplicar la capacidad productiva del trabajo humano y los equipos, o sea todos aquellos instrumentos y herramientas de trabajo que complementan y aplican más detalle a la acción de la maquinaria.

Las materias primas, es decir aquellas que han de salir transformadas en los productos. Las materias auxiliares, o sea, aquellas que aunque no forman parte del producto, son necesarias para la producción.

El dinero, toda empresa necesita cierto efectivo, lo que se tiene disponible para pagos diarios. Pero además, la empresa posee, como representación del valor de todos, los bienes que antes hemos mencionado.

B. Hombres

Son el elemento eminentemente activo en la empresa y desde luego, el de máxima dignidad:

Existen ante todo obreros, o sea aquellos cuyo trabajo es predominante manual. Suelen clasificarse en calificados y no calificados, según se requiera tener conocimientos o pericias especiales.

Existen además *los supervisores*, cuya misión fundamental es vigilar el cumplimiento exacto de los planes y ordenes señalados.

Los técnicos, son las personas que, con base en un conjunto de reglas o principios, buscan crear nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, métodos, controles, etc.

Altos ejecutivos, es decir, aquellos en quienes predomina la función administrativa sobre la técnica.

Directores, cuya función básica es la de fijar los grandes objetivos y políticas, aprobar los planes más generales y revisar los resultados finales.

C. Sistemas

Son las relaciones estables en que deben coordinarse las diversas cosas, las diversas personas, o estas con aquellas. Puede decirse que son los bienes inmateriales de la empresa:

Existen *sistemas de producción*, tales como formulas, patentes, métodos; *sistemas de ventas*, como autoservicio, la venta a domicilio, o a crédito, etc.; *sistemas de finanzas*, como por ejemplo, las distintas combinaciones de capital propio y prestado, etc.

2.4 Unidad empresarial y sus distintos aspectos

La empresa como tal cuenta con una serie de aspectos, los cuales para fines de estudio se observaran desde ángulos diferentes.

A. *Aspecto económico*

Es el fundamental y primero, en este sentido la empresa es considerada como una unidad de producción de bienes y servicios para satisfacer un mercado. Destaca en este concepto que todas las maquinas, sistemas y personas tiene un fin común, que hace que se coordinen para producir. Se añade la idea de que esa producción sea para un mercado, porque ciertas secciones de una empresa pueden llegar a producir bienes o servicios solo como base para el trabajo de otras secciones distintas y no para sacarlos a un mercado.

B. *Aspecto Jurídico*

Es indiscutible que la mera unidad económica puede a veces no ser suficiente, sino que debe existir otra distinta, sobre todo cuando se trata de empresas cuya propietaria es una sociedad.

En efecto cuando la empresa es propiedad de una sola persona, los derechos y obligaciones de esta empresa obviamente se identifican casi totalmente con los de su dueño, aunque adquieran ciertas características particulares.

C. Aspecto administrativo

Siendo la esencia de lo administrativo la coordinación que se realiza por medio del mando, la unidad administrativa es la que resulta de la gestión común: o sea el mando concentrado en último término, sea en una persona o en una asamblea.

Se puede pues decir que, desde el punto de vista administrativo, la unidad de la empresa está representada por la fuente común de decisiones finales, que coordina las diferentes actividades para el logro del mismo fin.

D. Unidad sociológica

Además de las unidades que se han visto hasta ahora, existe una más: la sociológica, que es la que resulta y exige la comunidad de vida, de interacción, de ideas y de interés que se realiza en la empresa.

Es indiscutible que la convivencia ejerce poderosamente su influjo en el seno de la empresa y viceversa.

2.5 Tipos de empresas

Con el paso del tiempo y conforme se ha desglosado el tema de las empresas han surgido una serie de conceptos o subconceptos relacionados con las mismas. Uno de estos temas son los tipos de empresas, los cuales se definen de acuerdo de distintos aspectos, tales como número de empleados, giro de la organización, actividad que realizan, etc.

Ponce (1990) Menciona la importancia de la tipología de empresa, desglosando el tema desde el punto de vista de gran empresa, es decir una empresa bien cimentada con más de 120 trabajadores, dedicada a satisfacer las necesidades de cierto mercado.

2.5.1 La mediana empresa

A continuación se exponen algunas de las condiciones que determinan las características de este tipo de empresas de acuerdo con Barrow, (1996).

- El ritmo del crecimiento es superior al de la pequeña empresa y pueden serlo aun de la grande, ya que ésta, en un momento dado, para crecer tiene que asociarse o crear nuevas empresas sin cambiar sus grandes líneas de organización
- Personal.- la complejidad en el desempeño de las funciones, así como en la resolución de los problemas que se presentan, origina una mayor decisión del trabajo requiriendo una adecuada distribución del mismo, ya que es sumamente difícil que una persona pueda atender todos los asuntos.
- Abastecimientos (compras).- El número o conjunto de necesidades de adquisición de elementos es un poco más complicado de definirse, creerse y programarse, sin embargo, esto se subsana con una adecuada estructura organizacional que permita la planeación oportuna y conjuntamente con todos los departamentos afectados.
- Mercadotecnia.- Abarca no solo el mercado local si no también el regional y en algunos casos en nacional, pudiendo aun, y con las grandes facilidades que actualmente existen, traspasar las fronteras con sus productos. Se encuentra en plena competencia con sus similares.
- Producción.- Por lo que se refiere a este aspecto cuanta con un alto grado de mecanización y tecnificación, no obstante, suelen utilizar en gran medida la mano de obra directa.
- Finanzas.- Pueden ser de propiedad individual o en sociedad.

2.5.2 La pequeña empresa

Barrow (1995) realizó un estudio sobre el concepto de pequeña empresa donde el autor menciona que el concepto de pequeña empresa desafía cualquier definición fácil. Por lo común se aplica el término de pequeña empresa a las denominadas orquestas de un solo hombre, como tiendas y restaurantes de vecindario. Por otro lado se aplica el término de gran empresa a gigantes como IBM, General Motors, Shell e ICI. Pero entre estos dos extremos tienen cabida los negocios que podrían considerarse grandes o pequeños, según el punto de separación que se emplea para medir su tamaño. Aunado este último concepto viene el de pequeña y mediana empresa, la cual se puede definir mediante el número de empleados y la capacidad.

Según Barrow 1995 la PYME se define como aquellas empresas que oscilan entre desde 15 hasta los 200 empleados. El comité de administración de pequeñas empresas encontró que esta definición era ineficaz y le añadió unos puntos de vista propios. Se pensaba que la empresa debía tener una participación relativamente pequeña de su mercado, debía estar administrada por su propietario y debía ser independiente, no una sucursal de una matriz.

2.6 Características Generales de la PYME

Aunado este último concepto viene el de pequeña y mediana empresa, la cual se puede definir mediante el número de empleados y la capacidad. Es decir aquellas empresas que oscilan entre desde 15 y 200 empleados. La caracterización de las Pyme forma parte de un papel importante para entender el concepto como tal, dichas características dependen del tipo de mercado, el tamaño, la fabricación de productos, medios financieros, materias primas, etc.

Las características son:

1. Sirven, a un mercado limitado o, dentro de un mercado más amplio a un número reducido de clientes.
2. El tamaño de estas empresas corresponde al programa de producción de cada una de ellas y a la capacidad de los empresarios para administrarlas.
3. Fabrican productos, con tendencias a cierta especialización, y usan procesos sencillos de fabricación.
4. Disponen de medios financieros limitados
5. Sus equipos de producción y su maquinaria son sencillos
6. Cuentan con personal reducido
7. Utilizan materias primas locales de fácil acceso, no siempre conservables, o bien semiterminados.
8. Los empresarios cooperan personalmente en la producción, la supervisión directamente, o la dirigen mediante un número reducido de supervisores.
9. Los empresarios tiene a su cargo las ventas de los productos, o las supervisan personalmente.
10. Sus sistemas de contabilidad y de control son sencillos.

2.6.1 Características estructurales de la PYME

Una vez abordadas las características generales es importante mencionar aquellas que describen a la Pyme en el ámbito estructural, es decir, como se conforman, en donde y con quien o quienes.

Son diversos los elementos que se pueden tomar en cuenta para determinar el tamaño de una empresa. Se puede citar entre otros aspectos; el ambiente económico, cuya manifestación más evidente se puede encontrar en las características de la demanda. La orientación de la empresa es decir hacia donde está encaminada, el tipo de producto que elabore, los procesos utilizados en la

fabricación, así como los recursos son otros factores que pueden tomarse en cuenta.

Mercado (1995), menciona que hay quienes consideran que es necesario colocar a la empresa en cuestión, antes que nada, dentro de una rama industrial. Quienes plantean esto, se apoyan en el hecho de que las diferentes ramas de la industria presentan características diferentes para las empresas, por tal motivo es impropio hacer comparaciones sin la previa ubicación de la organización en un sector industrial.

Según Robbins y Coulter (2005). La define como la pauta que siguen los puestos de trabajo y los grupos de puestos de trabajo de una organización. Causa importante del comportamiento personal y de grupo. Se considera en función de lo antes expuesto, que la estructura organizacional es esencial, puesto que éstas se crean para realizar funciones, cumplir los deberes, responsabilidades, así como también, las distintas posiciones jerárquicas que la conforman. La estructura organizacional es de gran importancia para las empresas debido a que contribuyen a realizar los procesos de la dirección adecuadamente como la coordinación, comunicación, decisión, control; además sirve para canalizar los esfuerzos de acuerdo con los fines y los objetivos de la organización.

2.6.2 Características funcionales de la PYME

Dentro del medio comúnmente se escucha el término “pequeña empresa”, término que para la mayoría no está bien definido, por tal motivo, se trata de exponer algunas de las características que son denominador común de muchas empresas y que las colocan en una concepción de pequeña y mediana empresa.

1.- El ritmo lento que va creciendo suele dilatar algún tiempo antes de que la diversidad y complejidad de sus funciones provoque la modificación de su organización.

- 2.- Personal, los asuntos técnicos de producción, ventas, finanzas y otros son los elementales y reducidos que el gerente puede atenderlos personalmente.
- 3.- Abastecimientos, existen un universo o conjunto de necesidades que son relativamente fáciles de conocer previamente, lo cual facilita su adquisición. El volumen de operaciones y su rotación puede representar ventajas económicas, mediante un plan adecuado de compras.
- 4.- Producción, Los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos; la mano de obra es decisiva.
- 5.- Capital, la empresa y el capital por lo general son propiedad individual.

2.7 Definiciones organizacionales de la PYME

En una ocasión alguien definió la pequeña empresa como una donde la persona que la dirigía pensaba que era pequeña. En este punto hay un considerable elemento de verdad.

L.E. Greiner, investigador estadounidense de organizaciones, identificó cinco fases características en el patrón del crecimiento de una compañía y elaboró un esquema de los pasos necesarios para cambiar la estructura, La estrategia y la conducta organizacionales si se requiere avanzar a la siguiente fase y convertirse en un negocio grande. Su investigación reveló que la mayoría de las empresas jamás aprenden las lecciones o por lo menos no las aprenden a tiempo. En el mejor de los casos saltan de un lado a otro de las fronteras de la fase en la que se encuentran. En el peor fallan y avanzan con torpeza.

Fase 1.- Crecimiento por medio de la creatividad

Cualquier negocio que inicia lo hace debido a que alguien tiene una buena idea para proporcionar un producto o un servicio por los cuales cree que hay una buena demanda.

Fase 2.- Crecimiento mediante la dirección

Se requiere un líder enérgico para guiar y sacar a la compañía de posibles crisis. Debe ser capaz de tomar decisiones difíciles acerca de las prioridades, de proporcionar una dirección clara, resuelta y el sentido de un propósito necesario para impulsar al negocio hacia adelante.

Fase 3.- Crecimiento mediante la delegación

La solución para la crisis de autonomía es reconocer que es necesario delegar más responsabilidades a un mayor número de personas. El problema es que la mayoría de los fundadores se afrentan a demasiados trabajos en una empresa, en general, porque creen que nadie más puede desempeñar el trabajo tan bien como ellos.

Fase 4.- Crecimiento mediante la coordinación

Durante esta fase se supera la crisis de control a través de obtener la mejor de las fases de delegación y dirección. Todavía se delegan la toma de decisiones pero en una forma sistemática y regulada. Por primera vez, la obligación de dar cuentas se convierte en un prototipo.

Fase 5.- Crecimiento mediante la colaboración

La forma de evitar la burocracia es inculcar una actitud de colaboración en toda la empresa. Esto requiere sistemas de información simples e integrados y un énfasis en la actividad orientada al equipo.

Como se puede apreciar en la investigación de Greiner, toda empresa tiene sus fases, la correcta conducción de cada una de ellas es lo que puede llevar a la organización a crecer y superarse.

2.8 La pequeña y mediana empresa hoy día

Los años recientes han visto un importante surgimiento de la pequeña empresa en todo el mundo desarrollado. Incluso en la Europa oriental y en los que fuera de la unión soviética, dicha situación se parecía mucho a la actualidad.

En la mayoría de las economías desarrolladas, de un 6 a un 15% de la población trabajadora se compone de hombres y mujeres que elaboran en pequeñas empresas.

Las pequeñas empresas florecieron en casi todas las culturas antiguas. Sin embargo, sus productos y servicios a menudo eran de mala calidad. Los consumidores con frecuencia se sentían engañados y defraudados. El resultado fue que las pequeñas empresas se convirtieron en objeto de desprecio.

A pesar de incontables éxitos, la historia de las pequeñas empresas hasta la época reciente jamás ha motivado al gran público. Es importante destacar el hecho de que a diferencia de otros conceptos de organizaciones el de pequeña y mediana empresa no ha tenido mucha evolución o al menos no la que la mayoría de las personas o autores esperaban. Sin embargo esto no margina el hecho de que estas sigan siendo una fuente de trabajo hoy día. Anzola (2002).

2.8.1 La PYME en Latinoamérica

Es poco lo que sabemos y mucho lo que debemos hacer e investigar para conocer realmente a nuestras pequeñas empresas. *Según Anzola 2002*. En Latinoamérica las micro y pequeñas empresas representan alrededor de 95% de todas las empresas establecidas. Sin embargo su aportación al producto interno bruto y al crecimiento de los diversos países es inferior a la de grandes empresas. Muchas con las causas que aluden al respecto, pues se abaten inmersas en el aislamiento,

en la mala administración, en la ineficiencia de sus operaciones normales, en la falta de adecuada incorporación a nuevas tecnologías que incrementen su productividad, en sus problemas familiares, en la falta de apoyos técnicos, en equipo obsoleto y la mala calidad, en personal mal preparado etcétera.

La problemática que enfrenta la pequeña empresa en la actualidad es muy amplia y se vuelve cada vez más compleja, tanto en su estructura interna como en su medio ambiente externo, lo cual limita su crecimiento y desarrollo, amenazando seriamente su sana supervivencia.

2.8.2 La pequeña empresa es típicamente familiar

Casi la totalidad de las pequeñas empresas tiene una estructura familiar, esto es que la familia está involucrada directamente en las actividades de la empresa. El papá, el tío, la esposa o cualquier otro miembro de la familia realizan las funciones principales.

Los familiares participan dentro de la pequeña empresa como:

- Socios aportando dinero y trabajo
- Acreedores, prestando dinero, propiedades y otros servicios
- Empleados o trabajadores, realizando trabajos de confianza

Es importante recalcar que es común encontrar que no se sepa diferenciar el sistema familiar del sistema de la empresa y mantener separados estos aspectos, siendo este el principal causante de muchos de los conflictos que se dan dentro de la pequeña empresa, donde se involucran constantemente los sentimientos personales de la familia con los sentimientos de las actividades de la empresa.

2.9. Características y problemas comunes de organización de empresas pequeñas y medianas

Las pequeñas y medianas empresas, por lo general se enfrentan a problemas muy similares; algunos de esos problemas, son muy sencillos de resolver y otros de acuerdo a su complejidad requieren mayores esfuerzos.

1. Comúnmente, las pequeñas y medianas empresas, se enfrentan a problemas de Control de Inventarios, donde la falta de una correcta planeación en las compras, lleva a sobre-inventariar almacenes, incurriendo en costos adicionales de almacenaje, mermas, pérdida de mercancías.
2. En la Pequeña y Mediana Empresa, normalmente se carece una adecuada administración de Cuentas por Cobrar, es común que no se tenga conocimiento exacto de la cartera vencida y los montos de la deuda de sus clientes. Se complica mucho la cobranza ya que hay diferencias en los números, en documentos y en entregas. Estimaciones incorrectas sobre las fechas de recuperación de cartera, días de crédito transcurridos y siempre falta información real que permita exigir pagos en tiempo y forma.
3. La falta de una Organización Interna, es otro problema que enfrenta la Pequeña y Mediana Empresa, la casi inexistente estructura organizacional, la falta de una correcta sistematización de sus operaciones y actividades, el no contar con Políticas Internas escritas que definan claramente los roles o actividades de cada uno de los puestos y sobre todo la escasa supervisión de estándares de desempeño interno.
4. Otro problema que encontramos en las Pequeñas y Medianas Empresas, es la falta de Conocimiento del Mercado, el desconocimiento de la competencia, la falta de aplicación de técnicas mercadológicas que permitan dar a conocer su producto y saber ¿qué esperan mis clientes de él? ¿Cuándo lanzar una oferta de mercado?, ¿porqué estoy vendiendo menos que antes? y la posibilidad de explorar nuevos mercados. En resumen, hacer más rentable su negocio.

5. Empresas Pequeñas y Medianas enfocadas a Producción, no cuentan con herramientas que permitan planear correctamente su producción, se requiere de un sistema que les permita medir y controlar la calidad, se presentan constantes diferencias en existencias y normalmente no se tiene la capacidad de surtir pedidos grandes o especiales, se presenta una mala distribución del trabajo, lo que se convierte en un deficiente nivel en productividad y en altos costos de operación.
6. Contabilidad y las Finanzas de la empresa, encontramos escasez en los registros contables, costos mal determinados y listas de precios que no cubren los costos totales. La falta de estados financieros reales y el contar con información oportuna para la toma de decisiones, son problemas cotidianos en empresas pequeñas y medianas.
7. Otro problema es la falta de Innovación Tecnológica; no se cuenta con un sistema desarrollado y pensado específicamente para las Pequeñas y Medianas empresas, la deficiente capacidad de sistemas aislados, independientes entre sí, con poca capacidad de adaptación, hacen que la PyME no pueda desarrollar todo su potencial, limitando a las empresas a trabajar bajo procesos rígidos, de caja e inadaptables a las necesidades reales de la empresa.
8. Es muy común en la PyME, es la Falta de Financiamientos, pocas instituciones otorgan líneas de crédito a sus clientes y normalmente se exigen garantías o prendas hipotecarias que ponen en riesgo la operación misma del empresa sujeta de crédito.

H, S. M. (1995). *Administracion de las medianas y pequeñas empresas*

2.10 Los 9 desperdicios de las pequeñas empresas

Anzola (2002) menciona que los 9 desperdicios son considerados hoy en la actualidad uno de los principales problemas que enfrentan en su mayoría las pequeñas y medianas empresas.

Estos desperdicios son catalogados de la siguiente manera:

1. **Sobreproducción.** Es una pérdida generada por el sobre procesamiento de bienes o productos que no han sido demandados por el cliente.
2. **Esperas.** Tiempos, operarios, maquinaria, este tipo de desperdicios está totalmente relacionado con los conceptos primeramente mencionados.
3. **Trasportes innecesarios.** El uso de trasportes innecesarios genera pérdidas en movimientos y las pérdidas en movimientos como todos los desperdicios genera pérdidas en dinero.
4. **Sobre procesamiento.** Inspecciones, revisiones. No cuidar la calidad del producto genera sobre procesamientos, es decir retrabajos que producen pérdidas en tiempo y dinero.
5. **Inventario no necesario.** Almacenar materiales no necesarios o que no serán requeridos en producción es otro de los desperdicios que genera grandes pérdidas para las pequeñas y medianas empresas.
6. **Movimientos innecesarios.** Los movimientos son necesarios cuando generan producción y son solo los requeridos, pero cuando no se tiene un área óptima o una estación de trabajo bien delimitada se generan movimientos innecesarios, estos generan pérdidas en tiempo y dinero.
7. **Defectos y reprocesos.** Los retrabajos son considerados un cáncer para cualquier organización, más que nada si se trata de una pequeña empresa, ya que para estas un día de retrabajo puede ser la causa de la pérdida del dinero con el que se compra la materia prima para la siguiente semana.
8. **Operarios desaprovechados.** La contratación innecesaria de operadores o empleados puede ser un gran desperdicio para la PyME esto se debe a que se tienen dos operadores para dos actividades que bien podría realizar uno solo.
9. **Reuniones excesivas.** La pérdida de tiempo en reuniones o junta de trabajo genera pérdidas en producción y en tiempos fundamentales para la correcta ejecución del proceso.

Se puede apreciar en la lectura que cada uno de los desperdicios puede generar un cáncer para cualquier empresa, pero más que nada puede ser una pérdida o la causa de la quiebra para una pequeña y mediana empresa.

2.11. La ingeniería industrial y la solución de problemas

La ingeniería industrial se refiere al diseño de los sistemas de producción. El Ingeniero Industrial analiza y especifica componentes integrados de la gente, de máquinas, y de recursos para crear sistemas eficientes y eficaces que producen las mercancías y los servicios beneficiosos a la humanidad. Dentro de la definición de ingeniería industrial se abordó otro concepto, el sistema de producción, pero ¿Qué es un sistema de producción?

Dondequiera que exista una empresa "de valor agregado", hay un proceso de producción. El Ingeniero Industrial se centra en "cómo" se hace un producto o "cómo" se brinda un servicio. La meta de la ingeniería industrial es el mejorar el "cómo". López (s.f.).

2.12 La mejora continua

Al terminar la segunda guerra mundial, Japón era un país sin futuro claro. Ciento quince millones de personas habitaban un archipiélago de islas de pocos recursos naturales, sin materia prima, sin energía y con escasez de alimentos. La industria japonesa era desastrosa, ni los mismos orientales querían sus productos faltos de calidad y diseño. En 1949 se formó la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros). Ésta se da a la tarea de desarrollar y difundir las ideas del Control de Calidad en todo el país. El Dr. William Edwards Deming era uno de los grandes expertos de control de calidad que había desarrollado una metodología basada en métodos estadísticos. Deming insistía en no describir funciones cerradas, suprimir objetivos numéricos, no pagar por horas, romper las barreras departamentales y dar más participación a las ideas innovadoras de los trabajadores. En 1950

Deming fue invitado a Japón para enseñar el control de calidad estadístico en seminarios de ocho horas organizados por la JUSE. Como resultado de su visita se crea el premio Deming. En 1954 es invitado por la JUSE Joseph M. Juran para introducir un seminario sobre la administración del control de calidad. Esta fue la primera vez que el CC fue tratado desde la perspectiva general de la administración. Los aportes de Juran junto con los de Deming fueron tomados en Japón, para reestructurar y reconstruir su industria, e implantados como lo que ellos denominaron “Administración Kaizen”. La mejora continua se transforma en la clave del cambio, en la principal estrategia del management japonés, y comienza a reemplazar en ese sentido a la inspección tradicional de productos Galindez (2008)

a) Administración y calidad

Según Varela (2006). La descripción de puesto es simplemente un documento en el que se enlistan los objetivos y las funciones del puesto, así como el entorno social y las dimensiones que influyen o afectan a dicho puesto. La descripción del puesto es un documento que consiste en definir los objetivos y funciones que lo conforman y que lo diferencian de otros puestos de la organización. Hay autores que sustentan que un puesto es la unidad básica de las organizaciones. Es decir, un área o departamento consiste en un conjunto de puestos, y la suma de todas las áreas o departamentos conforman a la organización. Son importantes los puestos de trabajo porque sirve para fijar responsabilidades en la ejecución de las áreas que las conforman los puestos de trabajo en una organización, El no hacer las actividades de acuerdo a lo que te corresponde son pérdidas para la empresa. Las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse.

De acuerdo a lo que dice Summers (2006). Una empresa debe contar siempre con procesos y sistemas que funcionen como lo quiere el cliente. Un proceso recibe entradas y realiza actividades de valor agregado sobre esas entradas para crear

una salida. Cualquier empresa, de la industria de la manufactura o de servicio, tiene procesos claves que deben realizar perfectamente bien para atraer y retener al cliente a quienes puedan venderles sus productos y servicios. Es de gran importancia tener documentado todos nuestros procesos para empezar a utilizar las herramientas necesarias para su documentación, análisis y mejora.

De acuerdo con Summers (2006) los procesos de negocios que mayor impacto en las percepciones de valor por parte del cliente acerca del producto o servicio y el mayor impacto en la retención del cliente. Las organizaciones eficaces concentran los esfuerzos de mejoramiento del sistema y proceso en los procesos de negocio que incrementan su competitividad. El reto para las organizaciones actuales es implementar sistemas que reduzcan la frecuencia de errores humanos e idear formas para limitar las consecuencias derivadas de los errores que acurren. Las organizaciones eficientes diseñan sistemas para investigar y analizar el desempeño de los procesos con el fin de detectar las causas raíz del problema y tomar las acciones correctivas necesarias.

b) Normas de calidad

Según Summers (2006). Las normas de calidad ISO consisten en facilitar el intercambio internacional de productos y servicios, proporcionan un conjunto claro de requerimientos para los sistemas de calidad. Las empresas que compiten globalmente saben que es necesario adoptar estas normas y adherirse a su aplicación. Las normas ofrecen un parámetro para juzgar los sistemas de calidad implementados por las organizaciones la base de dicho parámetro es el logro de la satisfacción al cliente mediante la participación multidisciplinaria de todos los esfuerzos destinados a la mejora de calidad, la documentación de los sistemas y los procedimientos, y otros elementos estructurales esenciales de cualquier sistema de calidad. Para dar efecto a la implantación de procesos de evaluación, es necesario que los empleados tengan los conocimientos requeridos para conocer las exigencias de los clientes, y que en la empresa estén enterados como

se evalúan los procesos de esta manera poder lograr ofrecerles excelentes productos o servicios que puedan satisfacer.

Según Lerma (2004). La misión, la visión y los valores no son el plan estratégico de una compañía. Son el eje del plan estratégico y, por ello, se consideran su guía o corazón. Su enunciación no es un proceso aislado que surge de la nada, sino que constituye una etapa del complejo proceso de planeación estratégica, que debe alimentarse del análisis de investigaciones del entorno y de la empresa y enmarcarse dentro de unos posibles escenarios de la realidad futura. Igualmente, soporta la realización concreta de las estrategias, los objetivos y las acciones que ayudan a materializarlos y volver tangible, operativa, controlable y mensurable la estrategia del negocio. Es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. Así mismo es la determinación de las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado para conseguir tal misión, visión, políticas y sus valores.

Según Robbins y Coulter (2006). La Percepción, es muy importante en el tema de Calidad de Servicio, ya que esta muchas veces sesga nuestra forma de identificar las necesidades, cualidades o gustos de nuestros clientes. Por este motivo debemos conocer muy bien que es la percepción para evitar caer en errores, tomando en cuenta que la Calidad de Servicio es subjetiva. Podríamos definir la percepción, como la capacidad de organizar los datos y la información que llega a través de los sentidos en un todo, creando un concepto, basado en nuestra formación y experiencia. Los aspectos que influyen sobre la persona que percibe son:

1. Las necesidades y deseos, es decir, la motivación de la persona la cual le hace percibir aquello que le proporcionaría satisfacción.
2. Las expectativas; se tiende a percibir lo que se espera, aquello que resulta más familiar.

3. El estilo de cada persona para enfrentarse al ambiente que lo rodea. Algunas personas perciben más un conjunto de detalles, no pudiendo recordar por separado algunas características específicas del objeto; otras en cambio reparan en tales detalles.
4. La educación que recibió en el hogar considerando la forma de ver la vida (dinero, trabajo, valores, religión, etc.).
5. La formación académica, también guía nuestra forma de ver o sentir las cosas o situaciones.

c) Especificaciones del producto

Según Robbins y Coulter (2006). Una especificación o ficha técnica es un documento técnico de una empresa que muestra de forma clara y concisa las características básicas de los productos que elabora. Estas especificaciones o fichas técnicas serán un documento de uso interno pero muchas otras veces serán solicitadas por nuestros clientes con el fin de verificar que los requisitos que ellos nos exigen, se están cumpliendo.

3.6 plan anual

Según Sallenave (2004). Define que el plan anual es un instrumento que permite llevar a cabo los fines de la organización, mediante una adecuada definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzar.

d) Tipos de procesos

Según Sallenave (2004) los procesos pueden ser clasificados en función de varios criterios. Pero quizá la clasificación de los procesos más habitual en la práctica es distinguir entre: estratégicos, claves o de apoyo.

1. Los procesos clave son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa, por ejemplo, el proceso de aprovisionamiento, el proceso de producción, el proceso de prestación del servicio, el proceso de comercialización, etc.
2. Los procesos estratégicos son aquellos procesos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos. Por ejemplo, el proceso de planificación presupuestaria, proceso de diseño de producto y/o servicio, etc.
3. Los procesos de apoyo, o de soporte son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo, tales como proceso de formación, proceso informático, proceso de logística, etc. También, podemos distinguir entre procesos clave y procesos críticos. En general, los procesos clave atienden a la definición expuesta anteriormente. Están principalmente orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa. Por otro lado, un proceso es crítico cuando en gran medida la consecución de los objetivos y los niveles de calidad de la empresa dependen de su desarrollo

e) Cadena de valor

Según Sallenave (2004). Empecemos definiendo que es la cadena de valor. Es un modelo que clasifica y organiza los procesos o actividades del negocio, generando valor al cliente. Es indiscutible lo fundamental que es la cadena de valor para una organización ya que esta ayuda al gran funcionamiento de la empresa con el cliente y brinda una ventaja competitiva para la organización. Pero no solo la cadena de valor es fundamental para el gran desempeño de una organización, también existen otros métodos que brindan una gran gestión para con la organización. Si la cadena de valor es bien elaborado o ejecutado en la empresa esto ayudará a obtener beneficio para el consumidor y ventaja competitiva para la empresa, la cadena de valor es importante para poder competir a nivel internacional ya que en la actualidad la situación empresarial ha cambiado mucho.

Otras herramientas fundamentales como puede ser el plan estratégico que es muy utilizado por grandes empresas del mundo, entonces si queremos competir a nivel mundial no basta solo la cadena de valor si no que debemos utilizar más herramientas que ayuden a la empresa a obtener ventajas competitivas y un gran beneficio para los consumidores.

f) Indicadores de gestión

Según Ribbins y Coulter (2005). Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, es implementar en un sistema adecuado de indicadores para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores de gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita comprobar las diferentes etapas del proceso logístico.

Hay que tener en cuenta que medir es comparar una magnitud con un patrón preestablecido, la clave de este consiste en elegir las variables críticas para el éxito del proceso, y con ello obtener una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que soporte la administración y le permite evaluar el desempeño de la empresa.

Un sistema de control de gestión tiene como objetivo facilitar a los administradores con responsabilidades de planeación y control de cada uno de los grupo operativo, información permanente e integral sobre su desempeño, que les permita a éstos autoevaluar su gestión y tomar los correctivos del caso.

A cada uno de sus usuarios, el sistema debería facilitarle información oportuna y efectiva sobre el comportamiento de las variables críticas para el éxito a través de los indicadores de gestión que hayan sido previamente definidos.

Sólo de esta se garantiza que la información que genera el sistema de control tenga efecto en los procesos de toma de decisiones y se logre así mejorar los niveles de aprendizaje en la organización. Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de una estructura organizativa es tan importante como la propia estructura y tener un control en los procesos eso reduce costos a la empresa y a detectar más rápido los problemas.

g) Producción

Según Ribbins y Coulter (2005). Un cuello de botella es un fenómeno en donde el rendimiento o capacidad de un sistema completo es severamente limitado por un único componente. El componente es generalmente llamado punto del cuello de botella. El término es una derivación metafórica que hace referencia al cuello de una botella, donde la velocidad del flujo de un líquido es limitado por este cuello angosto. En algunos sistemas de planeación y control de la producción se enfocan a los cuellos de botella de la producción, los cuellos de botella son máquinas, procesos o etapas en el área de producción que entorpecen el fluido del sistema de producción.

h) Plan de producción, capacidad y eficiencia

Según Ribbins y Coulter (2005). El plan de producción es la sección del plan de negocios a mediano plazo que el departamento de fabricación operaciones es responsable de desarrollar. El plan señala en términos generales la cantidad total de producto cuya responsabilidad de producción es del departamento de fabricación durante cada período del horizonte de planificación. La planeación de la producción es una de las funciones de planificación que las empresas deben realizar para satisfacer las necesidades de los clientes. Las empresas necesitan tener una estrategia de planeación agregada o de planeación de producción para

asegurarse que hay suficiente capacidad para satisfacer el pronóstico de demanda y determinar el mejor plan para satisfacer dicha demanda. Para planificar partes o productos que tienen una gran influencia en los beneficios de la empresa o que asumen recursos críticos y que, por tanto, deben planificarse con especial atención.

La capacidad de producción o capacidad productiva es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos tener una mejor capacidad de producción.

La eficiencia, por lo tanto, está vinculada a utilizar los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta. Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos, lo que supone una optimización.

Tiempo estándar: Es el patrón que mide el tiempo requerido para terminar una unidad de trabajo, utilizando método y equipo estándar, por un trabajador que posee la habilidad requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantener día tras día, si El tiempo estándar para una operación dada es el tiempo requerido para que un operario de tipo medio, plenamente calificado y adiestrado, y trabajando a un ritmo normal, lleve a cabo la operación sin mostrar síntomas de fatiga. Los estándares de tiempo son de suma importancia ya que con estos podemos pronosticar y así lograr una buena planeación, control y organización de las actividades laborales incluso tener una estrategia para eliminar tiempos muertos.

i) Distribución de planta y balanceo de líneas

Según Ribbins y Coulter (2005) , una de las decisiones importantes que debe tomar cualquier empresa, es cual va a ser el diseño de su sistema productivo, para ello tendrá que tomar decisiones en cuanto al producto y el proceso de obtención del mismo, así como la capacidad, dimensión y localización de las instalaciones de las empresas. Distribución de planta sería aquel proceso por el que la empresa intentará coordinar y ordenar los factores productivos de los que dispone. Por tanto, las empresas intentaran ordenar cada uno de estos factores, para alcanzar los objetivos fijados en el plan estratégico de la empresa.

El Balanceo de líneas consiste en la agrupación de las actividades secuenciales de trabajo en centros de trabajo, con el fin de lograr el máximo aprovechamiento de la mano de obra y equipo y de esa forma reducir o eliminar el tiempo ocioso. Las actividades compatibles entre sí se combinan en grupos de tiempos aproximadamente iguales que no violan las relaciones de precedencia, las cuales especifican el orden en que deben ejecutarse las tareas en el proceso de ensamble. Una estrategia importante para balancear la línea de ensamble es compartir los elementos de trabajo. Dos operarios o más con algún tipo ocioso en su ciclo de trabajo pueden compartir el trabajo de otra estación para lograr mayor eficiencia en toda la línea.

j) Administración de inventarios

Algunos de los conceptos relacionados con la administración de inventarios de acuerdo con Jay y Barry (2004), son:

El inventario: es una acción en la cual se cuentan los productos que puede haber en una empresa, supermercado o tienda. Por extensión, se denomina inventario a

la comprobación y recuento, de las existencias físicas en sí mismas y con las teóricas documentadas.

La administración de inventario: implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar. Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario: El inventario mínimo es cero, a empresa podrá no tener ninguno y producir sobre pedido, esto no resulta posible para la gran mayoría de las empresa, puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes o en caso contrario el pedido pasara a los competidores que puedan hacerlo, y deben contar con inventarios para asegurar los programas de producción.

Función del inventario: los inventarios hacen parte fundamental en el desarrollo interno de una organización cualquiera (sin importar su actividad económica, dimensión, etc.), puesto que gracias a su buen manejo podemos implementar una flexibilidad en las operaciones que realizamos en cuanto al control en la fabricación y comercialización de muestras mercancías; por lo tanto, son tomados como una necesidad absoluta en la organización de nuestras existencias.

Control de inventarios: la importancia en el control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: La obtención de utilidades obviamente reside en gran parte de Ventas, ya que éste es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas. El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que en la micro y pequeña empresa es muy pocas veces atendido, sin tenerse registros fehacientes, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea. En todos los giros resulta de vital importancia el control de inventarios, dado que su descontrol se presta no sólo al robo hormiga, sino también a mermas y

desperdicios, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades. En el presente estudio ejemplificaremos el control de inventarios de una empresa restaurantera, dado que éste tipo de negocios combinan las funciones comercial, de producción y servicios. Que el tener acomodado el equipo correctamente se tiene mayor flujo de algunas operaciones y la distancia de recorrido es más eficiente.

k) Manejo de materiales

Flujo de material: El manejo de materiales puede llegar a ser el problema de la producción ya que agrega poco valor al producto, consume una parte del presupuesto de manufactura. Este manejo de materiales incluye consideraciones de movimiento, lugar, tiempo, espacio y cantidad. El manejo de materiales debe asegurar que las partes, materias primas, material en proceso, productos terminados y suministros se desplacen periódicamente de un lugar a otro. Cada operación del proceso requiere materiales y suministros a tiempo en un punto en particular, el eficaz manejo de materiales. Se asegura que los materiales serán entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta. El manejo de materiales debe considerar un espacio para el almacenamiento.

l) Seguridad y mantenimiento

En las operaciones, el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

La Seguridad Industrial es la encargada del estudio de normas y métodos tendientes a garantizar una producción que contemple el mínimo de riesgos tanto

del factor humano como en los elementos (equipo, herramientas, edificaciones, etc.). Las constantes discusiones acerca de la competitividad de las empresas han girado en torno a varios elementos distantes de la producción salvo contadas excepciones. Sirva esta oportunidad para tratar uno de los puntos clave que se pueden considerar como característica de la empresa competitiva. La seguridad industrial y el mantenimiento de los equipos.

III. MÉTODO

En el capítulo presente, se describe el sujeto bajo estudio, los materiales que se utilizaron en el proyecto y el procedimiento que se utilizó para el desarrollo del estudio concerniente a sobre en el análisis de la situación actual en materia de identificación de opciones de mejora por las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del Sur de Sonora.

3.1 Objeto bajo estudio

El Objeto bajo estudio del presente Proyecto está representado por las empresas pertenecientes a las PYMES de la región Sur de Sonora; específicamente las localizadas en el sector Guaymas.

3.2 Materiales

Entre los **materiales** a emplear destacan: Software para el análisis estadístico de datos (SPSS) el cual es necesario para efectuar el análisis estadístico y gestión de información de entorno gráfico; Base de datos actualizadas y validadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para determinar el sector de la región donde se llevará a cabo el proyecto; e Instrumentos de recolección de datos (véase apéndice A).

3.3 Procedimiento

El **procedimiento** a emplear tiene como base de referencia el sugerido por Hernández (2010), para una investigación cuantitativa y cuyos pasos a seguir se describen a continuación.

3.3.1 Identificar el sector a encuestar

En esta etapa se definirán los criterios a seguir, para tal fin se recopilará información de las empresas bajo estudio de Guaymas, como lo son su nombre, ubicación, giro y datos del contacto. Dicha información será enlistada en la tabla siguiente:

Tabla 2: Formato para identificación del sector a encuestar

Nombre	Representante	Dirección

Fuente: Elaboración propia, 2012.

3.3.2 Determinar el tamaño de la muestra

Navidi (2006) Los métodos estadísticos están basados en la idea de determinar el tamaño de la muestra apropiada para la investigación se seguirá el método, para lo cual primero se identificará el tamaño de la población o número de empresas correspondientes al sector PYMES en Guaymas y darle respuesta a las siguientes preguntas: ¿Tamaño del universo?, ¿Error máximo aceptable?, ¿Porcentaje estimado de la muestra?, ¿Nivel deseado de confianza? y ¿Cuál es el error estándar máximo aceptable?.

Una vez contestado lo anterior se procederá a abrir el apartado “Tamaño de la muestra” del programa STATS para captura de la información antes descrita.

The screenshot shows the 'Decision Analyst STATS™ 2.0' window. The main title bar is blue with the text 'Decision Analyst STATS™ 2.0'. Below the title bar is a green horizontal bar. The main content area has a light beige background. At the top of this area is an orange banner with the text 'Sample Size Determination (Sample Size for Population Percentage Estimates)' and a small calculator icon. Below the banner are two main sections: 'Inputs' on the left and 'Results' on the right. The 'Inputs' section has a blue border and contains four input fields: 'Universe Size' (with a text box and a note 'If universe is less than 99,999, replace 99,999 with the smaller number'), 'Maximum Acceptable Percentage Points of Error' (with a dropdown menu), 'Estimated Percentage Level' (with a dropdown menu), and 'Desired Confidence Level' (with a dropdown menu). The 'Results' section also has a blue border and contains a text box labeled 'The Sample Size Should Be...'. At the bottom of the 'Inputs' section are three buttons: 'Calculate', 'Reset', and 'Exit'. To the right of the 'Results' section is the 'Decision Analyst' logo, which features a stylized profile of a head made of dots, and the text 'Decision Analyst The global leader in analytical research systems'.

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 3. Captura de datos para la estimación del tamaño de la muestra.

Ya capturados los datos de entrada el programa lo que hace es desarrollar el algoritmo siguiente:

$$n = \frac{z_a^2 \times p \times q}{D^2}$$

En donde,

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

3.3.3 Capacitar a los encuestadores

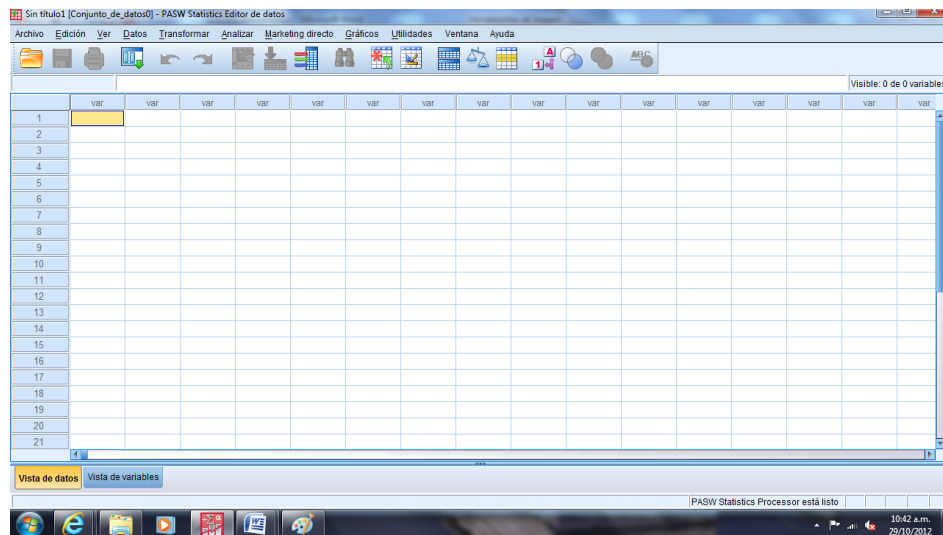
Esta capacitación se llevará a cabo de la siguiente manera: Primero se invitará a los encuestadores al curso, se proyectará la información y ya terminada la presentación se procederá al pase de lista con el fin de que las personas cumplieron a la capacitación. Como parte del contenido se cuenta con reglas para ir a encuestar como son la presentación del encuestador, los tipos de entrevistas y posibles problemas a resolver durante el desarrollo de la actividad.

3.3.4 Recolectar información

Aquí se procederá a aplicar el instrumento a las empresas seleccionadas teniendo principal cuidado en las reglas fijadas durante la capacitación previa.

3.3.5 Capturar información en software SPSS

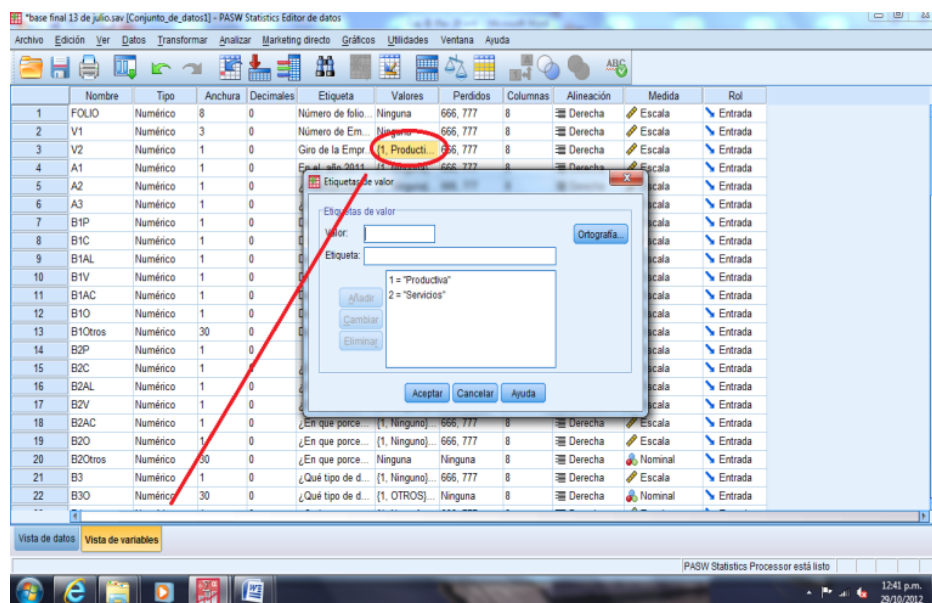
Después de recolectar la información será necesario capturar los datos en el sistema SPSS. Como primer paso al entrar al software se podrán observar dos iconos que representan la vista de datos (vertical) y de variables (horizontal), tal como se muestra en la figura 4.



Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 4. Formato de captura de datos

En el formato anterior se capturan las encuestas de las empresas de Guaymas asignando para tal efecto un valor a cada pregunta con la finalidad de poder obtener la descripción gráfica de las mismas, es importante señalar que antes de empezar la captura se deben insertar las variables de cada pregunta (véase figura 5).



Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 5. Forma de ingresar o capturar de datos

La figura anterior simula la entrada a vista de variables donde el analista deberá seleccionar la columna de valores para proceder a ingresar los valores tipo de la encuesta. Como paso final, y en función de las variables agregadas por pregunta se procederá a la captura de datos similar a lo que se ve en la figura 5.

Asimismo se aprecia la forma en que se capturan los datos o puntaje en las celdas asignadas de acuerdo al tipo de pregunta señalando para tal efecto el uso del icono “vista de datos”.

3.3.6 Analizar estadísticamente la información

Este paso comprende la estadística descriptiva de cada una de las variables independientes y dependientes bajo estudio, eso con la finalidad de obtener información de relevancia para la investigación. La información será tratada a través de la elaboración de gráficos que permitan la visualización de los datos tratando de llegar a conclusiones al respecto por medio de la comparación para con otros autores como parte del análisis.

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados emitidos de la investigación de acuerdo a los pasos planteados en el procedimiento antes señalado, a lo anterior se suma una comparación de los hallazgos con lo señalado por diversos autores generando con ello la reflexión.

4.1 Caracterización del sistema bajo estudio

Para caracterizar el sector de Guaymas se dispuso de información emitida por la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA), parte de dicho listado se puede apreciar en la tabla 3. Una vez obtenido esto se procedió a estratificar la información de acuerdo a las categorías establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) estableciendo las cantidades de cada una de ellas dando como resultado un total de 593. El listado completo se puede ver en el Apéndice B.

Tabla 3. Información de empresas bajo estudio.

SARDINEROS		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
1 INDUSTRIAS BARDA SA DE CV	ING. HECTOR JAVIER BARNETCH	CD. OBREGON, SONORA
2 PACIFICO INDUSTRIAL SA DE CV	ING. REGINO ANGULO	CD. OBREGON, SONORA
3 PESCA HARINA DE GUAYMAS SA DE CV	ING. ROGELIO SANCHEZ	C. 18 AV. 14 Y 15 COL. CENTRO GUAYMAS
4 PESQ. GEMINIS	JORGE CASILLAS	PARAJE ENSENADA
5 PESQ. SANTA ELISA SA DE CV	ING. ROGELIO SANCHEZ	C. 18 AVE. 19 COL. CENTRO GUAYMAS
6 PESQ. SIGLO SA DE CV	C.P. LAURA NARVAEZ SOSA	CALLE 31, PUNTA DEL LASTRE GUAYMAS
7 PESQ. VILLALOBOS	ANTONIO VILLALOBO	SECTOR PLAYITAS, GUAYMAS
8 PROPEGUAY SA DE CV	ING. ANTONIO DE LA LLATA CORONADO	PARQUE IND. GUAYMAS SON.
9 SELECTA DE GUAYMAS SA DE CV	C.P. ARIEL GASTELUM V.	PARQUE IND. GUAYMAS SON.
10 YAVAROS INDUSTRIAL SA DE CV	ING. RICARDO NEBLAS A.	FRACC. FONDEPORT YAVAROS
11 GUAYMAS PROTEIN COMPANY SA DE CV	LIC. CARLOS ZARAGOZA DE C	PARAJE GUAYMAS
HOTELES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
1 Hotel Impala	Ing. Angel primitivo Alonso	Calle 21 No. 40 Colonia Centro
2 Hotel del Puerto	C. Jesus Peralta	Yañez No. 92 Colonia Centro
3 Hotel Malibu	Lic. Daniel Cardoso Arroyo	Carretera Internacional Km. 1982 Salida Norte Colonia Loma Linda
4 Hotel Ana	Sra. Maria Dolores Celaya Castro	Calle 25 No. 135 Colonia Centro
5 Leos Inn	Sr. Yolanda de Leon	Avenida Obregón Colonia Miramar
6 Hotel Flamingos	Ing. Jose Alfonso Rodriguez Sanchez	Carretera Internacional Salida Norte Km. 1982 Ave. Serdán No. 590 entre Calles 9 y 10 Col Centro
7 Hotel San Enrique	Ing. Sergio Garcia	Carretera Internacional Km. 128
8 Hotel Santa Rita Aeropuerto	Ing. Fco. Enrique Garcia Rascon	Calle 9 y Ave. Serdan Col. Centro
9 Hotel Santa Rita	Sra. Martina Garcia Rascon	Bvld. Bento Juárez Norte 2-A Col. Las Juntas
10 Suites del Sol	Ing. Heberto Ferreira Aviles	Calzada Agustín García López No. 995
11 Hotel del Sol	Ing. Heberto Ferreira Aviles	Carretera Internacional Salida Norte S/N
12 Hotel Armida	Lic. Carlos Zaragoza	Bahía Bacochibampo S/N Col. Miramar
13 Hotel Playa de Cortés	Lic. Martin Gandara Camou	Caracol Turístico L 61
14 Gringo Pete	Pete Miers	Bajada del Comodoro No. 195-196 San Carlos Nvo. Guaymas
15 Posada del Desierto	Lorena Gonzalez	

Fuente: CANACINTRA, 2011.

4.2 Determinación del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra significativa para la investigación se siguió el método probabilístico, para lo cual primero se identificó lo siguiente:

El tamaño de la población o universo es de 585, el error máximo permisible aceptable es 5%, el porcentaje estimado de la muestra 35%, el nivel de significancia deseado es 95% y el error estándar aceptable 50%.

Ya capturados los datos de entrada el programa aplicó el algoritmo dando como resultado un tamaño de muestra de 232 PYMES a encuestar. Estas empresas fueron seleccionadas al azar entre el total de la población.

4.3 Recolección y procesamiento de datos

Se llevó a cabo una capacitación previa para las personas que harían las encuestas a las PYMES, esto fue por medio de una presentación en la cual se explican las maneras de encuestar, la información que deben tener antes de ir a la

empresa. En el apéndice C se podrá ver la información de dicha capacitación así como la evidencia de la actividad en la figura 6.



a) Capacitación para los encuestadores.



b) Aplicación de las encuestas



c) Captura de encuestas en programa SPSS

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 6. Actividades en la recolección y procesamiento de datos

En la figura anterior se puede ver evidencia de la impartición del curso a encuestadores, la forma en que se aplicaron las encuestas a los encargados de cada empresa previamente ya identificados en horario y fecha, después de aplicar las encuestas se procedió a la captura de las mismas pretendiendo con ello la codificación de las respuestas a través del programa de cómputo SPSS versión 12.0 para windows,

4.4 Análisis estadísticamente de la información

Este paso comprende la estadística descriptiva e inferencia de cada una de las variables independientes y dependientes bajo estudio, eso con la finalidad de obtener información de relevancia para la investigación. Este análisis será efectuado mediante la obtención de información directamente de la computadora dejando la interpretación de los mismos para el reporte que forma parte del informe de resultados.

4.5 Generación de informe de resultados.

Para la caracterización del sector de Guaymas se dispuso de información emitida por la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) la cual emite un total de 585 empresas en la categoría Pymes. Una vez obtenido esto se procedió a estratificar dicha información de acuerdo a las categorías establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) estableciendo así las cantidades de cada una de ellas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Para las preguntas,

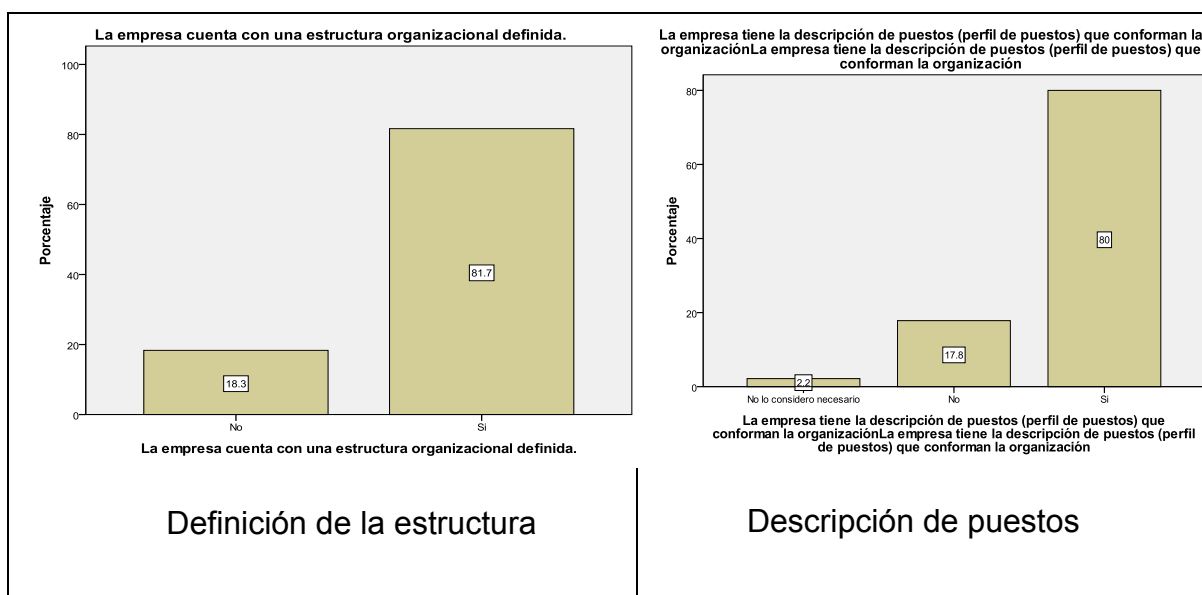
E1. La empresa cuenta con una estructura organizacional definida.

E2. La descripción de los puestos que conforman la organización

E3. Los empleados llevan a cabo las actividades de acuerdo a su perfil de puestos.

E4. Cada proceso se evalúa en términos de tiempo, recurso, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua.

Se obtuvo lo siguiente: Para la definición de la estructura el 18.3% manifestó que No cuentan con una estructura organizacional definida, por otra parte el 81.7% comentó que Si, ante esto se concluye que la gran mayoría de las PYMES tienen una estructura organizacional definida, sin embargo, hace ver como una oportunidad de desarrollo del resto; En cuanto a la descripción de puestos El 2.2% de las empresas no lo considero necesario, el 17.8% dijo que no y el 80% dijo que si tiene la descripción de puestos, lo que describe que las empresas de Guaymas la mayoría de estas cuenta con descripción de puestos. Los empleados llevan a cabo las actividades de acuerdo a su perfil de puesto el 92.2% dijo que si y el 7.8% dijo que no, con esto podemos describir que el mayor porcentaje de las empresas cuentan con puestos de perfil. El 11.4% dijo que nunca, el 30.7% dijo que casi siempre y el 57.9% dijo que siempre cada proceso se evalúa en términos de tiempo, recurso, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua de lo anterior se describe que la mitad de las empresas de Guaymas siempre son evaluadas en términos de la mejora continua.



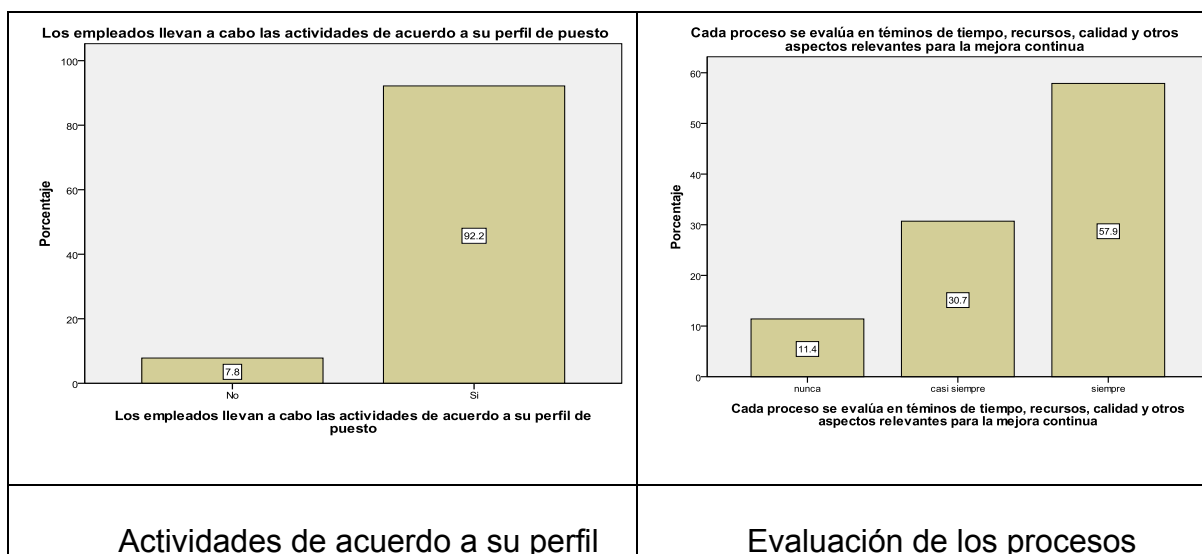


Figura 7: Resultados de la aplicación de preguntas E1 a E4.

Recomendaciones E1-E4

E-1 Según Robbins y Coulter (2005). La estructura organizacional es de gran importancia para las empresas debido a que contribuyen a realizar los procesos de la dirección adecuadamente como la coordinación, comunicación, decisión, control; además sirve para canalizar los esfuerzos de acuerdo con los fines y los objetivos de la organización.

E-2 A las empresas que no lo consideraron necesario y a las que dijeron que no se les hace una recomendación para todas aquellas empresas que no describen los puestos ya que con dicha descripción de un puesto se determina en un modo correcto la formación del ocupante. Como dice Varela (2006) son importantes los puestos de trabajo porque sirve para fijar responsabilidades en la ejecución de las áreas que las conforman los puestos de trabajo en una organización.

E-3. Se les hace una recomendación a todas las empresas de Guaymas que de acuerdo a su perfil lleven las actividades porque eso retrasaría la producción o el servicio al cliente ya que como lo dijo Varela (2006). El no hacer las actividades de acuerdo a lo que te corresponde son pérdidas para la empresa.

E-4 Se hace una recomendación a las empresas que nunca implementa la mejora continua a través del mejoramiento continuo se logra ser más productivo y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte como dice Varela (2006). Las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse.

Para las preguntas,

E5. Se tienen identificados los procesos y documentados los procedimientos.

E6. Se tiene conocimiento de la norma de calidad que beneficia al intercambio de bienes y servicios.

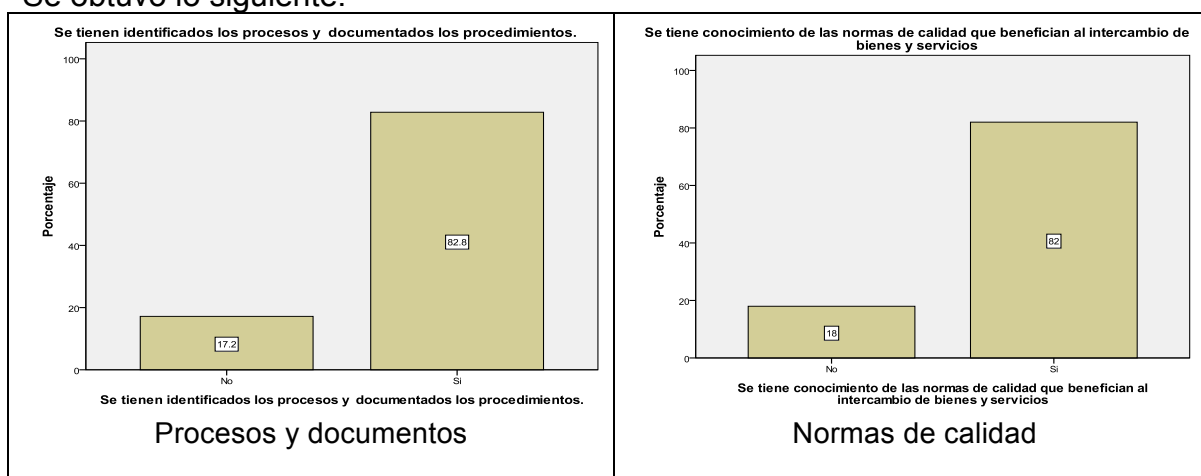
E7. Se tiene definido la misión, visión, políticas y valores de la empresa.

E8. Cada proceso se evalúa en términos de tiempo, recurso, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua.

E12. Se cuenta con algún método para medir la percepción de la calidad del servicio o producto que se ofrece.

E13. Se tiene definida las especificaciones de los productos que se elaboran.

Se obtuvo lo siguiente:



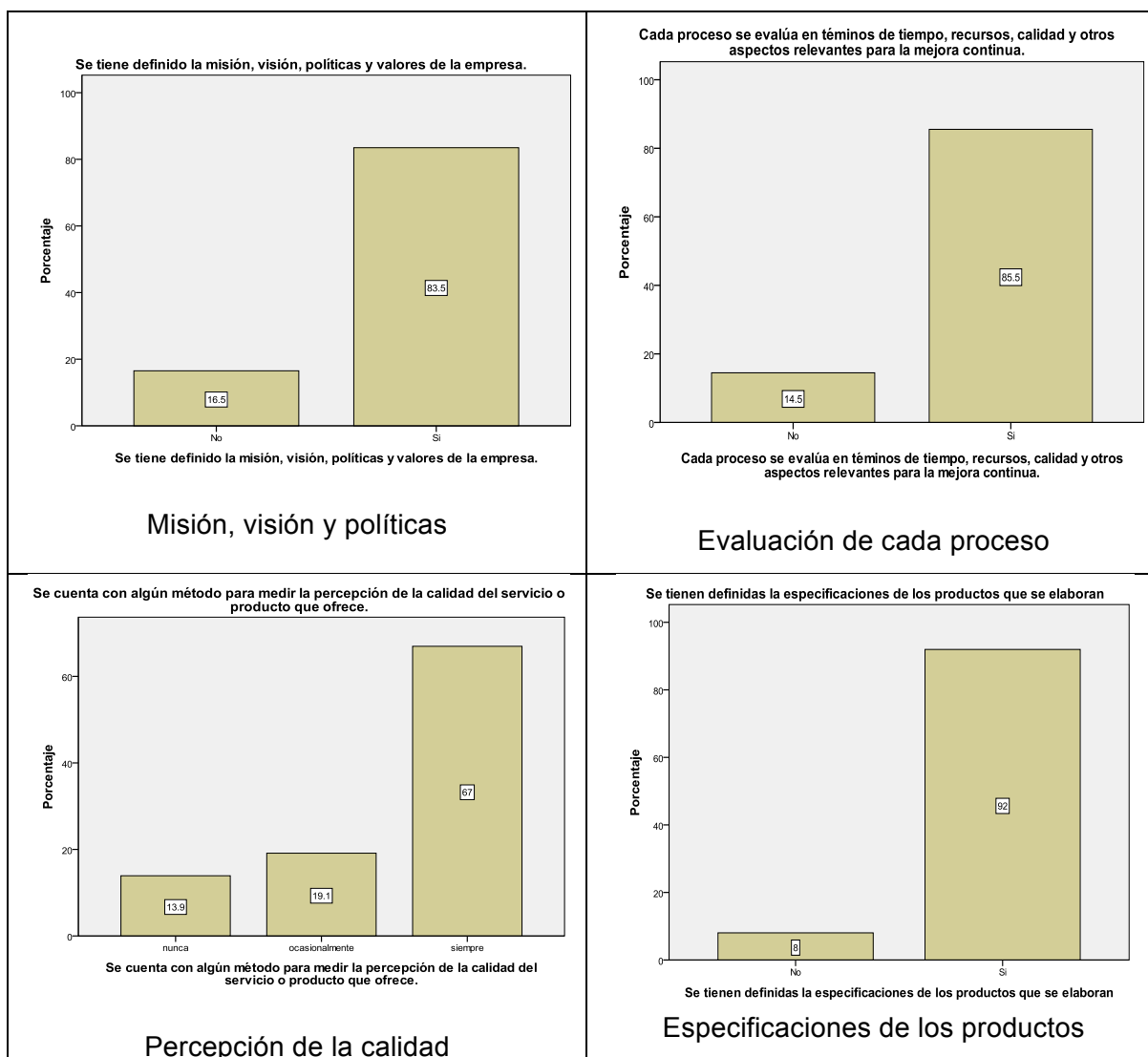


Figura 8: Resultados de la aplicación de preguntas E5, E6, E7, E8, E12 y E13.

En las empresas de Guaymas los resultados de las preguntas de las encuestas de la E5 – E8 Y E12 fueron a) El 17.2% no se tienen identificados los procesos y documentados los procedimientos y el 82.8 dijo que si, de acuerdo a las empresas que no cuentan identificados los procesos y documentos con esto se hace una descripción de que la mayor parte de las empresas identifica sus documento y sus procesos b) El 18% de las empresas encuestadas dijo que no se tiene conocimiento de las normas de calidad que benefician al intercambio de bienes y servicios y el 82% de las empresas dijo que si, por el cual se describe que la

mayor parte de las empresas tiene conocimiento de las normas de calidad que es un requisito para satisfacer las necesidades del cliente . c) El 83.5% de las empresas dijo que si se tiene definido la misión, visión, políticas y valores de la empresa y el 16.5% dijo que no se contaba con eso objetivos es importante señalar que la mayoría de las empres cuenta con objetivos claros y preciso. d) El 85.5% de las empresas dijo que si cuenta con procesos de evaluación en términos de tiempo, recurso, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua y el 14.5% dijo que no se contaba con estos aspectos con estos datos podemos describir que la mayor parte cuentan con procesos de evaluación para poder ver como se está desempeñando la empresa. e) El 13.9% dijo que nunca, y el 19.1% dijo que ocasionalmente y el 67% dijo que siempre se cuenta con algún método para medir la percepción de la calidad del servicio o producto que ofrece, con esto se describe que en las empresas siempre se cuentan con métodos que evalúan en desempeño del servicio que ofrecen. f) En las empresas del sector de Guaymas el 8% dijo que no y el 92% dijo que si se tiene definidas la especificaciones de los productos que se elaboran con esto se describe que las empresas de Guaymas la mayor parte definen las especificaciones de los productos.

Recomendaciones E5-E8 Y E-12-E-13

E-5 se les hace un llamado ya que es de gran importancia como dice Summers (2006). Tener documentado todos nuestros procesos para empezar a utilizar las herramientas necesarias para su documentación, análisis y mejora.

E- 6 por la cual se les hace una recomendación a las empresas que Cada vez más las exigencias de los consumidores en los actuales escenarios económicos es muy relevante, especialmente por el rol que desempeña la calidad y en donde, las empresas exitosas están plenamente identificadas que ello constituye un buena ventaja competitiva.

Según Summers (2006). Las normas ofrecen un parámetro para juzgar los sistemas de calidad implementados por las organizaciones la base de dicho

parámetro es el logro de la satisfacción al cliente mediante la participación multidisciplinaria de todos los esfuerzos destinados a la mejora de calidad, la documentación de los sistemas y los procedimientos, y otros elementos estructurales esenciales de cualquier sistema de calidad. El tener normas de calidad que ofrezcan el intercambio de bienes y servicios es de gran importancia ya que en las empresas globalizadas son requerimientos de los clientes para elevar su satisfacción.

E-7, es muy importante contar con estos objetivos en las empresas ya que el no contar con la misión, visión, políticas y valores la empresa no estaría enfocada hacia lo que quiere y debe de hacer. Según Lerma (2004). Es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. Así mismo es la determinación de las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado para conseguir tal misión, visión, políticas y sus valores.

E-8, de acuerdo con Summers (2006), para dar efecto a la implantación de procesos de evaluación, es necesario que los empleados tengan los conocimientos requeridos para conocer las exigencias de los clientes, y que en la empresa estén enterados como se evalúan los procesos de esta manera poder lograr ofrecerles excelentes productos o servicios que puedan satisfacer.

E-12, se les recomienda a las empresas que el contar con un método para medir la percepción de la calidad es hoy en día muy importante para cualquier empresa ya que esta es la medida de las empresas para ver que tan buenos son sus productos, y el por qué los clientes los prefieren, pues es común escuchar entre los clientes y proveedores este producto es de la mejor calidad, lo cual nos deja mucho que decir. Según Robbins y Coulter (2006). La Percepción, es muy importante en el tema de Calidad de Servicio, ya que esta muchas veces sesga nuestra forma de identificar las necesidades, cualidades o gustos de nuestros clientes.

E-13, de ante mano se les hace una recomendación a las empresas que no cuentan con especificaciones de los productos ya que el contar con especificaciones en los productos en las empresas es de mucha importancia. Las especificaciones pueden cambiar en un producto y solucionar el problema. De acuerdo con Robbins y Coulter (2006). Estas especificaciones o fichas técnicas serán un documento de uso interno pero muchas otras veces serán solicitadas por nuestros clientes con el fin de verificar que los requisitos que ellos nos exigen, se están cumpliendo.

Para las preguntas,

E9. Se realiza una planeación anual en la que participan los responsables del área.

E10. Se tiene identificados los procesos estratégicos, claves y de soporte, y se gestiona de acuerdo a su importancia a la cadena de valor.

E11. Conoce sus indicadores de gestión y tiene definido un método para su control.

Se obtuvo la información comprendida en la figura 9 y de la cual se desprende lo siguiente:

a) Las empresas a encuestar el 79.5% dijo que si y el 20.5% dijo que no se realiza una planeación anual en la que participan los responsables de áreas, lo que se describe a continuación es que más del setenta por ciento de las empresas planea anualmente eso quiere decir que las empresas de Guaymas tienden hacer más competitivas. b) El 10.5% dijo que nunca, el 27.1% dijo que ocasionalmente y el 62.4% dijo que siempre se tiene identificados los procesos estratégicos, claves y de soporte, y se gestionan de acuerdo a su importancia en la cadena de valor, con estos datos se dice que más del cincuenta por ciento tiene identificados los procesos estratégicos con estos se toma de acuerdo a su importancia en la cadena de valor. c) El 19.2% de las empresas dijo que no y el 80.8% dijo que si conocen sus indicadores de gestión y tiene definidos un método para su control se describe con estos datos que la mayor parte de las empresas cuentan con indicadores de gestión.

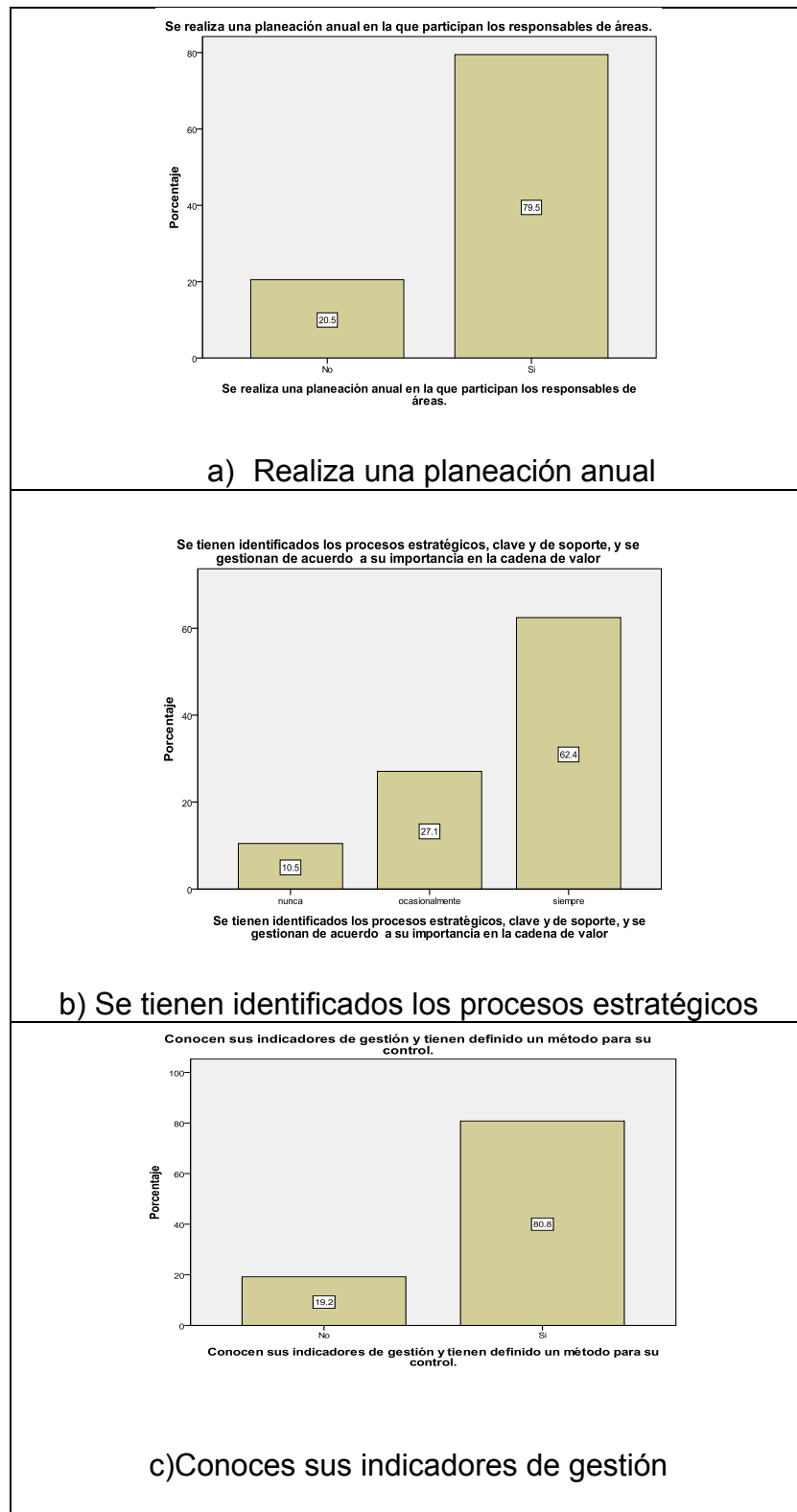


Figura 9: Resultados de la aplicación de preguntas E9, E10 y E11.

Recomendaciones de E9- E11

E-9 se les hace una recomendación a las empresas que es importante contar con una planeación anual como dice ayuda a la alta gerencia a fijar metas u objetivos a corto, mediano y largo plazo. Lo cual les ayuda también a saber qué posición ocupan en el mercado, y si es posible aumentar su participación para un determinado bien o servicio. Según Sallenave (2004). Define que el plan anual es un instrumento que permite llevar a cabo los fines de la organización, mediante una adecuada definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzar.

E-10 es de gran importancia porque con la cadena de valor se puede hacer un diagnóstico tomando como referencia a la competencia, en otras palabras se mide por un lado la eficiencia operativa en cada una de las actividades como también la diferenciación respecto de los consumidores o clientes.

Según Sallenave (2004), estos procesos están principalmente orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa. Según Jay y Barry (2004). Es indiscutible lo fundamental que es la cadena de valor para una organización ya que esta ayuda al gran funcionamiento de la empresa con el cliente y brinda una ventaja competitiva para la organización

E-11. De acuerdo a estos porcentajes se les hace una recomendación a las empresas. Como dice Sallenave (2004). Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de una estructura organizativa es tan importante como la propia estructura y tener un control en los procesos eso reduce costos a la empresa y a detectar más rápido los problemas.

Para las preguntas,

F1. Los empleados saben Qué, Cuándo y Cuánto producir.

F15. La información es distribuida correcta y oportunamente.

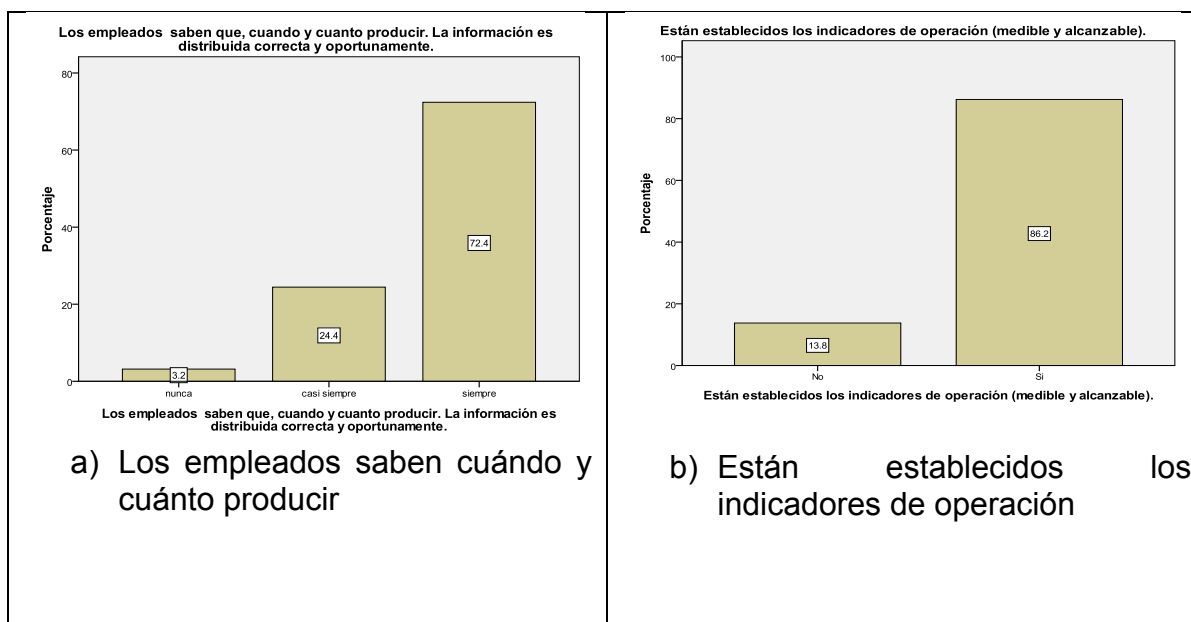


Figura 10: Resultados de la aplicación de preguntas F1 y F15.

El 3.2% dijo que nunca, el 24.4% dijo que casi siempre y el 72.4% dijo que siempre los empleados saben que, cuando y cuanto producir. La información es distribuida correcta y oportuna. Con estos porcentajes podemos describir que la mayoría de las empresa los empleados saben cuánto producir y cuando. El 13.8% dijo que no y el 86.2% dijo que si están establecidos los indicadores de operación con esto se describe que la mayoría de las empresas de Guaymas se cuentan con indicadores de operación.

Recomendaciones de F1-F15

F-1 Se les hace una recomendación a las empresas de Guaymas deben de saber los empleados cuando producir y cuanto están produciendo para llegar a las

metas de la empresa y así tenga la empresa más producción y no se atrase con el cliente. Según Sallenave (2004), es muy importante que los trabajadores sepan que están produciendo, que características llevan, así como qué van a producir después y qué características tendrá.

F-15 se recomienda contar con indicadores ya que son muy importantes en una empresa ya que con ellos se puede medir el desempeño de una empresa y sus procesos en los que están enfocados, no obstante, ya que los indicadores nos sirve para medir determinados para metros de calidad que toda organización debe establecer según Ribbins y Coulter (2005).

Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, es importante implementar un sistema adecuado para calcular actividades de gestión.

Para las preguntas,

F2. El acomodo de equipos generalmente permite el flujo eficiente de algunas operaciones.

F3. El trabajo de operaciones se encuentra regularmente balanceado

F7. Se identifican las operaciones “cuello de botella”

F8. El plan de producción se elabora en base a:

F9. Se tiene conocimiento de su capacidad de producción

F10. La eficiencia de un sistema productivo se encuentra en :

F11. Se tiene establecidos tiempos estándar

F13. Se tiene una adecuada distribución de planta

Se obtuvo lo señalado en la figura 11 y en la cual se aprecia que el 9.3% de las empresa dicen que no y el 90.7% dijo que si cuentan con el acomodo del equipo generalmente permite el flujo eficiente de algunas operaciones y las distancias de recorrido son adecuadas..

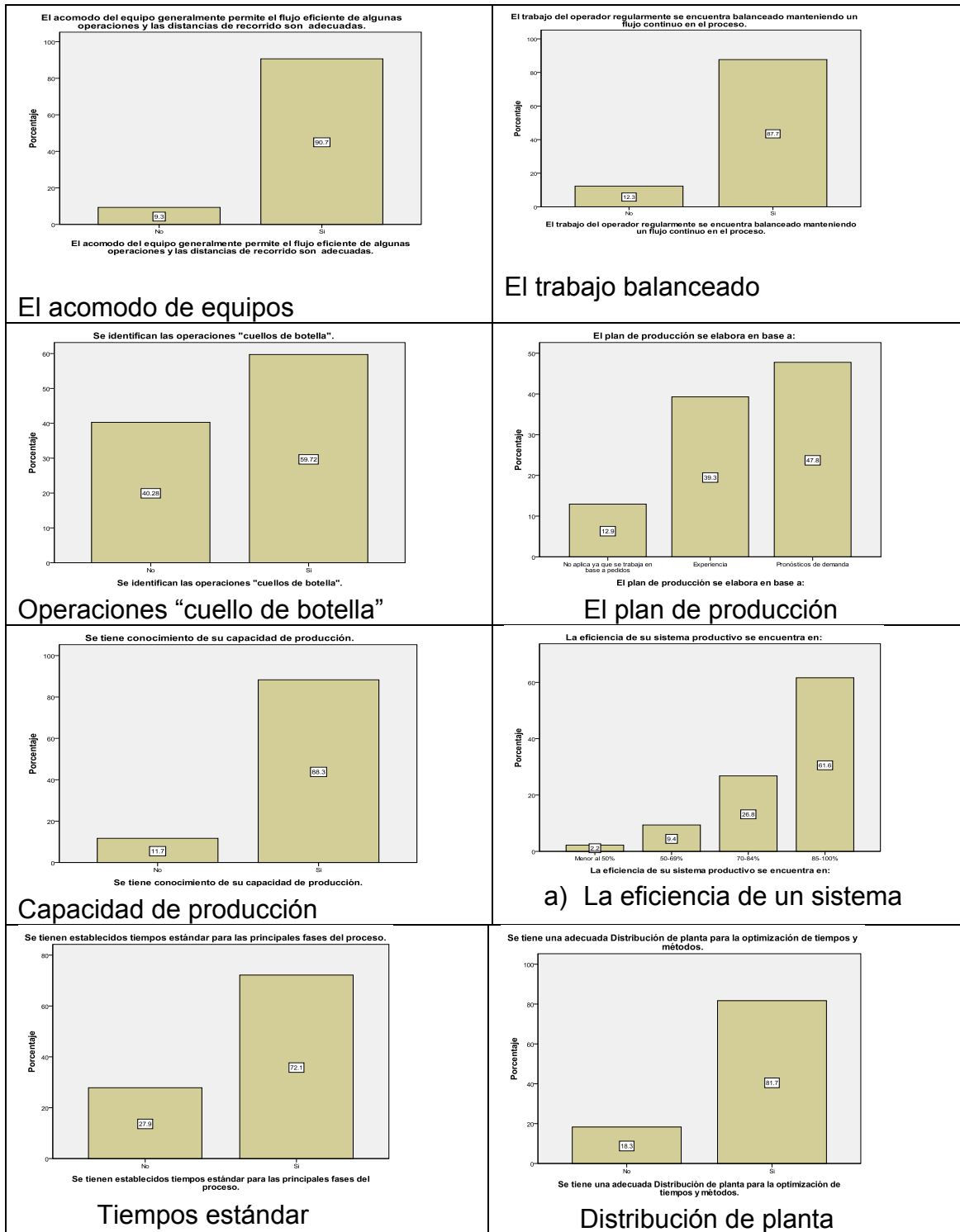


Figura 11: Resultados de la aplicación de preguntas F2, F3,F7,F8,F9,F10, F11 y F13.

De la misma forma la figura 11 señala el 12.3% de las empresas dijo que no y el 87.7% dijo que si, el trabajo del operador regularmente se encuentra balanceado manteniendo un flujo continuo en el proceso.

El 40.28% dijo que no y el 59.72% dijo que si se identifican las operaciones cuello de botella y el 12.95% de la empresas dijo que no aplica ya que se trabaja en base a pedidos, el 39.3% dijo que tiene experiencia y el 47.8% es por pronóstico de demanda.

El 11.7% dijo que no y el 88.3% dijo que si se tiene conocimiento de su capacidad de producción. f) En las empresas a encuestar de Guaymas el 2.2% dijo menor al 50%, el 9.4% de 50-69%, el 26.8% dijo que del 70-84% y el 61.6% dijo que de 85-100% la eficiencia de sus sistemas productivos.

El 27.9 % de las empresas dijo que no y el 72.1% de las empresas dijo que si se tiene establecidos tiempos estándar para las principales fases de proceso. El 18.3% de las empresas no cuenta con una adecuada distribución y el 81.75% sí.

Recomendaciones F2, F3, F7,F8,F9,F10, F11 y F13.

F-2, se les recomienda a las empresas como dice Según Jay y Barry (2004). Que el tener acomodado el equipo correctamente se tiene mayor flujo de algunas operaciones y la distancia de recorrido es más eficiente.

F-3, Según Ribbins y Coulter (2005). La importancia del balanceo de líneas radica en que asegura un flujo continuo y uniforme de los productos a través de los diferentes procesos.

F-7, se les recomienda a las empresas de Guaymas que tenga un balance general de los procesos para poder identificar el cuello de botella ya que el cuello de botella retrasa la producción. Según Ribbins y Coulter (2005). Lo importante es que se debe establecer un balance pero siempre, debe estar más pesada la parte

de la producción que más da rentabilidad a la empresa. Ahora esto no solo es en las empresas de producción, porque el cuello de botella se lo puede encontrar en todas las empresas, aun en las que venden servicios.

F-8, se les hace una recomendación a las empresas de Guaymas Según Ribbins y Coulter (2005). Para planificar partes o productos que tienen una gran influencia en los beneficios de la empresa o que asumen recursos críticos y que, por tanto, deben planificarse con especial atención.

F-9 se les recomienda Según Ribbins y Coulter (2005). tener una mejor capacidad de producción y También podemos decir que dependiendo de cómo utilizamos la capacidad de producción con la que contamos incidiremos en la calidad de los productos y en la calidad de los servicios prestados

F-10 se les recomienda a las empresas que es muy importante tomar en cuenta la eficiencia de los sistemas productivos ya que mejora la productividad en sus procesos. Según Ribbins y Coulter (2005). así como el proceso dentro de la empresa para transformar los materiales y así obtener un producto terminado para la entrega de los mismos a los clientes o consumidores, teniendo en cuenta un control adecuado del mismo.

F-11, se les recomienda a las empresas que Según Ribbins y Coulter (2005). Los estándares de tiempo son de suma importancia ya que con estos podemos pronosticar y así lograr una buena planeación, control y organización de las actividades laborales incluso tener una estrategia para eliminar tiempos muertos.

F-13, se les hace una recomendación a las empresas que por medio de la distribución de planta se consigue el mejor funcionamiento de las instalaciones y lograr disminuir los costos de producción y mejorar el nivel de vida de los trabajadores. Según Ribbins y Coulter (2005). Distribución de planta sería aquel

proceso por el que la empresa intentará coordinar y ordenar los factores productivos de los que dispone.

Para las preguntas,

F5 .Se cuenta con un adecuado sistema control de inventario

F6. Los artículos de almacén tienen una organización.

Se tiene:

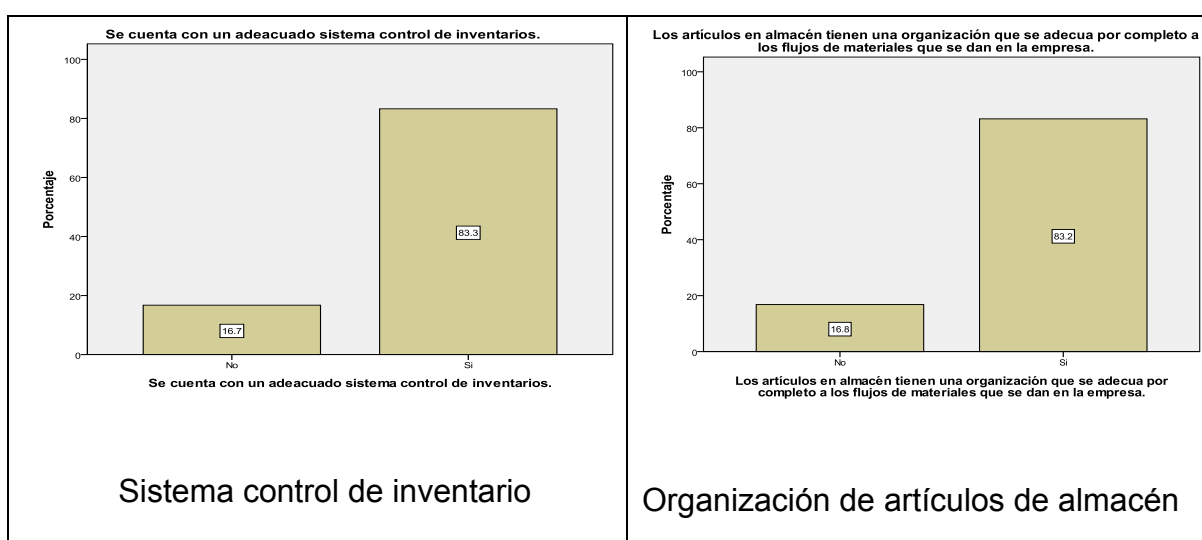


Figura 12: Resultados de la aplicación de preguntas F5 y F6.

El 16.7% dijo que no y el 83.3% dijo que si se cuenta con un adecuado sistema de control de inventarios. b) El 16.8% dijo que no y el 83.2% dijo que si los artículos en almacén tiene una organización que se adecua por completo a los flujos de materiales que se dan en la empresa.

Recomendaciones de F5 Y F6

F-5, se les recomienda a las empresas optimizar el manejo de todos los recursos a través de la disminución de desperdicios, aprovechamiento del tiempo y del establecimiento de políticas de operación adecuadas, comprobación de la

exactitud de la información, establecimiento de sistemas de protección contra pérdidas. Según Jay y Barry (2004). La importancia en el control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: La obtención de utilidades obviamente reside en gran parte de Ventas

F-6, se les recomienda a las empresas que cuenten con un sistema de organización adecuado al flujo de material. Según Jay y Barry (2004). El manejo de materiales puede llegar a ser el problema de la producción ya que agrega poco valor al producto, consume una parte del presupuesto de manufactura.

Para las preguntas,

F4. Las diferentes áreas de la empresa están delimitadas y correctamente señaladas

F13. Se cuenta con un eficiente programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

F16. Se cuenta con extinguidores, salida de emergencia y algunos dispositivos básicos.

F17. Los niveles de ruido, iluminación y en general el medio ambiente son apropiados para las actividades del trabajo.

Las empresas de Guaymas el 11.1% dijo que nunca, el 23.9% dijo que casi siempre y el 65% dijo que siempre las diferentes áreas de la empresa están delimitadas y correctamente señalada. El 20.7% dijo que no y el 79.3% dijo que si se cuenta con un eficiente programa de mantenimiento preventivo y correctivo que optimiza los tiempo de producción. El 19.5% dijo que no y el 80.5% dijo que si se cuenta con extintores, salidas de emergencia y algunos de los dispositivos básicos que establece la normativa. El 95.6% dijo que si los niveles de ruido, iluminación y en general el medio ambiente son apropiados para las actividades de trabajo (véase figura 13).

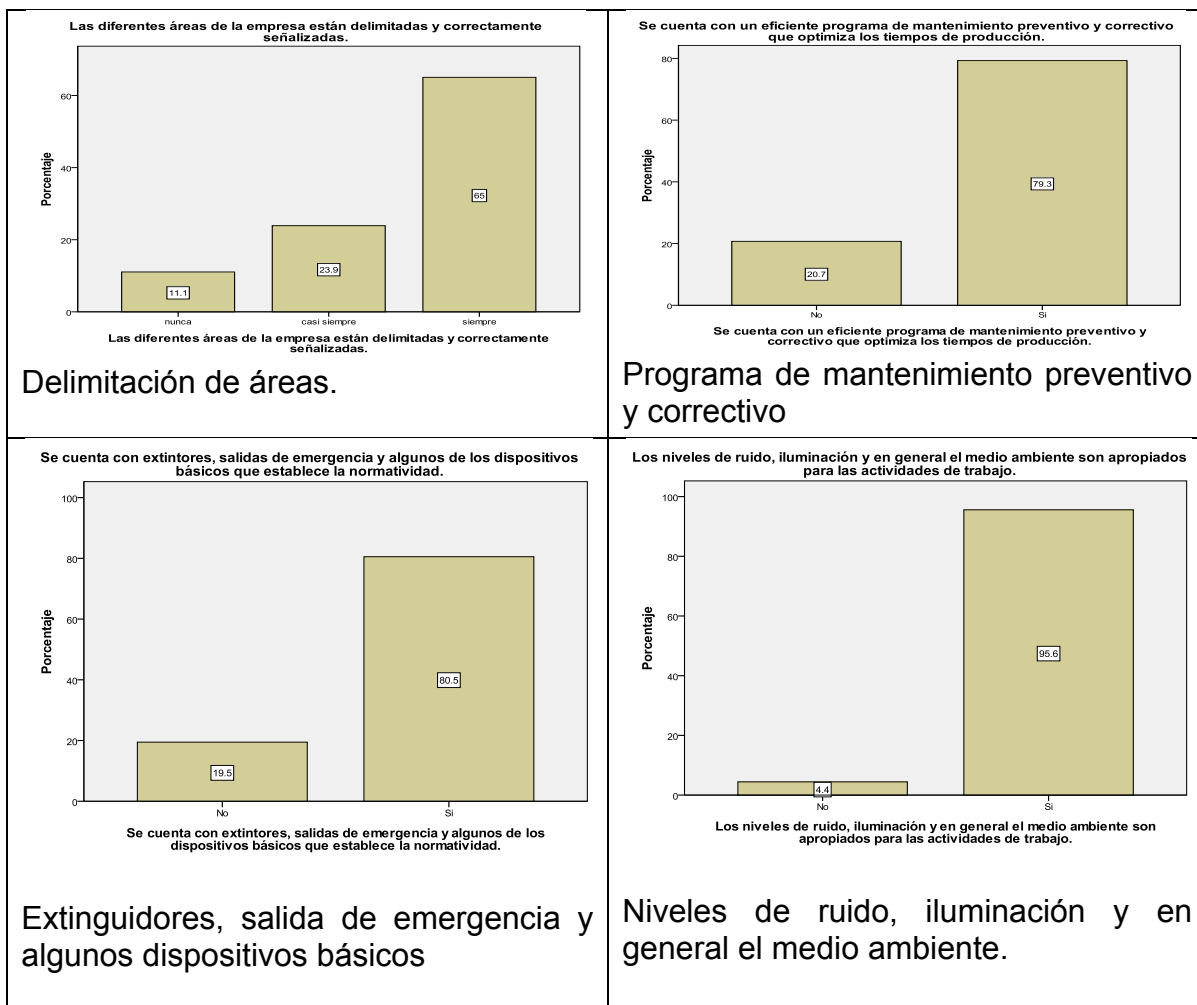


Figura 13: Resultados de la aplicación de preguntas F4, F13, F16 y F17.

Recomendaciones F4, F13, F16 Y F17

F-4, una recomendación a las empresas de Guaymas Según Jay y Barry (2004). El tener señalados todos los espacios de una empresa es importante ya que reduce los riesgos y una mejor seguridad.

F-12, se les recomienda que el tener un mantenimiento preventivo y correctivo es de mucha importancia, Según Jay y Barry (2004). la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su

buen funcionamiento, fiabilidad y corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones.

F-16, se les hace una recomendación a las empresas Según Jay y Barry (2004). Que no cuenta con estas normas de seguridad ya que son de mucha importancia al momento de un riesgo en la empresa o institución.

F-17 es importante hace una recomendación a las empresas Según Jay y Barry (2004). es importante hace una recomendación a las empresas que no toman en cuenta los factores del medio ambiente para que tomen conciencia el daño que les podría pasar a los trabajadores de su empresa o de lo contrario contar con equipos de seguridad para el área donde se está trabajando.

Por último se tiene la pregunta F14 la cual señala si se conocen las innovaciones tecnológicas que se producen en el sector y cuyo resultado se aprecia en la figura siguiente:

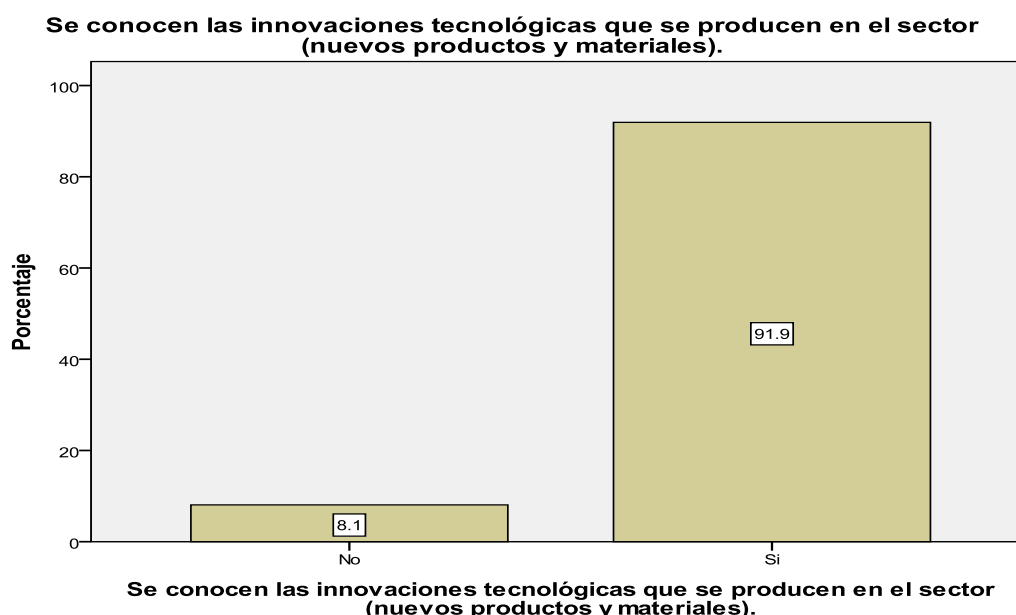


Figura 14: Resultados de la aplicación de la pregunta F14.

Las empresas en el sector a encuestar dijeron que el 8.1% es no y el 91.9% dijo que si se conocen las innovaciones tecnológicas que se producen en el sector, Según Jay y Barry (2004). Es una fuente impulsora para el desarrollo socioeconómico de una entidad cualquiera que esta sea y Consiste en la Creación o modificación de un producto o proceso, y su introducción en un mercado.

Conclusiones y recomendaciones

Es una situación compleja la que se estás viviendo en el sector Guaymas con la crisis que afectó de manera considerable a toda la economía provocando una recesión de inmensas proporciones, la mala administración y el no saber a dónde manejar nuestros recursos hacen que las pymes tengan la opción de cerrar el negocio como consecuencia de esto se vieron involucradas muchas empresas principalmente en sus actividades, ocasionando con esto el despido del personal y desafortunadamente el cierre y quiebre de otras y que por supuesto también afectaron a un sector fundamental para nuestro crecimiento económico, me refiero a la PYMES.

Con el desarrollo del presente se cumple el objetivo de Identificar las oportunidades de mejora en las PYMES del Sur de Sonora. Entre los resultados más relevantes se encuentra la oportunidad de trabajar en asesoría y/o capacitación en temas como inventarios, producción, seguridad, mantenimiento, calidad, tecnología e información, estos por ser los temas que de acuerdo a las encuestas son identificados.

La mejora continua es una filosofía de trabajo y de vida, que apunta al desafío permanente de las metas establecidas para alcanzar niveles superiores de eficiencia y que logre la satisfacción y el deleite de los clientes y de las personas que la requieran, junto con un mejor resultado para las empresas, la comunidad y una mejor calidad de vida para los empleados.

La globalización es algo que afecta al mundo entero o al menos a una gran parte de él, en nuestro caso lo definiremos como al hecho de comercializar productos a nivel global, o al menos, en varios países. Al momento en que los países abren sus fronteras comerciales permiten que las empresas tengan posibilidad de competir, dando oportunidad a que dichas empresas satisfagan las necesidades de una variedad más grande de consumidores a la que estaban acostumbrados a tratar, esto da a los consumidores más opciones para elegir, suponemos entonces que existirá más oferta que demanda. En la actualidad los negocios internacionales se han venido caracterizando principalmente por el fenómeno de la 'globalización', el cual ha generado muchos cambios tanto en ámbitos como son el político, social, tecnológico y económico, en este aspecto se ha llegado a tener una gran dependencia de los mercados extranjeros, creando así un entorno muy competitivo e incierto para las pequeñas y mediana empresas mexicanas en el ámbito del comercio Internacional por lo que se deben identificar los retos y oportunidades para éstas en la actualidad.

Se recomienda dar continuidad al presente proyecto identificando las empresas en las cuales se puede trabajar con proyectos de mejora continua propios de la disciplina de Ingeniería industrial. Esto sin duda representa una oportunidad para que instituciones de educación superior colaboren por medio de la asesoría de alumnos practicantes, o bien, con deseos de aprender sistemas de manufactura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anzola, S. (2002). *Administracion de pequeñas empresas*. Mexico: McGraw-hill interamericana.

Barrow, C. (1996). *La esencia de la administracion de pequeñas empresas*. Prentice-Hall Hispanoamericana.

Cadena, S. P. (2008). *El mejoramiento continuo*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2012, de <http://elmejoramientocontinuo.blogspot.mx/2008/04/historia.html>

Galindez, S. P. (2008). Recuperado el 15 de Septiembre de 2012, de <http://elmejoramientocontinuo.blogspot.mx/2008/04/historia.html>

H, S. M. (1995). *Administracion de las medianas y pequeñas empresas*. Mexico: Editorial PAC.

Lefcovich, M. L. (2004). Recuperado el 02 de Octubre de 2012, de <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040709174903.html>

Lefcovich, M.L. (s.f.). *Ventajas y beneficios de kaizen*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2012, de <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040816180352.html>.

López, B. S. (s.f.). *Ingenieros Industriales.jimdo*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2012, de <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/que-es-ingenier%C3%ADa-industrial/historia-de-la-ingenier%C3%ADa-industrial/>

MARCO, B. M. (12 de Mayo de 2010). Recuperado el 20 de Septiembre de 2012, de http://www.tlalpan.uvmnet.edu/oiid/download/Proceso%20de%20Mejora%20Continua_04_CEA_AE_PICEA_E.pdf

Ortega, C. G. (2009). Recuperado el 02 de Octubre de 2012, de <http://itzamna.bnct.ipn.mx:8080/dspace/bitstream/123456789/3167/1/I2.1104.pdf>

Ponce, A. R. (1990). *ADMINISTRACION DE EMPRESAS; Teoria y practica, parte 2*. Mexico: Editorial Limusa.

Robbins, S. P. y Coulter, M. (2005) Administración (8va edición). México. Editorial pearson educación.

Sallenave, J.P. (2004) gerencia y planeación estratégica. Bogotá, Colombia. Editorial norma.

Sumers, D. (2006) Administración de la calidad. México. Editorial pearson educación.

Varela, R. (2006) Administración de la compensación: sueldos, salarios y prestaciones. México. Editorial pearson educación.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Instrumento de recolección de datos



ITSON

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL SECTOR PYMES

E Administración y Calidad	
E-1	La empresa cuenta con una estructura organizacional definida. ☐ Si ☐ No
E-2	La empresa tiene la descripción de puestos (perfil de puestos) que conforman la organización: ☐ Si ☐ No ☐ No lo considero necesario
E-3	Los empleados llevan a cabo las actividades de acuerdo a su perfil de puesto: ☐ Si ☐ No
E-4	Cada proceso se evalúa en términos de tiempo, recursos, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua. ☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Nunca
E-5	Se tienen identificados los procesos y documentados los procedimientos. ☐ Si ☐ No
E-6	Se tiene conocimiento de las normas de calidad que benefician al intercambio de bienes y servicios. ☐ Si ☐ No
E-7	Se tiene definido la misión, visión, políticas y valores de la empresa. ☐ Si ☐ No
E-8	Cada proceso se evalúa en términos de tiempo, recursos, calidad y otros aspectos relevantes para la mejora continua. ☐ Si ☐ No
E-9	Se realiza una planeación anual en la que participan los responsables de áreas. ☐ Si ☐ No
E-10	Se tienen identificados los procesos estratégicos, clave y de soporte, y se gestionan de acuerdo a su importancia en la cadena de valor. ☐ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca
E-11	Conocen sus indicadores de gestión y tienen definido un método para su control. ☐ Si ☐ No
E-12	Se cuenta con algún método para medir la percepción de la calidad del servicio o producto que ofrece. ☐ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca
E-13	Se tienen definidas la especificaciones de los productos que se elaboran. ☐ Si ☐ No

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL SECTOR PYMES

F Operaciones y Manufactura

- F-1 Los empleados saben que, cuando y cuanto producir. La información es distribuida correcta y oportunamente.
☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Nunca
- F-2 El acomodo del equipo generalmente permite el flujo eficiente de algunas operaciones y las distancias de recorrido son adecuadas.
☐ Si ☐ No
- F-3 El trabajo del operador regularmente se encuentra balanceado manteniendo un flujo continuo en el proceso.
☐ Si ☐ No
- F-4 Las diferentes áreas de la empresa están delimitadas y correctamente señalizadas.
☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Nunca
- F-5 Se cuenta con un adecuado sistema control de inventarios.
☐ Si ☐ No
- F-6 Los artículos en almacén tienen una organización que se adecua por completo a los flujos de materiales que se dan en la empresa.
☐ Si ☐ No
- F-7 Se identifican las operaciones "cuellos de botella".
☐ Si ☐ No
- F-8 El plan de producción se elabora en base a:
☐ Pronósticos de demanda ☐ Experiencia ☐ No aplica ya que se trabaja en base a pedidos
- F-9 Se tiene conocimiento de su capacidad de producción.
☐ Si ☐ No
- F-10 La eficiencia de su sistema productivo se encuentra en:
☐ 85-100% ☐ 70-84% ☐ 50-69% ☐ Menor al 50%
- F-11 Se tienen establecidos tiempos estándar para las principales fases del proceso.
☐ Si ☐ No
- F-12 Se cuenta con un eficiente programa de mantenimiento preventivo y correctivo que optimiza los tiempos de producción.
☐ Si ☐ No
- F-13 Se tiene una adecuada Distribución de planta para la optimización de tiempos y métodos.
☐ Si ☐ No
- F-14 Se conocen las innovaciones tecnológicas que se producen en el sector (nuevos productos y materiales).
☐ Si ☐ No
- F-15 Están establecidos los indicadores de operación (medible y alcanzable).
☐ Si ☐ No
- F-16 Se cuenta con extintores, salidas de emergencia y algunos de los dispositivos básicos que establece la normatividad.
☐ Si ☐ No
- F-17 Los niveles de ruido, iluminación y en general el medio ambiente son apropiados para las actividades de trabajo.
☐ Si ☐ No

Muchas gracias por su atención y colaboración

APÉNDICE B

APÉNDICE B

Listado de empresas del sector Guaymas

CAMARONEROS		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
ACEDO NAVARRO MANUEL DE J.		
ALVAREZ MONTES HECTOR MANUEL		C. 12 AV. SERDAN EDIF. DEL SOL
ARAUJO APODACA ALBERTO		
ARMENTA DARENO ERNESTINA N.	JOSE LUIS RUIZ	C. 10 Y 11 AV. 12 SAN VICENTE
CABRALES MARTINEZ ARSENO		ENSENADA B.C.
CARREON HIGUERA ROSA MA.	GLEZ. FIMBRES FERNANDO	LOTE 8 MZ. 9 COL. DELICIAS
CASTRO MURRIETA JOSE MANUEL		AV. ALFONSO IBERRI N. 105 INT. 2
CASTRO RUBIO FCA. LIGIA	LEONEL ZUNIGA	C. 4 Y 5 AV. 1ERA N. 239 SAN VICENTE
CERVANTES ZUNIGA DALIA	AMADEO SOTO HANSEN	PASEO LAS VILLAS N. 97. LAS VILLAS
CERVANTES ZUNIGA MA. ENRIQUETA	OSCAR MAJARREZ	PEZ ESPADA N. 94 COL. MIRAMAR
COTA GARCIA FERNANDO		L. 6 M. 139 MIG. HID. BLVD. B. JUAREZ
COTA MAYTORENA ARMIDA	FELIZARDO CAMARGO	C. 26 AV. ADOLFO DE LA HUERTA
CHAVEZ LOPEZ RAMON ENRIQUE	CHAVEZ GILBERTO	C. 9 ENTRE SERDAN Y CALZADA
DE CIMA DWORAK LORENZO	EL MISMO	COL. LAS TINAJAS
EMB. GOLFO DE CALIFORNIA	ALAN R. LLANO DE CIMA	AV. ABELARDO L. RGUEZ. C. 20 Y 21
FLORES ATONDO ERNESTO	SANCHEZ COTA SALVADOR	CENTRO
GARCIA CISNEROS VICTOR HUGO		L. 2 M. 93 GIL SAMANIEGO
GARZA LIMON HECTOR RAMON		AV. SERDAN C. 29 Y 30
GASTELUM COTA ENEDINA		CALLE 31, GOLONDRINAS
GONZALEZ FIMBRES FERNANDO		C. DELFIN L. 2 M. 12 DELICIAS
GONZALEZ FIMBRES MARIO ENRIQUE		JAIBA Y OSTION N. 8 DELICIAS
GUTIERREZ ARCE ANGELINA	JUAN CORDERO JARERO	L. 8 M. 9 COL. DELICIAS
HERMMAN RIVERA CECILIA	ARTURO ZARAGOZA	C. BRASIL S/N COL. LAS TINAJAS
HIGUERA LOPEZ ALFONSO	COTA GARCIA ARMANDO	DIAGONAL YANEZ N. 220 CENTRO
IBARRA NIEBLA MA. ANTONIETA		C. 20 NORTE ALTOS N. 126
INV. BACCHIBAMPO SA DE CV	LIC. CARLOS ZARAGOZA	CALLE 10, PRIVADA S/N/
LOPEZ GONZALEZ RAFAEL		CALLE 31, PUNTA EL LASTRE
LOPEZ VENTURA MA. ANTONIETA	DIEGO LOPEZ	L. 19 M. 7 FRACC. COSTA AZUL
LUNA SEVILLA JULIETA	ABEL MANJARREZ	C. 9 ENTRE SERDAN Y CALZADA
MENDOZA HDEZ. MA. DEL CARMEN	ARTURO CANETT DE LA T.	C. 4 Y 5 AV. 3RA. SAN VICENTE
NAVARRO JIMENEZ JOSE JAIME		C. 7 Y AV. 2 N. 365 SAN VICENTE
PERALTA BUSTAMANTE JOSE J	JUAN A. PACHECO ARIAS	C. 20 NORTE N. 126 ALTOS
PEREZ INZUNZA ARACELI		BLVD. SANCHEZ TABOADA N. 730
PESQ. AGUA AZUL SA DE CV	JOSE VEGA RODRIGUEZ	CALLE 11 AV. 4 N. 75
PESQ. AGUA VERDE SA DE CV	CARLOS NUNEZ APOLINAR	MEDITERRANEE 146 FRACC. COSTA
PESQ. ANA DELIA SA DE CV	ANA DELIA IBARRA	CARRET. AL VARADERO FRACC.
PESQ. BACCHIBAMPO SA DE CV	C.P. GASTON VILLASENOR	C. 29 PUNTA DE LASTRE
PESQ. CALOSA SA DE CV	FERNANDO CINCO NAVARRETE	CALZ. G.L. Y ATUN, DELICIAS
PESQ. CASTA SA DE CV	SALVADOR CASTELLANOS T.	C. 13 AV. 9 Y 10 N. 188 CENTRO
PESQ. CORONA SA DE CV	LUIS MARTINEZ CORONA	BLVD. SANCHEZ TABOADA 730
PESQ. DELLY SA DE CV	IRMA CERVANTES ZUNIGA	AV. SERDAN N. 82 INT. 7
PESQ. DENNY SA DE CV	RICARDO AMAVIZCA	C. 22 AV. SERDAN EDIF. LUEBBERT
PESQ. EL MORRONO SA DE CV	MARCO A. LLANO VIELLEDENT	ALFONSO IBERRI N. 80 C. 21 Y 22
PESQ. JASA SA DE CV	ACUNA GOMEZ ALMA MIREYA	C. 20 Y 21 AV. A.L. RGUEZ. CENTRO
PESQ. JULIO CESAR SA DE CV	LUIS GARCIA FLORES	C. CURVINA AV. 2 N. 389 COL. AURORA
PESQ. LEZA SA DE CV	LUIS E ZARAGOZA GAXIOLA	L.2 M. 3 PETROLERA
PESQ. LUPITA SA DE CV	C.P. FERNANDO DUENAS	CALLE 22 AV. VICTOR M. SALAZAR
		AV. SERDAN N. 465 C. 11 Y 12

PESQ. MA. GUADALUPE SA DE CV	MA. ELENA CORONA	DIAGONAL YANEZ 21 - A CENTRO
PESQ. MAR Y TIERRA SA DE CV	ING. FCO. SALCIDO	C. 21 AV. 16 ESQ. COL. CENTRO
PESQ. MARDOCI SA DE CV	MAUEL A RAMON CIAPARA	AV. 2DA M. 57 SAN VICENTE
PESQ. MARTINEZ LARA SA DE CV	RAFAEL MARTINEZ RGUEZ.	DIAGONAL YANEZ 21 - A CENTRO
		RETORNO SARDINA N. 11 VILLAS DE MIRAMAR
PESQ. MAUCER SA DE CV	MAURO CERVANTES	
PESQ. PALOMA SA DE CV	HECTOR MURILLO	
PESQ. PERUANO SA DE CV	GASTON VILLASENOR	CALZADA GARCIA LOPEZ, COL. DELICIAS
PESQ. RIOS SA DE CV	FCO. JAVIER SALCIDO GOMEZ	C. 21 AV. 16 ESQ. COL. CENTRO
PESQ. SAGUI SA DE CV	DELIA CERVANTES ZUNIGA	AV. SERDAN C. 17 Y 18 N. 188 INT. 7
PESQ. SELECTA DE GUAYMAS	LIC. JULIO R. LUEBBERT D.	MIGUEL ALEMAN AV. 1ERA. 601 BIS
PESQ. SIGLO SA DE CV	LIC. CARLOS ZARAGOZA	C. 31 SUR PUNTA DEL LASTRE
PESQ. SINAI SA DE CV	EFREN ZUNIGA RUELAS	C. 9 Y 10 AV. 8 N. 467 SAN VICENTE
PESQ. SON MAR DEL PACIFICO SA DE CV	JOSE LUIS LEAL ROSAS	MIGUEL ALEMAN AV. 1ERA. 601 BIS
PESQ. STA. LIDIA SA DE CV	CLEMENTE AVILA CEBLLOS	
PESQ. TETABAMPO SA DE CV	JORGE A. RODARTE ARISPURIO	C. 29 Y 30 AV. SERDAN
PESQ. TRES MARIAS SA DE CV	OSPICIO MANJARREZ NUNEZ	AV. SERDAN C. 17 Y 18
PESQ. VILO SA DE CV	RICARDO VILLASENOR	CALZADA G.L. Y ATUN COL. DELICIAS
PESQ. VILLANOVA SA DE CV	ING. FCO. SALCIDO	C. 21 AV. 16 ESQ. COL. CENTRO
QUIROZ COTA MIGUEL ANGEL		GARCIA LOPEZ Y ATUN, DELICIAS
RAMOS RAMIREZ ARCADIO	RAMOS RAMIREZ LUCIANO	AV. SERDAN N. 82 INT. 7
RIVERA REBLING FRANCISCO		AV. SERDAN 441 ALTOS
RODRIGUEZ ENCINAS MA. LOURDES	ENRIQUE RODRIGUEZ	CALLE 22 AV. 20 N. 292
RODRIGUEZ ENCINAS MIGUEL FCO.	MARTIN RODRIGUEZ	CALLE 22 AV. 20 N. 292
RODRIGUEZ MA. ISABEL		CALLE 12 N. 445 ESQ. AV. 9
SANCHEZ LOPEZ NATIVIDAD	JUVENAL CERVANTES	CALLE GPE. N. 24 COL. GPE.
SILVA VELARDE MA. GPE.		AV. SERDAN N. 82 INT. 7
SOBERANES FREIGHT PEDRO FCO.		C. 27 AV. 17 N. 175
VELARDE LUCERO CARLOS		C. 10 Y 11 M. 20 FRACC. LAS PLAYITAS
VERDUZCO ANGELICA (ANTES GPE. MONGE)	NICOLAS VERDUZCO BERNAL	LANGOSTA Y CAHUAMA, DELICIAS
VERDUZCO BERNAL EMILIANO	VICENTE GODINES	CALLE 20 NORTE 126 ALTOS
ZARAGOZA CATALAN ARTURO		CALLE YANEZ N. 220
ZARAGOZA GAXIOLA LUIS EUGENIO		C. 22 AV. VICTOR M. SALAZAR S/N
ZUNIGA CERVANTES NORA YADIRA		
SCPP. ISLA DE PAJAROS		CALLE 31 PUNTA DEL LASTRE GUAYMAS

SARDINEROS

NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
INDUSTRIAS BARDA SA DE CV	ING. HECTOR JAVIER BARNETCH	CD. OBREGON, SONORA
PACIFICO INDUSTRIAL SA DE CV	ING. REGINO ANGULO	CD. OBREGON, SONORA
PESCA HARINA DE GUAYMAS SA DE CV	ING. ROGELIO SANCHEZ	C. 18 AV. 14 Y 15 COL. CENTRO GUAYMAS
PESQ. GEMINIS	JORGE CASILLAS	PARAJE ENSENADA
PESQ. SANTA ELISA SA DE CV	ING. ROGELIO SANCHEZ	C. 18 AVE. 19 COL. CENTRO GUAYMAS
PESQ. SIGLO SA DE CV	C.P. LAURA NARVAREZ SOSA	CALLE 31, PUNTA DEL LASTRE GUAYMAS
PESQ. VILLALOBOS	ANTONIO VILLALOBO	SECTOR PLAYITAS, GUAYMAS
PROPEGUAY SA DE CV	ING. ANTONIO DE LA LLATA CORONADO	PARQUE IND. GUAYMAS SON.
SELECTA DE GUAYMAS SA DE CV	C.P. ARIEL GASTELUM V.	PARQUE IND. GUAYMAS SON.
YAVAROS INDUSTRIAL SA DE CV	ING. RICARDO NIEBLAS A.	FRACC. FONDEPORT YAVAROS
GUAYMAS PROTEIN COMPANY SA DE CV	LIC. CARLOS ZARAGOZA DE C	PARAJE GUAYMAS

HOTELES

NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Hotel Impala	Ing. Angel primitivo Alonso	Calle 21 No. 40 Colonia Centro
Hotel del Puerto	C. Jesus Peralta	Yañez No. 92 Colonia Centro
Hotel Malibu	Lic. Daniel Cardoso Arroyo	Carretera Internacional Km. 1982 Salida Norte Colonia Loma Linda
Hotel Ana	Sra. Maria Dolores Celaya Castro	Calle 25 No. 135 Colonia Centro

Leos Inn	Sr. Yolanda de Leon	Avenida Obregón Colonia Miramar
Motel Flamingos	Ing. Jose Alfonso Rodriguez Sanchez	Carretera Internacional Salida Norte Km. 1982
Hotel San Enrique	Ing. Sergio Garcia	Ave. Serdán No. 590 entre Calles 9 y 10 Col Centro
Hotel Santa Rita Aeropuerto	Ing. Fco. Enrique Garcia Rascon	Carretera Internacional Km. 128
Hotel Santa Rita	Sra. Martina Garcia Rascon	Calle 9 y Ave. Serdan Col. Centro
Suites del Sol	Ing. Heberto Ferreira Aviles	Bld. Benito Juárez Norte 2-A Col. Las Juntas
Hotel del Sol	Ing. Heberto Ferreira Aviles	Calzada Agustín García López No. 995
Hotel Armida	Lic. Carlos Zaragoza	Carretera Internacional Salida Norte S/N
Hotel Playa de Cortés	Lic. Martin Gandara Camou	Bahía Bacochibampo S/N Col. Miramar
Gringo Pete	Pete Miers	Caracol Turístico L 61
Posada del Desierto	Lorena Gonzalez	Bajada del Comodoro No. 195-196 San Carlos Nvo. Guaymas
Hotel Fiesta	Sra. Catalina Ordaz	Carretera a San Carlos Km. 8.5 Blvd. Manlio F. Beltrones San Carlos, Guaymas, Son.
Hotel Creston	Ing. Alberto Cerdeira Alonso	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 10
Los Jitos Hotel & Spa	C. Mauro Felix	Paseo de los Yaquis Ave. De los Seris Coutry Club
Hotel Best Western Hacienda Tetakawi	Lic. Enrique Rodriguez	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 9
Hotel Paradiso Resort	Joep de Bruijn	Playa Los Algodones Km. 20
Hotel Marina Terra	Lic. Eduardo Lemmenmeyer	Calle Gabriel Estrada S/N Sector la Herradura
San Carlos Plaza Hotel, Resort & Convention Center	Lic. Carlos Benito Astiazaran	Paseo Mar Bermejo No. 4 Norte Playa Los Algodones
Premiere Vacation Club	Lic. Aldo Dioverti Gerente General	Paseo Mar Bermejo No. 4 Norte Int. 5 Los Algodones

AGENCIAS DE VIAJES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
AGENCIA DE VIAJES CIGA TOURS	Martha Teresita Zaragoza Catalan	AVE SERDÁN No. 349 Col.COL CENTRO C.P.85400 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON. , SON
AGENCIA DE VIAJES MAEOS TOURS SA CV		CALL SERDÁN No. 32 , Col.COL CENTRO C.P.85400 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON. , SON
HACIENDA TOURS	Heriberto Duarte Rosas	CLL LOTE No. 264 , Col.SECTOR CRESTON C.P.85506 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON. , SON
OPERADORA DE PLANES VACACIONAL		CRR A LOS ALGODONES S/N Col.LOS ALGODONES C.P.85506 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON. , SON

GUAYMAS - SAN CARLOS (LISTADO DE DESARROLLO EN PROCESO)		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
PLAYA BLANCA	MARIO ROBINSON BOURS	CONDOMINIOS
ALGODONES RESIDENCIAL	FERNANDO ASTIAZARAN	RESIDENCIAS
BAHÍA ESMERALDA	WILFRIDO ALDANA	RESIDENCIAS
COSTA BELLA	CARMELITA ORDAZ	CONDO/RESID
BAHÍA EL ENCANTO	ENRIQUE RODRIGUEZ	RESIDENCIAS
VILLA BAHÍA		CONDOMINIOS
PELICAN COVE	BRUCE PARKING	CONDOMINIOS
LA POSADA CONDOMINIOS	RAFAEL T. CABALLERO	CONDOMINIOS
SAN CARLOS GOLF TOWERS	LEONARD MANSON	CONDOMINIOS
JOYAS DEL COUNTRY		RESIDENCIAS
VILLAS SIRENAS	CATALINA ORDAZ	CONDOMINIOS
DEL MAR VISTA	BRENT MARTINDALE	RESIDENCIAS
BAHÍA DELFIN	JAVIER GUZMAN	CONDOMINIOS
PUNTA ARRECIFES	JOSE RICARDO LLANO	RESIDENCIAS

R.V. PARK		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
El Mirador R.V. Park	www.elmiradorrv.com info@elmiradorrv.com	

Totonaka R.V. Park	www.totonakarv.com totonakarv@yahoo.com	
Best Western Hacienda Tetakawi	www.bwtetakawi.com bwtetakawi@hotmail.com	Bldv. Manlio F. Beltrones Km. 9
Hotel Playa de Cortés	www.hotelesgandara.com arturomungarro@hotmail.com	Bahía Bacochibampo S/N Col. Miramar
CANACO		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
ABARROTOS ACOSTA	MIGUEL ACOSTA OLGUIN	CALLE YAÑEZ 88 COL. CENTRO
AG MART PRODUCE S DE RL DE C.V.		CALZADA GARCIA LOPEZ 1785 LOCAL 205 A
AGRICOLA MARINA DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		CALLE VEINTE 1 COL. LA CANTERA CP 85405
AGUA FRECH MANANTIAL	ANGEL TOMINAGA KUMABE	CALLE DIAGONAL YAÑEZ 350 COL. GUAYMAS
AGUA PURIFICADA AGUA FINA	JOSEFINA ANGULO ACOSTA	CALLE PERIFERICO 37 COLONIA LAS VILLAS CP 85440
AGUA PURIFICADA CA-SA	ELIZABETH URIBE VALENZUELA	CALLE 10 437 COL. YUCATAN
ALIMENTOS RAPIDOS DE SONORA SA DE CV		CARRETERA INTERNACIONAL KM. 1981 S/N COL. LAS JUNTAS CP. 85440
APODACA SA DE CV		AVENIDA SERDAN 321
AQUATEK INDUSTRIAL	ISIS VARGAS PINZON	BOULEVARD SANCHEZ TABOADA 874 COL. EL RASTRO CP 85460
AUTO PARTES IBARRA SA DE CV		AVENIDA SERDAN 251 COL. CENTRO
AUTO REFACCIONES GUILLEN SA DE CV		CALZADA GARCIA LOPEZ LOCAL 1 COL. GUAYMAS
AUTO SERVICIO VALDEZ SERRANO	JAIME VALDEZ SERRANO	CALZADA GARCIA LOPEZ 15 COL. CENTRO
AUTO SOUND	JORGE AMADO SUAREZ ORTIZ	CALZADA AGUSTIN GARCIA LOPEZ S/N COL. CENTRO
BALEROS Y REFACCIONES	JAVIER ARCADIA LARES	CALLE VEINTITRES COLONIA LA CANTERA CP 85405
BARBERIA GUAYMAS	MANUEL SOTO SANCHEZ	CALLE VEINTE 7 COL. GUAYMAS CENTRO
BAZAR	ELIZABETH BARRRAGAN HERNANDEZ	CALLE 11 36 COLONIA GUAYMAS CENTRO
BICICLETAS Y REFACCIONES DE GUAYMAS	MARIA EUGENIA OCHOA VILLALOBOS	CALLE VEINTE 88 COL. CENTRO
CADENA COMERCIAL OXXO S. A. DE C. V.		CALZADA AGUSTIN GARCIA LOPEZ 902 COL. BUROCRATA CP 85420
CAFÉ COLON	MARIA EUGENIA BECERRA ROMERO	CALLE 19 S.N. COL. GUAYMAS CENTRO
CARPE DISTRIBUIDORA, S.A. DE C.V.	C.P. ROSARIO BELTRAN	CALZADA GARCIA LOPEZ 472 COL. CENTRO
CASA AYALA DEL NOROESTE LA ZACATECAN		CALLE VEINTE S/N COL. CENTRO
CENTRO DE INFORMATICA APLICADA	FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ SANCHEZ	CALLE 20 PISO 2 LOCAL 7 COL. CENTRO
CEVICHERIA	MARTIN ENRIQUE MAGDALENO OCAÑA	CALLE 20 61 COL. CENTRO
CLIMAS Y SERVICIOS DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		AVENIDA SEIS S/N COL. GUAYMAS CENTRO
COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y MARINA S.A DE C.V.		CALZADA GARCIA LOPEZ S.N 79B
CORONA Y PACIFICO SA DE CV "DEPOSITO CALLE 20"		CALLE VEINTE S/N COLONIA GUAYMAS CENTRO CP 85400
DEPOSITO 17	MIGUEL CAMPOY SIQUEIROS	CALZADA AGUSTIN G. LOPEZ S/N COL. CENTRO
DEPOSITO SIX LA CANTERA	MARCOS MOLINA RIVERA	CALLE VEINTE 608 COL. LA CANTERA
DIST..INTERNACIONAL NATURISTA, S..A. DE C.V.		AVENIDA SERDAN 333 COLONIA CENTRO CP 85400
DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL NATURISTA		CALZADA GARCIA LOPEZ 320 COLONIA CENTRO CP 85400
DISTRIBUIDORA DE CERVEZA DE SONORA, S.A. DE C.V.		CALLE YAÑEZ 276 COLONIA CENTRO CP 85400
"DEPOSITO BOULEVARD"		
DISTRIBUIDORA DE CERVEZA DE SONORA, S.A. DE C.V.		
"DEPOSITO CERVECENRO"		

DISTRIBUIDORA DE CERVEZA DE SONORA, S.A. DE C.V. DEPOSITO NO. 1 FARMACIA BENAVIDES SA DE CV		BOULEVARD PEDRO G. MORENO S.N COLONIA SAN VICENTE CP 85465
DULCERIA CAMPANITA S.A. DE C.V.	ARQ. CESAR SANTOYO	AVENIDA SERDAN 454 COLONIA CENTRO CP 85400
DULCERIA LALA	ANGELICA VANESSA MENDEZ BERNAL	CALLE YAÑEZ 59 5 COL. CENTRO AVENIDA 6 315-1 COL. CENTRO
DULCERIA MIRAMONTES DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		CALLE YAÑEZ 89 COL. GUAYMAS CENTRO
EDITORIAL PADILLA HERMANOS S.A. DE C.V. "PERIODICO EL VIGIA"	LIC. LUIS HECTOR PADILLA RUIZ	AVENIDA 10 307 COL. GUAYMAS CENTRO
FARMACIA EL FENIX DE TIJUANA, S.A. DE C.V.		AVENIDA SERDAN S.N. COL. GUAYMAS CENTRO
ELECTRODOMESTICOS AHORRA CLIMA	ANDRES TOVAR GUZMAN	CALLE 10 S/N COL. CENTRO
EQUIPOS Y REFACCIONES DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		AVENIDA SERDAN S/NCOLONIA CENTRO CP 85400
EQUIPOS Y REFACCIONES DE GUAYMAS		
ESTAFETA CONCESIONARIO	PEDRO RUIZ GALLEGOS	CALLE 20 14 COL. GUAYMAS
ESTETICA IDOLS	NORMA ALICIA CONTRERAS GARCIA	AVENIDA SERDAN S/N COL. GUAYMAS CENTRO
FARMACIA BENAVIDES S. A. DE C. V.		CALZADA AGUSTIN G. LOPEZ 450 P COL. LAS DELICIAS CP. 85427
FARMACIA DE SIMILARES	FERNANDO ZAVALA ZARAGOZA	AVENIDA SEIS 575 COL. CENTRO CP 85400
FLORERIA CAMELIA	AMELIA BARO ENRIQUEZ	CALLE 20 S.N.
FOXYS VIDEO	ROSA AMELIA RAMOS BARRA	AV. MIGUEL ALEMAN COL. CENTRO
GASES DEL PACIFICO	JORGE FERNANDO ROMANDIA TOYOS	CALZADA GARCIA LOPEZ 165 COL. BUROCRATA CP 85420
	VIRGINIA AHUMADA ANGULO	CALLE 15 44 COLONIA GUAYMAS CENTRO CP 85400
GRAFICOM	JUAN JOSE RAMIREZ LIZARRAGA	CALLE 10 236 COL. CENTRO
GREEN STRIPE DE MEXICO S DE RL DE C.V.	C.P. BLADIMIR ROMERO	CALZADA GARCIA LOPEZ 205 A-1 COL. CENTRO
GRUPO CELGROSS S.A. DE C.V. STAR MARINE CENTER	LUIS ZARAGOZA NAVARRO	CALLE MARINA LOTE 6 S/N RANCHO / RANCHERIA SAN CARLOS NUEVO GUAYMAS CP 85506
GUARDERIA BABY CLUB S.C.		CALLE VEINTE 161 COL. GUAYMAS CENTRO
JOSE RAMON URIBE MAYTORENA S.A. DE C.V. "ESTACION #3637"	C.P. JOSE RAMON URIBE MAYTORENA	CALLE DIEZ S/N COL. GUAYMAS CENTRO
JOYERIA DENISSE	MARIA DE LOS ANGELES ROJAS VARGAS	CALLE VEINTE 68 COL. CENTRO
LA CASA DEL PINTOR	LEOBARDO CORTEZ GONZALEZ	AVENIDA ABELARDO L. RODRIGUEZ 171 col. Centro
LA CASA DEL PLOMERO	GUILLERMO MARIO SAAVEDRA CLARK	CALLE YAÑEZ 226 COL. CENTRO
LA VITRINA PERFUMERIA	SALVADOR ROSALES MENDOZA	CALLE 10 S/N VH COL. CENTRO CP 85400
LIBRERIA BOHEMIA AMADO NERVO	JORGE CASTAÑEDO GONZALES	CALLE VEINTE 95 COL. GUAYMAS CENTRO
LIBRERIA POMPA MAGAZINE	JUVENTINO POMPA RAMOS	AVENIDA SERDAN 112 COL. CENTRO
LUCERITO DE GUAYMAS, S.A. DE C.V.		AVENIDA 12 S.N. COL. GUAYMAS CENTRO
MADERAS VALVI S.A. DE C.V.		AVENIDA 12 389 COL. GUAYMAS CENTRO davedg@prodigy.net.mx
MASTER POOL	MIGUEL ANGEL ZAZUETA FIOLE	CALLE DIAGONAL YAÑEZ 78 COL. CENTRO
MAXIMA CELULAR	DEMETRIO RAMOS GOYCOCHEA	CALLE 10 435 COL. YUCATAN CP 85406
MICELANEA CECEÑA	ALMA ANGELINA CALDERON JORDAN	CALLE 10 47 CO. GUAYMAS CENTRO
MICELANEA CECEÑA	ALMA ANGELINA CALDERON JORDAN	CALLE 10 47 COL. GUAYMAS CENTRO
MICELANEA VIRY	ENRIQUETA CARRILLO VILLA	CALLE LAS COLINAS DE GUAYMAS 14 A COL. LAS VILLAS
MIS COSAS	JUDITH ROBLES NAVARRO	BLVD. GARCIA LOPEZ # 937 LOCAL 3
MOLINO LA FAMA SA DE CV MOLINO LA FAMA		CALLE DIESCIOCHO 130 COLONIA CENTRO CP 85400

MOTORES LISTER DE GUAYMAS	JESUS MANUEL DE LA ROCHA CORRAL	BOULEVARD SANCHEZ TABOADA 948 COL. EL RASTRO CP 85460
MUNDO INTERNET	MARCO ANTONIO RODRIGUEZ CAMACHO	CALLE VEINTE N.D. PISO 2 LOCAL 1 COL. CENTRO
OFIMUEBLES	JAIME DANIEL VILLANUEVA DECINA	CALLE 10 89 COL. CENTRO
OPERADORA COMERCIAL URIBE TAPIA S DE RL DE C.V.		CALLE 19 S.N. COLONIA CENTRO CP 85400
RESTAURANT LA MARISMA Y BAR		
OPTICA BELL	NORMA YUDIRIA BELTRAN LOPEZ	AVENIDA SERDAN S/N COL. GUAYMAS CENTRO
OPTICA ECONOMICA	PEDRO ORTEGA AGUIRRE	CALLE 19 31 COL. CENTRO
OPTICAS DEVLIN S.A. DE C.V.		CALZADA AGUSTIN GARCIA LOPEZ 1000 3G COLONIA LAS VILLAS CP 85440
PANADERIA MEDINA	CARLOS ARMANDO BALLESTEROS ESCOBEDO	CALLE 20 74 B COL. CENTRO
PAPELERIA EL FENIX		COLONIA GUAYMAS CENTRO
PAQUETERIA EL GOLFO DE CALIFORNIA	RAFAEL CHACON LLERENAS	CALZADA GARCIA LOPEZ 638 COL. BUROCRATA
PARTES AUTOMOTRICES DE GUAYMAS, S.A. DE C.V.		BOULEVARD BENITO JUAREZ S.N.
PASTELERIA BEVIC	BEATRIZ ESTHER SUAREZ ORTEGA	BOULEVARD PEDRO G. MORENO 247 BIS COL. SAN VICENTE
PELIQUERIA UNISEX OK	MARIA CIPRIANA ANGULANO GONZALEZ	CALLE VEINTE 65 COLONIA GUAYMAS CENTRO CP 85400
PELUQUERIA EL RUBY	HECTOR AARON BOON MENDOZA	AVENIDA SERDAN 275 COL. GUAYMAS CENTRO
PELUQUERIA UNISEX CONTRERAS	MARTHA ICELA CONTRERAS CIFUENTES	AVENIDA 6 230 A COL. CENTRO
PESQUERA IVANA, S.A. DE C.V. PESQUERIA IVANA		AVENIDA YAÑEZ 21 SECTOR GUAYMAS CENTRO CP 85400
PINTURAS DUPONT DE GUAYMAS	ENRIQUE ROSADO MANCILLA	CALLE 18 20 COL. CENTRO
PLOMERIA ELECTRICO COLICEO S. A. DE C. V.		CALLE 10 22 COL. CENTRO
PMA DE SINALOA S.A. DE C.V.	C. MARTIN FERNANDO MOLINA PERALTA	AVENIDA 17 54 COLONIA GUAYMAS CENTRO CP 85400
POLLO FELIZ #2	ISABEL CRISTINA CECENA SARMIENTO	AVENIDA SERDAN 5 COL. CENTRO
POR DISTINCION S. A- DE C.V. "MILANO"		AVENIDA AQUILES SERDAN S/N COL. CENTRO
POR DISTINCION S.A. DE C.V. "CORAL"		AVENIDA SERDAN S/N COL. GUAYMAS CENTRO
PROVEEDORA DE EQUIPOS Y QUIMICOS DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		BOULEVARD SANCHEZ TABOADA 864 COLONIA EL RASTRO CP 85460
PULQUERIA Y REGALOS LA FIESTA	SAGRARIO RAMOS COVARRUBIAS	CALLE 20 44 COL. GUAYMAS CP. 85400
REFACCIONARIA MAJA	EFRAIN JAIME BERRELLEZA CORONEL	CALZADA GARCIA LOPEZ 159 COLONIA GUAYMAS CENTRO
REFACCIONARIA PAGSA		COLONIA SAN VICENTE cp 85465
REPARACION DE LABADORAS	HECTOR SOTELO GASTELUM	CALLE 10 S/N COL. YUCATAN CP 85406
REPRESENTACIONES MARITIMAS S. A. DE C. V.		BOULEVARD ABELARDO L. RODRIGUEZ 04 COL. CENTRO
ROSALVA VILLANUEVA PEREZ		AVENIDA 6 S.N.
SERVICIO AUTOMOTRIZ GORTAREZ, S.A. DE C.V.		CALLE 14 69 COL. CENTRO
SERVICIO DE ARRENDAMIENTO	BLANCA ELIHUT BONILLA ARVIZU	AVENIDA ABELARDO L. RODRIGUEZ 180 6 SECTOR GUAYMAS CENTRO
SERVIGAS CARBURACION	ROSA CARMINA PARRA URREA	CALZADA GARCIA LOPEZ 473 COL. CENTRO
SERVIGAS CARBURACION	ROSA CARMINA PARRA URREA	CALZADA GARCIA LOPEZ 473 COL. CENTRO
SR. ARINGUA	MARIA CANDELARIA ANDRETE SALAZAR	CALLE 18 114 COLONIA GUAYMAS CENTRO CP 85400
SUCCESS SALON	FRANCISCA AHUMADA MOYA	CALLE 10 605 COLONIA GUAYMAS CENTRO C.P. 85400
SUPER CARNICERIA Y TOCINERIA MEXICO	MIGUEL SILVANO VILLAVICENCIO AGUILAR	CALLE DUAGONAL YAÑEZ 314
SUPER FARMACIA GIPS S.A. DE C.V. "SUPER FARMACIA ZH"		BOULEVARD PEDRO G. MORENO S/N LOCAL 1 Y 2 COL. SAN VICENTE CP 85465

FARMACIA LEON SA DE CV		AVENIDA SERDAN 102 COL. CENTRO
TALLER CHATO	PAULINA CORTES	CALLE 16 S.N COL. MIGUEL HIDALGO
TALLER DE MUELLES Y MOFLES	BALBANEDO ROGELIO CALLEROS PALAFOX	CALLE 13 S.N. COL. CENTRO
TALLER MECANICO VILLANUEVA	JESUS ARMANDO VILLANUEVA GARCIA	CALLE 10 89
TAQUERIA EL LALO	IRENNE MARIA BURROLA LIZARAGA	CALZADA AGUSTIN G. LOPEZ 149 COLONIA GUAYMAS CENTRO
TECNOCRETOS DE GUAYMAS	ELVIA RUTH LOPEZ RAMIREZ	BOULEVARD BENITO JUAREZ S/N COL. GIL SAMANIEGO
TORTILLAS DE HARINA ARI	JESUS IVAN AGUIRRE RAMIREZ	CALLE 20 253 COLONIA GUAYMAS CENTRO
TORTILLAS DE HARINA DOÑA CHANI	FRANCISCO JAVIER CHAVEZ BOJORQUEZ	CALLE 10 S.N. COL. SAN VICENTE CP 85465
TORTILLERIA CHAYITO	MARIA DEL ROSARIO VELARDE RODRIGUEZ	AVENIDA 4 S.N. COL. SAN VICENTE
TORTILLERIA LA BUENA DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		CALLE YAÑEZ 31 COL. CENTRO
TRAJES Y SMOKINGS ZAVALA	MARCO ANTONIO ZAVALA MORA	AVENIDA SERDAN 659 LOCAL 45 COL. CENTRO CP 85400
VEGA INSTALACIONES, REPARACIONES E INSTALACIO	LUIS VEGA FUERTE	CALLE VEINTE 95 COL. CENTRO
VIDEO COSMOS	GUADALUPE ANTELO ACOSTA	CALLE YAÑEZ 87 COL. CENTRO
VIDEO MOVIE	FRANCISCO GERARDO CASTRO FIGUEROA	BOULEVARD BENITO JUAREZ S.N. COL. SAN VICENTE CP 85465
ZAPATERIA ABIGAIL	HECTOR BARRON MONCAYO	CALLE 20 10 COLONIA GUAYMAS CENTRO
ZAPATERIA ANALY	JESUS ADRIAN CANO GONZALEZ	CALLE 10 S.N. COL. GUAYMAS CENTRO
ZAPATERIA LUZ DE GUAYMAS S.A. DE C.V.		CALLE 16 135 COL. CENTRO
ZAPATERIA Y NOVEDADES BONILLA	MARIA DEL CARMEN BONILLA ALONSO	CALLE MIGUEL ALEMAN 67 COL. CENTRO

INDUSTRIA MAQUILADORA		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
MAQUILAS TETAKAWI, S.A DE C.V. Departamento "Avalon Laboratories INC"	Ing. Agustin Garcia	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Dover Diversified, Inc. Sargent Controls & Aerospace	Scott Miller	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Esco Integrated Manufacturing	Charles Snow	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Esco Turbine Components of Mexico	Charles Snow y Ramses Valdez	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
G.S. Precision, INC	Douglas Kirker	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Goodrich Turbomachinery	Ing. Hiram Martinez	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Grebamex	Ing. Servando Reyna	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Intec Mexico, LLC	Enrique Vazquez o Javier Gonzalez	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Novacap	Gilberto Valenzuela George Case	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Parker Hannifin	Ing. Jesus Zaragoza Ramirez	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte

Precision Aerospace Component, INC	Rolando Segura Armenta	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
Smith West, Inc.	Andrew Law	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte
St. Claire Technologies, INC. INDUSTRIA ELECTROMECHANICA DE MEXICO SA DE CV	Ruben Rabago Lic. Bernardo Rivera	Carretera Fed. No. 15 Km. 129 Guaymas - Hermosillo Parque Industrial Roca Fuerte Calle Diamante S/N Turquesa y Brillante, Colonia Guadalupe
MUEBLES Y PISOS DE MEZQUITE	Luis Alfonso Chavez R.	Lote 132-133 Club Campestre, Col. Los Ranchitos, San Carlos Sonora Blvd. Diana Laura Riojas y Calle del Mar, Esq. 1- A, col. LDC
SUNSET SHOUTHERS, S.A. DE CV PLAYERS MANOLO PRODUCTOS TERMINADOS DE GUAYMAS, SA DE CV	Lic. Alvaro Ramirez Diaz C.P. Jesus Manuel C. Ing. Othon Islas Weber	Yanez y Avenida 10 Esq. Col. Centro Carretera Aeropuerto Km. 1.5, Colonia San German
SAVI TECHNOLOGIES, SA DE CV	Elizabeth Jill Savigny	Cabrillas No. 212, Sector Turistico, San Carlos
INDUSTRIAS		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
GEOMAR CONGELADORA	Manuel Aguilar Juarez	DOMICILIO CONOCIDO S/N , Col.LAS PLAYITAS C.P.85485 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON. , SON
CONG DE MARISCOS SELECTA DE GYMAS	Agustin Lopez Apoderado Legal	CLL 29 S/N , Col.PUNTA DE ARENA C.P.85430 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON
CORP COMERCIALIZADOR TERRAMAR		DOMICILIO CONOCIDO S/N , Col.LAS PLAYITAS C.P.85485 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON.
FRUTOS MARINOS	Irma Cervantes Oscar Valdez	AL VARADERO NAL S/N , Col.LAS PLAYITAS C.P.85480 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON.
MARIPROCOSOS DEL PACIFICO	Ing. Roberto Romano	OSCAR ULLOA SN MZ 36 S/N , Col.COL PETROLERA C.P.85420 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON.
PROC DE MARIS SELECTA DE GYMAS	C.P.Jose Silva Beltran y C.P.German Espinoza	CLL MIGUEL ALEMAN No. 601 , C.P.85400 , SAN CARLOS (NUEVO GUAYMAS), SON.
ORGANIZACIONES DE PRODUCCION AGRICOLA		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
AGRÍCOLA LA VIDORAMA, S.A. DE C.V.		DOMICILIO CONOCIDO E.J. FELIPE ANGELES, GUAYMAS, SON.
AGROPECUARIA MALICHITA, S.A. DE C.V.	ING. RODOLFO ZARAGOZA	MALECÓN MALPICA No. 189, GUAYMAS, SON.
AGROPECUARIA LOS TOMATALES, S.P.R. DE R.I.		LOTE 19, MANZ. 12, COL. MODERNA, EMPALME, SON.
AG-MART PRODUCE, S. DE R.L. DE C.V.	C.P. JOSE DE JESUS FELIC PEREZ	BLVD. GARCIA LOPEZ No. 185 INT. 205 GUAYMAS, SON.
AGROPRODUCTOS SAN RAFAEL, S.A. DE C.V.		MIGUEL ALEMAN No. 409 CD. OBREGÓN, SON.
CIA. AGRÍCOLA OMEGA, S. DE R.L. DE C.V.	ING. MARK BLACK	GUADALUPE VICTORIA 214, EMPALME, SON.
GANADERA LOS HOYOS, S.A. DE C.V.	ING. FERNANDO ASTIAZARAN	CALLE BUGAMBILIA S/N COL. LAS PALMAS, GUAYMAS, SON
GUADALUPE DE GUAYMAS, S.P.R. DE R.L. DE C.V.	SR. MARCO ANTONIO LLANO ZARAGOZA	SERDAN No. 196 INT. 1, GUAYMAS, SON.
ING. JOSE ANTONIO WOOLFOK NAVARRO Y COPROPIETARIOS	ING. JOSE ANTONIO WOOLFOK NAVARRO	BLVD. LUIS ENCINAS JOHNSON No. 396, HERMOSILLO, SON.
S.P.R. DE R.I. LEGUMBRERA SAN LUIS	SR. MANUEL ONTIVEROS NUNEZ	CALLE LIBERTAD No. 309 A COL. MODERNA, EMPALME, SON.
.P.R. DE R.I. KOSAWI	SR. HECTOR SAMUEL RODRIGUEZ SANCHEZ	REFORMA S/N ENTRE MORELOS Y JUÁREZ, EMPALME, SON.
LAS LIEBRES ATORTUGADAS, S.P.R. DE R.L.		DOM. CONOCIDO E.J. SANTA MARIA DE GUAYMAS, EMPALME, SON.
CERRO DEL BACATETE, S.P.R. DE R.I.		AVENIDA REVOLUCION Y MELCHOR OCAMPO, EMPALME, SON.

A.U.A.F.A. DEL D.D.R. 084
 ASOCIACION LOCAL DE PRODUCTORES DE
 HORTALIZAS DEL VALLE DE GUAYMAS-
 EMPALME
 ASOCIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE
 RIEGO PUNTA DE AGUA, A.C.
 SOC. COOP. PRODUCTORES EMPALMENSES
 DE NOPAL, S.C. DE R.L.
 BÚFALO PACKING MÉXICO, S.A. DE C.V.
 EL CHURRY, S.P.R. DE R.I.

MALECÓN MALPICA 189, GUAYMAS, SON.

MALECÓN MALPICA 189, GUAYMAS
 DOMICILIO CONOCIDO EJ. LA MISA,
 GUAYMAS, SON.
 CALLE 8 L 12 MANZ. 37 COL. ORIENTE,
 EMPALME, SON.
 DOM. CONOCIDO EJIDO LAZARO
 CARDENAS
 LOTE 14 MANZ. 55 COL. MODERNA,
 EMPALME, SON.

BARES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Aqua Bar	Eduardo Lemmenmeyer	Calle Gabriel Estrada S/N Sector la Herradura
Epa Sport Bar	Carlos Zaragoza	Carretera Internacional Salida Norte S/N
Friends Club		Ave. Avelardo L. Rodríguez entre Calle 23 y 24
Vlue		Ave. Serdan y Calle 13
1910 Cantina & Terraza	Mauro Felix	Paseo de los Yaquis Ave. De los Seris Coutry Club
Bol San Carlos	Manuel Esteves Hermida	Paseo de los Yaquis Ave. De los Seris Blvd.
Tequilas Tasting Room	Felizardo Gyerrero	Manlio F. Beltrones, plaza comercial los jitos
	Catalina Ordaz Aguiar	Dentro del Hotel Fiesta Real

RESTAURANTES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Barracuda Bob's	Janet Vaye Rainse	Edificio Marina San Carlos
Cafeteria el Jardin	Carlos Zaragoza	Carretera Internacional Salida Norte S/N Guaymas, Sonora
Cafetería El Kiosko		Paseo Mar Bermejo No. 4 Norte Playa los Algodones San Carlos, Sonora
D'Volada Café & Smoothies	Daniel Salazar Esquer	Plaza Las Delicias Local 7 En Agustín García López #937 Guaymas, Sonora
El Bronco Restaurant	Aaron Ulloa	Blvd. Beltrones 178 Norte Crestón San Carlos, Sonora
El Buen Café		Plaza de la Iglesia, San Carlos, Sonora
El Chiltepinos		Calzada Agustín García López Plaza Comercial Las Delicias
El Oasis Restaurant	Steven Horacio Bilota	Interior El Mirador R.V. Park Sección Los Algodones San Carlos, Sonora
El Oeste Steak House	Steven Gustavo Bilota	Carretera Internacional Salida Norte S/N Guaymas, sonora
El Panda...and Sushi	Carlos Zaragoza de Cima	Calzada Agustín García López Esq. Con Atún, Guaymas, Sonora
El Sauce y La Palma	Jorge Villasenor	Calle 13 Ave. 7 y 8 No. 258 Guaymas, Sonora
Evie's Simply Coffee	Carlos Castillo	Blvd. Gabriel Estrada 137 Col. Caracol San Carlos, Sonora
Iguanas		Blvd. Gabriel Estrada 137 Col. Caracol, San Carlos, Sonora
Jax Snax Restaurant		Plaza Comercial Creston S/N Lote 10 Col. Creston San Carlos Sonora
Jc's Café	Norma Rodriguez	Blvd. Beltrones #158 Sector Villa Hermosa San Carlos, Sonora
Joey Bistro		Paseo Mar Bermejo No. 4 Norte Playa los Algodones San Carlos, Sonora
La Cobacha	Sr. Samuel Rodriguez	Carretera Internacional Km. 1982 Guaymas, Sonora
Maria's Pizza		Blvd. Beltrones Plaza Arrecifes Local #11 San Carlos Sonora
Mariscos Cabo Azul		Carretera Internacional Km. 1982 Guaymas, Sonora
Mariscos El Esterito		Lote 1 Country Club San Carlos, Sonora
Mariscos los Arbolitos		Carretera Internacional Km. 1982 Guaymas, Sonora
Pasta Fasta		Lote 246 Calle Sol Sector Crestón San Carlos, Sonora
Piccolo	Magua Celis	Sector Creston No. 305 San Carlos, Sonora

Restaurant Los Barcos	Juventino Zatarain Arroyo	Malecón Malpica Esq. Calle 22 Col. Centro Guaymas, Sonora
Restaurant Rosa's Cantina	Oswaldo Zuniga	Calle Aurora No. 297 Sector Crestón San Carlos, Sonora
RESTAURANT - BAR		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Bananas Restaurant & Bar		Lote 246 Calle Sol Sector Crestón San Carlos, Sonora
Blackie's Restaurant & Bar	Francisco Alcantar	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 10 San Carlos, Sonora
Charly's Rock Palapa Restaurant y Sport Bar	Ruben Pinto	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 9 San Carlos, Sonora
Club de Capitanes Restaurant Cantina		140 Calle Concha, Caracol Turístico. San Carlos Nvo. Guaymas
El Embarcadero Restaurant & Bar	Eduardo Lemmenmeyer	Calle Gabriel Estrada S/N Sector la Herradura San Carlos, Sonora
El Gallo Cantina Restaurant Bar		Blvd. Manlio F. Beltrones y Neptuno San Carlos Sonora
Froggy's Restaurant & Bar	Alejandro Bacos	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 9.5 San Carlos, Sonora
Heaven's Door		Villa Hermosa 156-1, San Carlos, Nvo. Guaymas
La Palapa Bar		Av. Yaquis entre condominios Loma Bonita y Solimar
La Palapa Beach Bar / Restaurant		La Posada Condominios San Carlos, Sonora
La Palapa Playa Bar		Paseo Mar Bermejo No. 4 Norte Playa los Algodones San Carlos Sonora
Marina Cantina & Deli	James Frederic Lashley	Sector Bahía La Herradura Local # 5 y 6 Edificio Marina San Carlos
Restaurant Bar Mar de Cortez	Leo Harvey Tusking	Estero del Soldado S/N Interior Condominios Pilar San Carlos, Sonora
Restaurant Bar México Gourmet	Gerardo Pliego	Blvd. Manlio F. Beltrones Plaza Comercial No.1 San Carlos, Sonora
San Carlos Grill Restaurant - Bar & Bazar	Gerardo Pliego	Plaza Comercial Local No. 1 San Carlos, Sonora
Sky Café	Karla Chazaro Ballesteros	En el edificio Guaymense centro histórico de la ciudad
Tequilas Restaurant & Bar	Cesar Cambuston	Calle Almirante Ave. Gabriel Estrada San Carlos, Sonora
Toro's Restaurant Bar	Enrique Rodriguez Pompa	Blvd. Manlio F. Beltrones Km. 9 San Carlos, Sonora
The Caddy Shack	Leonard Manson	Ave. De los Yaquis, entre condominios Loma Bonita y Solimar, San Carlos, Sonora
AUTOBUSES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Transportes TAP	Alejandro Urbalejo	Calzada Agustín García López
Transportes Tufesa	Hector Gastelum, Ing.	Calzada Agustín García López
Autobuses Mayitos	Leonardo Gonzalez Ruvalcaba	Calle 14 S/N Col. Centro Guaymas, Sonora
Estrellas del Pacífico	Mario Ricardo Urbina Rodríguez	Calle 14 No. 79 Col. Centro Guaymas, Sonora
Transportes TBC	Santiago Parra Jimenez, Sr.	Calle 14 No. 81 Col. Centro Guaymas, Sonora
Transportes Norte de Sonora	Gloria Terrazas Zamora	
INSTITUCIONES BANCARIAS		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Banamex		Ave. Serdán y Calle 20 Esquina Guaymas, Sonora
Banamex Plaza Ley		Blvd. Agustín García López Km. 100 Norte Esq. Blvd. Paseo Las Villas Guaymas, Sonora
Banamex San Carlos		Plaza La Mar Local 4 San Carlos, Sonora
HSBC		Ave. Serdán y Calle 10 Esquina Guaymas, Sonora
Bancomer		Ave. Serdán y Calle 18 S/N Col. Centro Guaymas, Sonora
Scotiabank Inverlat		Ave. Serdan 76 Entre Calles 21 y 22 Col. Centro Guaymas, Sonora
Banorte		Ave. Serdán y Calle 15 Col. Centro Guaymas, Sonora
Banajercito		Ave. Serdán S/N entre Calles 24 y 25 Guaymas, Sonora

CONSTRUCTORAS		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
INMOBILIARIA ALSAN, S.A.	ALFONSO SANCHEZ MENA DIRECTOR GENERAL	AVE. SERDAN NO. 689, INT. NO. 42, PLAZA GUAYMAS
DEREX, DESARROLLO RESIDENCIAL, S.A. DE C.V.	ING. JESUS HECTOR ELMEIDA DLORES REPRESENTANTE LEGAL	DR. PALIZA NO. 58 COL. CENTENARIO HERMOSILLO
CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION DE CAJEME, S.A. DE C.V.	ING. LUIS FERNANDO PRECIADO VELARDE	CALLE LAGO MARACAIBO 1170 FRACC. REAL DEL SOL CD.OBREGON
CALIMAYAN	ING. LUIS ALONSO VELARDE AMARILLAS DIRECTOR GENERAL	PERIFERICO NORTE NO. 328 E IGNACIO ROMERO Y MONTE VERDE HERMOSILLO
GRUPO PROMOTOR HABITACIONAL, S.A. DE C.V.	ING. RAMON MANUEL MADRID LOPEZ DIRECTOR GENERAL	ALDAMA 153, TABASCO Y CAMPECHE COLONIA SAN BENITO HERMOSILLO
INMOBILIARIA SANALONA DE GUAYMAS	FRANCISCO JAVIER URIBE MAYTORENA APODERADO LEGAL	GUAYMAS
CRECE PROMOCIONES INMOBILIARIOS, S.A.	ARQ. ADRIAN DIAZ RAMOS DIRECTOR GENERAL	CARLOS QUINTERO ARCE No. 155 HERMOSILLO
ADMICONS DEL ALAMO S.A. DE C.V.	ING. SERGIO DABDOUB AGUILAR REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO HURTADO DE MENDOZA No. 659-A ENTRE BOULEVARD SOLIDARIDAD Y CRISTOBAL COLON FRACC. SAN XAVIER
DESARROLLOS URBANOS NAVI S.A. DE C.V.	JESUS GARCIA ALVAREZ REPRESENTANTE LEGAL	JUSTO SIERRA No. 84 INT. 4 COL. PITIC
CONSTRUCTORA TURIKARI SA DE CV	ING. JAVIER EDUARDO ESTRELLA CASTILLO GERENTE GENERAL	MIGUEL ALEMAN 164 SUR, DESP. 10 ALTOS
CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA LA BAHIA, S.A DE C.V.	ING. RAMON JOSE PAEZ CRUZ DIRECTOR	L-4 COUNTRY CLUB, SAN CARLOS
CONSTRUCTORA MIRAMAR	LIC. JOSE RICARDO LLANO	
CONSTRUCTORA RONO	ROBERTO VAZQUEZ MUNOZ	

CONSTRUCTORES		
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
Ing. Civil	Abraham Ruiz Alejandro	Ave Alfonso Iberri #65-202, Centro
Ing. Civil	Alvarado Miranda Manuel	Torim No. 75, Fracc. Villas Tetakawi, San Carlos
Arquitecto	Alvarez Valle Carlos Roberto	Calz. A. García López y Merluza, Delicias
Arquitecto	Alvarez Valle Octavio	
Ing. Civil	Angulo Salido Julio	Calle Modesto Valle L-26, M-15B, Col. Petrolera.
	Antelo Acosta Cipriano	
Ing. Marítimo	Arriola Escutia Alonso	
Ing. Civil	Barragán Leyva Aaron	Calle 19 y Av VI #16, Centro
Ing. Civil	Bernal Hernandez Ernesto Gpe.	Altamar #21, Fracc. Las Villas.
Arquitecto	Bonilla Ricaud Armando	Curvina y Ballena S/N Col. Delicias
	Briseño Camarena Marco F.	
Ing. Civil	Cabral Espino Clemente	Colina del Pescador 26, Las Colinas
Ing. Marítimo	Cambero Mendoza Cristobal	Calle 10 #721, Fracc. San José
Ing. Marítimo	Carrillo Brito Higinio	L-11, M-14, Co. Gil Samaniego
Arquitecto	Cartagena Corral Victor Manuel	Ave. Serdán 82-10, Pasaje Romano
Ing. Civil	Celis Belina José Luis	Aquiles Serdan No. 6, Col. Centro.
Ing. Arquitecto	Cervantes Santamaria José Rafael	
Ing. Civil	Chavez Neris Cresencio	Lote 5 Mz 15, Petrolera
Arquitecto	Cortés Rodríguez Jorge	Av Muleje #10, Las Villas
Ing. Civil	Ferreira Aviles Heberto Alfonso	Blvd. Juarez norte 2-B, Suites del Sol
Ing. Civil	Flores Esquivel Roberto	Calle Oscar Ulloa #210, Col. Petrolera
Arquitecto	Flores Sanchez Victor Francisco	AV. 13- No. 480, entre calles 11 y 12, Col. Centro.
Ing. Civil	García Reyes Fernando	Av. Alfonso Iberri #65, Ed. Porlamar
Arquitecto	García Valdez Pedro	Calle 22 Ave 16-A # 89, Col Centro
Ing. Arquitecto	Gómez y Gómez Omar Alonso	Yaqui #138B, Col. FOVISSTE

Ing. Marítimo	Gonzalez García Oscar Alberto	L-2,Entre Bacochibampoy Roca Fuerte, Col. Femosa
Arquitecto	González Quiñones Efraín Andrés	Guamuchil # 2, y Bacochibampo Col. Las Tinajas
Ing. Civil	Gonzalez Villalobos Jose Jesus	L-28, M-147, Col. Miguel Hidalgo
Ing. Civil	Guerrero Ibarra Felizardo	Calle 7, L-13, M-4, Col. Burocrata
Ing. Marítimo	Guzman Betancourt José Gpe.	kino#95, Col. Mision del Sol
Arquitecto	Ibarra Araujo Tomás Alberto	Av. Alfonso Iberri #65, Ed. Porlamar
Ing. Civil	Ibarra Salgado Manuel Gil	Av. Victor Salazar #148, Col. Centro.
Arquitecto	Jacinto Martínez Francisco	Calle 22 Av 20 # 294, Centro
Ing. Civil	Kuri Zermeño Antonio	Oscar Ulloa Nogales 711, Petrolera
Ing. Arquitecto	Lanz Margalli Gomez Luis Felipe	Multifamiliar IMSS Edif. B, Depto. 5
Ing. Civil	Larios Velarde Martín Eugenio	Delfin s/n, entre calles Jaiba y Totoaba, Col. Delicias
Arquitecto	Lizarraga Gamboa Manuel	Ave 17 # 16, entre calles 19 y 20, Centro
Ing. Civil	Lizárraga Hernández Cesar A.	Ave. Serdán No. 659, Int. 42, Plaza Guaymas
Ing. Marítimo	Loiza Jiménez Sotero	Fracc. Loma Dorada, Edif. Playa Blanca 301
Ing. Civil	López Juarez Efraín Eduardo	Retorno Lisa Dorada #20, Villa Miramar
Ing. Civil	López Rivera Hector	Lote 202 Sector Loma Sexta, San Carlos
Ing. Civil	Lugo Fonseca Bernardo	Calz. Faustino Félix S. # 2, Las Palmas
Ing. Marítimo	Marín Martínez Victor	Calle del Paraje # 7, Fracc. Las Plazas
Arquitecto	Mendoza Gamboa Antonio	Bldv. Manlio F. BeltronesL-3,Local 2 Plaza Ana Maria
Arquitecto	Merel Osorio Imelda	Satelite #282 El crestón, San Carlos Nuevo Guaymas
Ingeniero	Monkabee Javier Jesus	
Ing. Civil	Montaño Montaño Manuel	Av. 7 #85, Col. Centro.
Ing. Civil	Morales Uruchurtu José de Jesus	Andador Tórim 184B, Fovisste
Arquitecto	Mudeci Estrella Esteban	Ave 15 # 117 pte, Centro
Ing. Marítimo	Muñoz Medina Francisco Gerardo	Lote 6 Mz 40, Col. Moderna, Empalme
Ing. Arquitecto	Navarro Navarro Fabían Arturo	Fracción 8, Las Juntas, CP 85440
Arquitecto	Osuna Cabrera Oscar Alberto	Calle 13, Ave 10, N°156, Col. Centro
Arquitecto	Padilla Juarez Luis Miguel	Pez Espada #167, Fracc. Villa de Miramar
Ing. Civil	Palafox Torres Roberto	Retorno Lisa Dorada #65 Fracc. Villa de Miramar
Ing. Civil	Perez Salman Roberto	
Ing. Civil	Rodríguez Chavez Francisco A.	José Martínez Bernal esquina Sonora, Petrolera
Ing. Civil	Rodríguez Encinas Julio	Galeana #125, Puerto Peñasco, Sonora
Ing. Civil	Rodríguez Jimenez Samuel	Av 8 #619 entre C 12 y 13, Sn Vicente
Ing. Civil	Rodríguez Sanchez José Alfonso	Av 15 # 80, Planta Alta, Centro
Ing. Civil	Romano Terrazas Pedro Esteban	Av. Serdan #182, Despacho 20.
Arquitecto	Ruiz Arriola Mónica Marcela	Serdan #740 Poniente, Col. Centro.
Ing. Marítimo	Saldaña López Jesus	Calle 12 Ave 14, San Vicente
Ing. Civil	Sanchez Jimenez Luis	Bldv. Beltrones 3A, Crestón, San Carlos
Ing. Marítimo	Sanchez Melendres Salvador	Lote 13 Mz 406, Libertad, Empalme
Arquitecto	Sanchez Zurita Carlos A.	Bldv. Beltrones 3A, Crestón, San Carlos
Arquitecto	Sandoval González Martha O.	Ave 17 # 16, entre calles 19 y 20, Centro
Arquitecto	Santoyo Alanís César L.	Diagonal Yañez #59, Local 1 y 2, Col. Centro.
Ing. Civil	Sepulveda Aguilar Alvaro	Calle del Paraje # 68, Col. Las Villas
Ing. Civil	Solorio López Luis Manuel	Calle 19 # 265 norte, CP 85400
Arquitecto	Torres Rubio Lorenzo Eduardo	Calle 19 Ave 17 162 norte,
Ing. Civil	Valdez Félix Armando	Av 10 # 380 entre C 13 y 14, Centro
Ing. Civil	Valencia Pérez José Antonio	Av Serdán #82 Ote, Romano L11, Centro
Ing. Civil	Verdugo Casillas Mario Guadalupe	Juarez #35, Col. Moderna

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

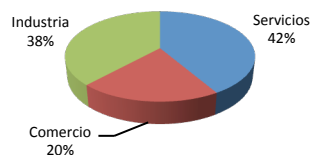
NOMBRE	REPRESENTANTE	DIRECCION
LORETO ENCINAS DE AVILES	JUAN SANCHEZ LIMON	CALLE 14 Y AVE. SERDAN
LUIS G. DAVILA	MARGARITA E, VALENZUELA RAMIREZ	CALLE 20 GUAYMAS SON.
ALFONSO C. IBERRI	PROFR. MARCOLFO RUIZ AMAYA	AVE. 6 ENTRE CALLES 11 Y 12 COL. CENTRO

CARMEN ZAMBRANO NO. 1	OLGA GAMEZ GAMEZ	CALLE 20 Y AVE. 19 COL. CENTRO
IGNACIO R. ALATORRE	YOLANDA ALVAREZ PEREO	CALLE 25 Y 26 AVE. 16
CARMEN ZAMBRANO NO. 2	JUANA LIDIA AMPARAN ESQUER	CALLE 20 Y AVE. 19 COL. CENTRO
GASPAR ZARAGOZA	IRMA PATRICIA VEGA REYES	CALLE 31 COL. GOLONDRINAS
HEROES DEL 13 DE JULIO	RAMON VELAZQUEZ	AVE. 4 Y 5 COL. CANTERA
	COVARRUBIAS	CALLE CURBINA Y MERO S/N
NICOLAS BRAVO NO. 2	ISMAEL ARAUJO RAMIREZ	COL. AURORA
		AVE. 6 ENTRE CALLES 3 Y 4
ADELINA ANGULO DE ARECHIGA	MARCO VINICIO PASOS RUIZ	COL. SAN VICENTE
	RAMON VELAZQUEZ	BLVD. PORFIRIO HERNANDEZ
JULIO VILLA	COVARRUBIAS	COL. PUNTA ARENA
	MARTHA ALICIA IBARRA	CALZ. SANCHEZ TABOADA S/N
FERNANDO F. DWORAK	ARAUJO	COL. RASTRO
		CALLE 11 Y 12 AVE. 6
GRAL. LAZARO CARDENAS 1	AMAUURI BERNAL MANJARREZ	COL. SAN VICENTE
MA. JESUS BUSTILLOS DE RMRZ.	ERNESTINA CASTRO IBAÑEZ	CALLE 31 AVE. ALFONSO IBERRY
MA. JESUS ESCOBAR IBARRA	ISMAEL AGUIRRE FELIX	COL. MONTELOLITA
		CALLE CURBINA Y MERO S/N
NICOLAS BRAVO NO. 1	OLGA LIDIA MENDEZ GERMAN	COL. AURORA
GRAL. LAZARO CARDENAS NO. 2	ROBERTO LUGARDO GUZMAN	CALLE 11 Y 12 AVE. 6 COL. SAN VICENTE
NUEVA CREACION		FRACC. LINDA VISTA
	GUADALUPE ENCINAS	
FRANCISCO VILLA	CASTILLO	CALLE 10 AVE. 9 COL. CENTRO
FELIPE ANGELES	JUAN MANUEL MIRANDA	Calle 10 Ave. 9 N°559 Col. Centro,
	GUTIÉRREZ	Guaymas, Son.
FRANCISCO L LLANO	HECTOR ISMAEL GAMEROS	Blvd. Benito Juárez S/N Col. Miguel Hidalgo,
	HUERTA	Guaymas, Son.
JUAN ESCUTIA	JUAN CARLOS AGUIAR MELÍN	Blvd. Benito Juárez S/N Col. Miguel Hidalgo,
		Guaymas, Son.
VICENTE GUERRERO	REBECA IRENE SILVA	A. Carrillo Marcor S/N Col. Adolfo de la Huerta,
	JESUS ANTONIO CABRERA	Guaymas, Son
BENITO JUÁREZ	LOPEZ	A. Carrillo Marcor S/N Col. Adolfo de la Huerta,
EMILIANO ZAPATA	SADOT OCON ACEVEDO	Guaymas, Son
FRANCISCO I. MADERO	ANTONIO LEY ESQUER	SANTA CLARA, GUAYMAS, SONORA
JOSEFA ORTÍZ DE DOMÍNGUEZ	GUADALUPE QUIROZ ESQUER	LA CUADRITA, GUAYMAS, SONORA
	JOSE MONICO GUTIERREZ	EJIDO SANTA CLARA, GUAYMAS, CONORA
MA. JESÚS MAYTORENA DE FOURCADE	APODACA	PROLONGACIÓN MAR BÁLTICO S/N
	FRANCISCO CASTILLO	COL. LOMA LINDA, GUAYMAS, SONORA.
24 DE FEBRERO	QUIROGA	MAR BÁLTICO COL. LOMA LINDA,
		GUAYMAS, SONORA
CUAUHTÉMOC	LINDA IRENE DELVAL TREJO	RANCHITO CAMPESTRE. SAN CARLOS
		GUIAYMAS, SONORA
ALEJANDRO C. IBERRI	RIGOBERTO CAMPOY GIL	AVE. 8 CALLE 10 S/N COL. SAN VICENTE,
		GUAYMAS, SONORA
ADOLFO DE LA HUERTA	ROCIO SANDOVAL FERNANDEZ	CALLE 23 AVE. 17 COL. CENTRO
	CECILIA REFUGIO LUGO	GUAYMAS, SONORA.
PLUTARCO ELÍAS CALLES	CORBALÁ	Blvd. Pedro G. Moreno, Col. San Vicente,
		Guaymas, Son.
GUADALUPE VICTORIA	MA. LOURDES MTZ. SERNA	AVE. 2, 4 Y 6 Col. San vicente,
		Guaymas, Sonora
AQUILES SERDÁN	LAZARO GALLEGOS CASTRO	Blvd. Pedro G. Moreno, Col. San Vicente,
	CARMEN ISABEL RODRIGUEZ	Guaymas, Son.
NIÑOS HEROES DE CHAP.	VALENZUELA	
	FRANCISCO VERDUGO	LA MANGA, GUAYMAS, SONORA.
JOSE MA. YAÑEZ	ARMENTA	AVE. 8 CALLE 10 S/N COL. SAN VICENTE,
		GUAYMAS, SONORA
ANTONIO MONTES GARCÍA	ANA BERTHA BARRA ARECHIGA	BVRD. DIANA LAURA COLOSIO,
		COL. LUIS DONALDO COLOSIO, GUAYMAS,
NUEVA CREACIÓN	MELCHOR HIGUERA ESQUER	SONORA
	LUCINA ELENA CORRAL	BVRD. DIANA LAURA COLOSIO,
18 DE MARZO	ARBALLO	COL. LUIS DONALDO COLOSIO, GUAYMAS,
		SONORA
ALVARO OBREGÓN	GLORIA MELENDRES SANTOS	CARLOS RANDALL S/N COL. PETROLERA,
		GUAYMAS, SONORA
15 DE SEPTIEMBRE	JORGE LEY PEREA	ENSENADA GRANDE S/N COL. FOVISSSTE,
		GUAYMAS, SONORA.
		COLINA DEL REY S/N COL., LAS COLINAS,
		GUAYMAS, SONORA.

NIÑOS HÉROES DE CHAPULTEPEC	JOSEFINA SANDOVAL SOTO	VIÑEDO PONIENTE S/N , COL. LAS PALMAS, GUAYMAS, SONORA
FLORENTINO LÓPEZ CERVANTES	ROSA MA. MARTINEZ GOMEZ	PASEO EL CENTINELA SUR, COL. CENTINELA, GUAYMAS, SONORA.
ADOLFO LÓPEZ MATEOS	Concepción de la Paz Gutiérrez Ayala	CALLE 1° AVENIDA 15 S/N COL. SAHUARIPA, GUAYMAS, SONORA
IGNACIO ALLENDE	Guadalupe Acosta Acosta	CALLE 23 S/N COL. MIRADOR, GUAYMAS, SONORA.
JUSTO SIERRA MENDEZ	ROSARIO QUIROZ ESQUER	CALLE 1° AVENIDA 15 S/N COL. SAHUARIPA, GUAYMAS, SONORA
ALFONSO REYES	COMIS. JOSE ANGEL ESTRADA HDEZ	VIÑEDO PONIENTE S/N , COL. LAS PALMAS, GUAYMAS, SONORA
16 DE SEPTIEMBRE	COMIS. JUAN MANUEL GARCIA RODRIGUEZ	COLINA DEL REY S/N COL., LAS COLINAS, GUAYMAS, SONORA.
ABELARDO L. RODRÍGUEZ	MARISELA RASCON COTA	ENSENADA GRANDE S/N COL. FOVISSSTE, GUAYMAS, SONORA.
COLEGIO NAVARRETE	LIC. GERARDO RODRIGUEZ POMPA	Blvd. Totoaba S/N Col. Delicias C.P. 85420
INSTITUTO MIRAVALLE	LIC. TERESITA AGUINAGA CORDOVA	Serdan 356 Col. Centro C.P. 85400
INSTITUTO REGIONAL DE GUAYMAS		Av. Serdan 645 Col. Centro
COLEGIO ILUSTRACION	HNA. FCA. SILVA MEDINA	Alfonso Iberri 265, Col. Centro
PREPARATORIA FLORES MAGON	PROFR. PLACIDO DAVIS MURILLO	Calle 16 Ave. 8 S/N col. Centro
TEC MILENIO		Bahia Bacochibampo S/N Col. Lomas de Cortez
COLEGIO AMERICANO	SRA.MARIEL DE LLANO	Luis Encinas S/N Col. Miramar
INSTITUTO CERVINO	MARU LOZANO	
ITSON	DRA. SONIA BEATRIZ ECHEVERRIA CASTRO	Carr. Al Aeruerto Km. 3, Guaymas Sonora
UNIDEP	LIC. ESTER RODRIGUEZ GARCIA.	
CET MAR	ING. JOSE LUIS CRUZ CASTELLANOS	
CONALEP	ING. MARCO ANTONIO GONZALEZ	
CBTIS 40	B.P. OSCAR CIREROL GARCIA	
UNIVERSIDAD KINO	LIC. MARTHA FARFAN	
COLEGIO FRANCISCO EUSEBIO KINO		Serdan 506 Col. Centro
COLEGIO DOLORESC. PACHECO		Cananea S/N Col. Lomas de Cortez
COLEGIO MIRAMAR		
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUAYMAS	ING. JORGE REFUGIO REYNA SALDAMANDO	
CECATI 23		Calle 20 S/N Col. Centro

ESTADISTICAS

Clasificación de las PYMES en Guaymas



APÉNDICE C

APÉNDICE C

Curso de capacitación

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA Unidad Guaymas Capacitación para la Aplicación de Encuestas Guaymas, Sonora, a 15 de Junio de 2012  	Formas de aplicar encuestas Existen varios tipos para aplicar encuestas, pero las mas comunes son en personal o por via telefónica. Se dará una breve explicación de las dos formas. 1. Personal En la encuesta personal la información se obtiene mediante un encuentro directo y personal entre el entrevistador y el entrevistado. El entrevistador va a plantear directamente las preguntas al entrevistado basándose en un cuestionario que ira cumplimentando con las respuestas del entrevistado. 
2. Via telefónica Encuesta telefónica tradicional: en base a un listado actualizado de teléfonos de la muestra se realizan las llamadas y se cumplimenta el cuestionario de forma manual. En la entrevista telefónica es fundamental controlar que la muestra entrevistada sea representativa de la población a investigar. Un aspecto fundamental para conseguirlo es la adaptación de los horarios de llamada a las costumbres de la población entrevistada. 	Procedimiento Los pasos que se llevan a cabo para una aplicación de encuestas tanto telefónicas como personales a una empresa son los siguientes: 1. Leer la carta y comprender el rol que esta desempeñando el encuestador. 2. Reconocer a la empresa a encuestar. 3. Identificar al encuestado y presentarse ante el mismo. 4.- Aplicar la encuesta. 5. Capturar los datos obtenidos. 
1. Lectura de la carta Esta carta se les dará por parte de ITSON, en la cual se puede ver cuales son las maneras de ir vestidos, la forma de hablar, presentarse hacia el encargado de la empresa así mismo la forma en la cual los encuestadores se tendrán que preparar y responsabilizar por el hecho de estar participando en una investigación formal.  	2. Reconocer la empresa Este paso es un poco laborioso, por que en el se tendrá que ubicar la dirección de la empresa considerando el giro de la misma.   Se tendrá que comunicarse antes para saber que horarios tendrán disponibles para atender al encuestador. Es importante contar con toda la información que ayude a tener identificadas a las empresas asignadas. 

3. Identificación

En esta etapa se pide identificar a la persona que actuará como el encuestado, para ello tendrá que presentarse cordialmente de viva voz y a través de identificación oficial por parte del organismo que vaya representando. Con ello se pretende dar mas seriedad al trabajo que están realizando y confianza a las empresas encuestadas.



www.itson.mx

4. Aplicación de la encuesta.

Después de la presentación con la persona que contestará la encuesta se pasa a la aplicación dejándole en claro que ustedes están para resolver cualquier duda que se les podría presentar con alguna pregunta.



www.itson.mx

5. Captura de datos

Ya teniendo las encuestas contestadas se empezara con la captura de datos en el programa SPSS versión 12.0 for windows para esperar los resultados y analizar estos mismos.



www.itson.mx

Ejemplo de captura:

Número	Variable	Valor	Etiqueta	Valor	Posible	Cómbate
1	FOLIO	1	Número de folio de la empresa	Ninguno	Ninguno	0
2	V1	1	Número de Empleados	Ninguno	Ninguno	0
3	V2	1	Clas de la Empresa	1	Ninguno	0
4	A1	1	En el año 2011 ¿Cuántas veces se han realizado cursos de educación ambiental dentro de su empresa?	1	Ninguno	0
5	A2	1	¿Cuántas campañas de reciclaje se han realizado durante el año 2011 en su empresa?	1	Ninguno	0
6	A3	1	¿Cuántos talleres se han realizado de reciclaje ambiental en su empresa?	1	Ninguno	0
7	B1P	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (PET)?	1	Ninguno	0
8	B1C	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (papel)?	1	Ninguno	0
9	B1AL	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (aluminio)?	1	Ninguno	0
10	B1V	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (otros)?	1	Ninguno	0
11	B1AC	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (vidrio)?	1	Ninguno	0
12	B1D	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (plástico)?	1	Ninguno	0
13	B1E	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (otros)?	1	Ninguno	0
14	B2P	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? PET	1	Ninguno	0
15	B2C	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Papel	1	Ninguno	0
16	B2AL	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Aluminio	1	Ninguno	0
17	B2V	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Otros	1	Ninguno	0
18	B2AC	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Vidrio	1	Ninguno	0
19	B2D	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Plástico	1	Ninguno	0
20	B2E	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Otros	1	Ninguno	0
21	B3	1	¿Qué tipo de desechos tóxicos se tira en su empresa?	1	Ninguno	0
22	B3D	1	¿Qué tipo de desechos tóxicos se tira en su empresa?	1	Ninguno	0



www.itson.mx

Ejemplo de captura:

Número	Variable	Valor	Etiqueta	Valor	Posible	Cómbate
1	FOLIO	1	Número de folio de la empresa	Ninguno	Ninguno	0
2	V1	1	Número de Empleados	Ninguno	Ninguno	0
3	V2	1	Clas de la Empresa	1	Ninguno	0
4	A1	1	En el año 2011 ¿Cuántas veces se han realizado cursos de educación ambiental dentro de su empresa?	1	Ninguno	0
5	A2	1	¿Cuántas campañas de reciclaje se han realizado durante el año 2011 en su empresa?	1	Ninguno	0
6	A3	1	¿Cuántos talleres se han realizado de reciclaje ambiental en su empresa?	1	Ninguno	0
7	B1P	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (PET)?	1	Ninguno	0
8	B1C	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (papel)?	1	Ninguno	0
9	B1AL	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (aluminio)?	1	Ninguno	0
10	B1V	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (otros)?	1	Ninguno	0
11	B1AC	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (vidrio)?	1	Ninguno	0
12	B1D	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (plástico)?	1	Ninguno	0
13	B1E	1	Dentro de su empresa ¿Cuántos contenidos específicos se tienen para reciclar (otros)?	1	Ninguno	0
14	B2P	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? PET	1	Ninguno	0
15	B2C	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Papel	1	Ninguno	0
16	B2AL	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Aluminio	1	Ninguno	0
17	B2V	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Otros	1	Ninguno	0
18	B2AC	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Vidrio	1	Ninguno	0
19	B2D	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Plástico	1	Ninguno	0
20	B2E	1	¿En qué porcentaje se desecha producto en su empresa? Otros	1	Ninguno	0
21	B3	1	¿Qué tipo de desechos tóxicos se tira en su empresa?	1	Ninguno	0
22	B3D	1	¿Qué tipo de desechos tóxicos se tira en su empresa?	1	Ninguno	0



www.itson.mx

Señala el folio de la encuesta.

El encabezado de la plantilla hace referencia a las preguntas.

1= Ninguno
2= 1 vez
3= de 3 a 2 veces
4= de 5 a 4 veces
5= mas de 5 veces
777= otros (especificar)

Dudas o comentarios



www.itson.mx