

# Estudios regionales:

*turismo, desarrollo sustentable,  
consultoría, negocios y mejora  
del desempeño*



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA  
Educar para Trascender



Compiladores:

Oscar Ernesto Hernández Ponce - Ernesto Ramírez Cárdenas - Luis Enrique Valdez Juárez

*COMPILADORES*

Mtro. Oscar Ernesto Hernández Ponce  
Mtro. Ernesto Ramírez Cárdenas  
Mtro. Luis Enrique Valdez Juárez

*EDICIÓN LITERARIA:*

Mtro. Oscar Ernesto Hernández Ponce  
Mtro. Ernesto Ramírez Cárdenas  
Mtro. Mario Alberto Vázquez García  
Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz  
Mtra. Marisela González Román  
Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta

*TECNOLOGÍA Y DISEÑO:*

Lic. Mario Alberto Velarde Cano  
Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta

*GESTIÓN EDITORIAL:*

*Oficina de publicación de obras literarias y científicas*  
Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

**Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable,  
consultoría, negocios y mejora del desempeño**

*Memorias del Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable*



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA**  
Educar para Trascender

**Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable, consultoría, negocios y mejora del desempeño**, es un libro que contiene las memorias de los resultados presentados en el Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable.

2010, Instituto Tecnológico de Sonora.  
5 de Febrero, 818 sur, Colonia Centro,  
Ciudad Obregón, Sonora, México; 85000

Se prohíbe la reproducción total o parcial de la presente obra, así como su comunicación pública, divulgación o transmisión, mediante cualquier sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito de Instituto Tecnológico de Sonora.

Todos los derechos reservados.

Primera edición 2010  
Impreso en México  
ISBN: **978-607-7846-36-9**

**Cómo citar un artículo de este libro (se muestra ejemplo del extenso I):**

Castro, R. (2010). *Globalización económica y desarrollo sustentable entre la competitividad y la crisis ambiental*. En Hernández, O., Ramírez, E. y Valdez, L. (Comp.). *Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable, consultoría, negocios y mejora del desempeño*. (pp. 9-30). México: ITSON

DIRECTORIO ITSON

Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva  
**Rector del Instituto tecnológico de Sonora**

Dr. Marco Antonio Gutiérrez Coronado  
**Vicerrector Académico**

Mtro. Javier Saucedo Monarque  
**Vicerrector Administrativo**

Dra. María Mercedes Meza Montenegro  
**Secretaría de Rectoría**

Dra. Sonia Beatriz Echeverría Castro  
**Directora Unidad Guaymas**

Mtro. Mario Alberto Vázquez García  
**Jefe de Departamento Unidad Guaymas**

Lic. Miriam Rossana Ramírez López  
**Administrador del Programa Educativo de  
Licenciado en Administración de Empresas Turísticas**

Mtro. Luis Eduardo Valdez Juárez  
**Administrador del Programa Educativo de  
Licenciado en Administración**

**Comité técnico científico**

Mtra. Isolina González Castro  
Mtro. Oscar Ernesto Hernández Ponce  
Mtro. Ernesto Ramírez Cárdenas  
Mtro. Luis Enrique Valdez Juárez  
Miembros de los cuerpos académicos

**Comité científico de arbitraje de ponencias**

Mtra. Claudia Álvarez Bernal  
Mtra. Edith Patricia Borboa Álvarez  
Mtra. Laura Violeta Cota Valenzuela  
Mtra. Leda Escobar Quiroz  
Mtro. Roberto Limón Ulloa  
Mtra. Juana María Luisa García Muela  
Mtra. Isolina González Castro  
Mtra. Blanca Delia González Tirado  
Mtro. Oscar Ernesto Hernández Ponce  
Mtro. Jorge Enrique Huerta Gaxiola  
Mtro. Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes  
Mtro. Luis Fernando Olachea Parra  
Mtro. Ernesto Ramírez Cárdenas  
Lic. Miriam Rossana Ramírez López  
Mtro. Marco Antonio Tellechea Rodríguez  
Mtra. Maricela Urias Murrieta  
Mtro. Luis Enrique Valdez Juárez  
Mtro. Mario Alberto Vázquez García  
Mtro. Domingo Villavicencio Aguilar

## **Prólogo**

La globalización de la economía y la aceleración del cambio climático obligan a las organizaciones a redefinir continuamente sus campos de actuación y a la generación de estrategias les permitan su crecimiento y permanencia a largo plazo. En México, durante los últimos años, se ha observado que son cada vez más las organizaciones interesadas en el tema del Desarrollo sustentable y la Competitividad, temas que vienen acompañados de un amplio entendimiento de las condiciones y/o características que se tienen en cada región a fin de poder dar respuesta a las distintas problemáticas que limitan su desempeño en un mundo con recursos cada vez más limitados y donde la atención a la competencia es predominante para garantizar el éxito de las compañías. En este sentido se hace necesario la participación de grupos de trabajo interdisciplinarios cuyo objetivo sea el contribuir con en el desarrollo socio económico y la mejora del medio ambiente de la región a la cual pertenecen.

El presente libro proporciona la compilación de Estudios regionales, donde, la diversidad de los temas apegados a la sustentabilidad y la participación de distintos actores (empresarios, académicos y entidades gubernamentales) conforman su principal característica, aunado a la divulgación de experiencias y/o propuestas tendientes a promover el impulso del sector turístico y negocios a través de estrategias de consultoría y mejora del desempeño en organizaciones del Centro y Sur de Sonora.

**Dr. Marco Antonio Gutiérrez Coronado**  
Vicerrector Académico del ITSON

## ÍNDICE

### *Área temática: Desarrollo Sustentable y Responsabilidad Social*

- Globalización económica y desarrollo sustentable entre la competitividad y la crisis ambiental.** Ricardo Castro Salazar. **9**
- La actitud de las empresas PYMES de Caborca frente al modelo de empresa sustentable.** Lizbeth Salgado Beltrán, Alicia Barrozo Lugo y Luis Antonio Llamas López. **31**
- Cinco años de experiencias en la implementación de la Ruta Tetakawi-Bacatete.** Rosa Antonieta Aguirre Caballero, Oscar Ernesto Hernández Ponce, Javier Saucedo Monarque y Francisco Enrique Montaña Salas. **47**
- Turismo cultural: una alternativa económica para el Puerto de Guaymas.** Zaira Cristina Paniagua Lizárraga, José Caraveo Arenas y Maritza Cecilia Chácará Rubio. **66**
- Factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas en alumnos de nuevo ingreso en una institución pública de educación superior.** María Alejandrina Ramírez Ávila, Gisel Mireya Urías Maytorena, Ana María Rodríguez Pérez, Laura Violeta Cota Valenzuela y Nadia Gisela Romero Guerrero. **78**
- Responsabilidad social de la universidad, caso Centro de Desarrollo de Negocios, ITSON, campus Empalme.** Luis Fernando Olachea Parra, Blanca Delia González Tirado, Laura Violeta Cota Valenzuela, Maricela Urías Murrieta y Ana María Rodríguez Pérez. **91**
- Educación ecológica y responsabilidad social.** María Marisela Álvarez Solís, Aline Jael Buelna Gutiérrez, Nadia Gisela Romero Guerrero y Luis Fernando Olachea Parra. **104**

### *Área temática: Turismo Sustentable*

- Potencial turístico de Moctezuma, Sonora. Hacia una actividad sustentable.** Mercedes García Porchas, Alicia Barrozo Lugo y Víctor Guadalupe Santiago Hernández. **122**
- El ciclismo de montaña como turismo alternativo a partir de la geomorfología y paisaje del territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora.** Arturo Cervantes Beltrán, José Dolores Beltrán Ramírez, Francisco Enrique Montaña Salas, Jony Ramiro Torres Velázquez y Oscar Ernesto Hernández Ponce. **138**

- Evaluación del paisaje mediante el análisis perceptual y Sistemas de Información Geográfica (SIG), en el territorio de Buenavista, Sonora, México.** Jony Ramiro Torres Velázquez, Francisco Enrique Montaña Salas, Arturo Cervantes Beltrán y Oscar Ernesto Hernández Ponce. **163**
- Inventario de atractivos históricos y turísticos de Empalme, Sonora.** Nidia Carolina Ruiz Salas, Luis Fernando Olachea Parra, Blanca Delia González Tirado, Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes y Jesús Faustino Olmos de la Cruz. **186**
- Una visión desde los estudios organizacionales: aproximación al caso del corredor de turismo alternativo del sur de Sonora.** Sergio Ochoa Jiménez, Beatriz Alicia Leyva Osuna, Carlos Armando Jacobo Hernández, María del Carmen Vásquez Torres e Irma Guadalupe Esparza García. **197**
- Turismo rural en la sierra de Sonora, un negocio sustentable.** Manuel Arturo Coronado García, Víctor Guadalupe Santiago Hernández y Martina Alcaraz Miranda. **220**
- Área temática: Consultoría e Incubación*
- Cultura financiera para niños y niñas del nivel primaria en el municipio de Cajeme.** Imelda Lorena Vázquez Jiménez, Dina Ivonne Valdez Pineda, Jesús Nereida Aceves López, Blanca Rosa Ochoa Jaime y Miriam Elena Ochoa Amador. **234**
- El esquema de servicio: un instrumento de las empresas de servicios para mejorar la satisfacción del cliente.** Dina Ivonne Valdez Pineda, Imelda Lorena Vázquez Jiménez, Nora Edith González Navarro, Roberto Celaya Figueroa y Beatriz Ochoa Silva. **249**
- Opciones de ayuda brindadas a una carnicería ubicada en Guaymas, Sonora por medio del programa Consultor-Emprendedor ITSON.** Sandy Angélica Cano Cendejas, Maritza Alibeth Velázquez Ruiz, Edith Patricia Borboa Álvarez y Luis Enrique Valdez Juárez. **264**
- Análisis competitivo de un clúster de artesanías en la región Guaymas-Empalme.** Rosa María Curiel Morales, Carlos Rafael Ruedaflores Medrano, Juana María Luisa García Muela, Ernesto Ramírez Cárdenas y Francisco Armando Avilés López. **277**
- Cadena productiva de valor del nopal en la región Guaymas-Empalme: oportunidades para el desarrollo de negocios.** Juan Fernando Espinoza Morales, Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes, Luis Fernando Olachea
- 299**



Parra, Blanca Delia González Tirado y Maricela Urías Murrieta.

*Área temática: Administración*

**Investigación de mercado para la empresa de servicios fotográficos y de video “Estudio Lozano”.** Jesús Oswaldo Hernández Lugo, Edith Patricia Borboa Álvarez, Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Luis Enrique Valdez Juárez y Elva Alicia Ramos Escobar. **321**

**Implementación de la gestión por procesos como factor determinante para mejorar el control interno de Grupo Jiménez.** Edith Patricia Borboa Álvarez, Luis Enrique Valdez Juárez, Jorge Enrique Huerta Gaxiola, Elva Alicia Ramos Escobar y Laura Esmeralda Camacho Ramírez. **338**

**Descripción de la perspectiva administrativa de los gerentes y empresarios de MIPYMES en la localidad de Guaymas.** Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Elva Alicia Ramos Escobar, Luis Enrique Valdez Juárez, Edith Patricia Borboa Álvarez y Jesús Antonio Rascón Ruiz. **359**

**Los sistemas de información, herramienta de la microempresa para estrechar relaciones con los clientes.** Luis Enrique Valdez Juárez, Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Edith Patricia Borboa Álvarez, Jorge Enrique Huerta Gaxiola y Jesús Antonio Rascón Ruiz. **376**

*Área temática: Mejora del Desempeño para el Desarrollo*

**Diagnóstico de necesidades de capacitación en el sector productivo de Empalme, Sonora.** Francisco Daniel Aguilar Ramírez, Blanca Delia González Tirado, Maricela Urías Murrieta y Laura Violeta Cota Valenzuela. **397**

**Diagnóstico de necesidades de consultoría en el sector productivo de Empalme, Sonora.** Mariel Alcaraz Robles, Blanca Delia González Tirado, Maricela Urías Murrieta, Laura Violeta Cota Valenzuela y Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes. **411**

**Diagnóstico de recursos para establecer una política de inversión en la Industria Aeroespacial en Sonora.** Claudia Álvarez Bernal, Domingo Villavicencio Aguilar, Dilcia Janeth Téllez García, Yadira Daniela Caraveo García y Elda Lizbeth Pablos López. **424**



## **Globalización económica y desarrollo sustentable entre la competitividad y la crisis ambiental**

*Ricardo Castro Salazar*  
Pima Community College

### *Resumen*

Este trabajo parte de la premisa que la humanidad está viviendo una crisis global del medio ambiente. Se examina dicha crisis en el contexto de la globalización económica, para lo cual se categorizan los retos ambientales en tres dimensiones: 1) desgaste de los recursos finitos y cambio climático, 2) contaminación de la biósfera y 3) pérdida de biodiversidad. En adhesión al Documento Final de la Cumbre Mundial de 2005 de las Naciones Unidas (Resolución A/60/L.1), este trabajo enfatiza que la sustentabilidad no es posible sin un desarrollo económico con equidad social y protección ambiental. Es decir, afirma que la sustentabilidad plena debe lograr un balance entre las utilidades económicas, la justicia social y los costos ecológicos.

Como marco de referencia, se aborda brevemente el tema de la globalización ante los retos que representan la pobreza y la degradación ambiental. Se hace enseguida una sucinta revisión de tres indicadores mundiales: el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial; el Índice de Desempeño Ambiental del Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale; y el Índice de Desarrollo Humano de la ONU. Además, se ilustran dichos indicadores con informes del Consejo Nacional de Población de México, del Banco Mundial y otros reportes de organismos internacionales. El objetivo es discernir los vínculos que existen entre una globalización económica asimétrica, la crisis ecológica mundial y la realidad material de miles de millones de seres humanos excluidos de la clase consumidora.

Se ofrece también una visión general de la crisis global del medio ambiente en las tres dimensiones arriba señaladas, aludiendo específicamente a algunos de los retos que enfrenta México. Advertir la extensión global del fenómeno es imprescindible para quienes aspiran al desarrollo personal, comunitario y nacional a través de los mecanismos competitivos del mercado y la empresariedad. Despertar conciencias, incitar inquietudes y alentar acciones en respuesta a los desafíos del desarrollo sustentable es el propósito de este trabajo.

Concluye que un modelo de desarrollo basado en el consumo irresponsable, en la explotación indiscriminada de recursos finitos, y en una enorme desigualdad jamás podrá ser la base de una sociedad sustentable. Se ofrecen recomendaciones para el desarrollo de una mayor consciencia ambiental y una creciente eco-eficiencia.

### *Globalización asimétrica, desigualdad y desarrollo insustentable*

Joseph Stiglitz, Premio Nobel de Economía 2001 y jefe del Consejo Económico del presidente Clinton, ha criticado la globalización económica asimétrica y los modelos

competitivos en América Latina por convertirse en fines en sí mismos, en lugar de vehículos para alcanzar un desarrollo más equitativo y sustentable (Stiglitz, 2002). Otros economistas han argüido también que existen contradicciones inherentes en los modelos de desarrollo imperantes, la competitividad global y la sustentabilidad (The International Forum, 2002). Este trabajo no necesariamente defiende dicha tesis, pero presenta algunos hechos e indicadores para enriquecer el debate sobre el tema y para que el lector pueda indagar más a fondo sus implicaciones.

La globalización es un concepto difícil de precisar, particularmente porque posee diferentes significados para diferentes propósitos. El fenómeno puede entenderse en diversos ámbitos: en el área de las telecomunicaciones, la tecnología, las redes comerciales, la política y hasta en una dimensión cultural. No obstante, su mayor fuerza emerge de realidades económicas y financieras. En este ámbito la globalización se entiende como una integración progresiva de los mercados de bienes, servicios y capitales, y una creciente movilidad de los factores de producción. En un mundo enormemente desigual y en medio una crisis ecológica sin precedente, sus mayores retos son la injusticia global y el desarrollo económico insustentable.

La globalización económica puede ser una fuerza enormemente beneficiosa para algunos sectores de la economía, facilitando la creación de bienes y servicios, las ventajas comparativas, los términos comerciales, y el acceso al consumo. Pero dichos beneficios son de naturaleza enormemente asimétrica y se distribuyen inequitativamente. Además, la globalización trae consigo intensas presiones competitivas creadas por corporaciones multinacionales que con demasiada frecuencia son irresponsables y tratan

de evadir normas ambientales, debilitando las frágiles regulaciones existentes en los países más pobres. Los efectos de esta visión miope, de corto plazo, pueden apreciarse en infinidad de tragedias ambientales alrededor del planeta, producto de actividades industriales y comerciales insensatas.

En este contexto, hay quienes han hecho la desagradable comparación de la humanidad con un parásito (Odum, 2003), en el sentido de que subsiste gracias al organismo en el que se hospeda, es decir el planeta Tierra, pero también lo puede enfermar gravemente. Y si el parásito toma demasiado del organismo que le da vida, ambos mueren. Sin embargo la verdad es que en tiempo cósmico, la Tierra siempre se ha recuperado de sus lesiones ecológicas y evidentemente puede seguir su curso alegremente sin nosotros a bordo (Para explorar el tema, ver *The World without Us*, de A. Weisman, 2007).

Por lo pronto, se ha vuelto patente que la degradación ambiental tiene una relación íntima con la pobreza y la desigualdad en el mundo. Países como Bangladesh, India y Nepal, por ejemplo, han padecido crecientes inundaciones que se atribuyen a su enorme deforestación, producto de presiones poblacionales y prácticas industriales irresponsables. En China, con su enorme población, la pobreza rural ha sido asociada con contaminación de la tierra y de los recursos acuíferos, polución de humedales y deforestación (Rozelle, 1997). Los pobres además tienen acceso limitado a la educación y a servicios sanitarios, mientras que el hambre y la marginación social los empuja a actividades de sobrevivencia que tienen altos impactos ecológicos. Asimismo, cuando la degradación ambiental, la pobreza y los cambios climáticos convergen con presiones

socio-económicas y políticas, las consecuencias se traducen en descomposición social, epidemias, violencia, conflictos bélicos y migración.

Los niveles de pobreza y desigualdad en el planeta son abrumadores. El último reporte del Banco Mundial sobre el tema estima que el 80% de la humanidad vive con menos de 10 dólares diarios, mientras que el 20% de la población se reparte el 75% del ingreso mundial (Shaohua y Ravallion, 2008). Al mismo tiempo, el Producto Interno Bruto (PIB) de los 40 países más pobres del planeta es menor que la riqueza acumulada de las siete personas más ricas del mundo. Mientras tanto, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) revela que una cuarta parte de la humanidad, 1,600 millones de personas, viven sin electricidad (FAO, 2010) y más de mil millones padecen de hambre (FAO, 2009).

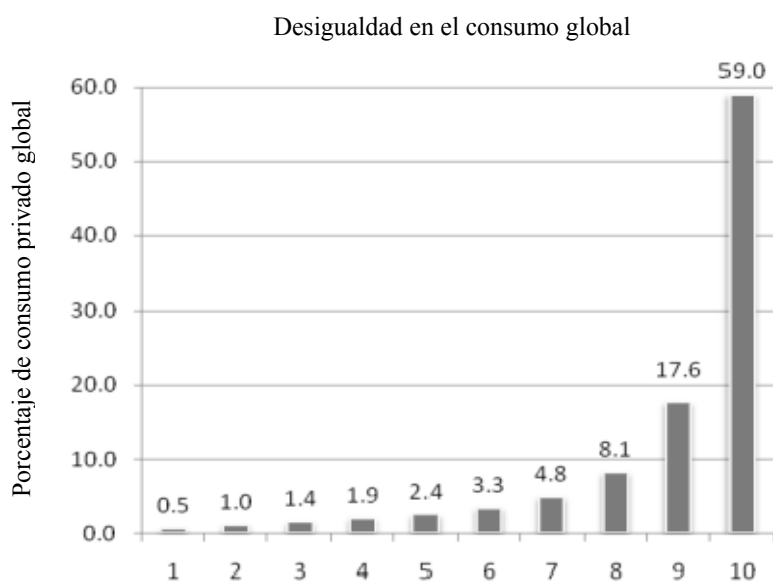


Figura 1. Población mundial en deciles (donde 1 es el 10% más pobre).  
Fuente: Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial, 2008

México es un reflejo de esta desigualdad. De acuerdo a los indicadores más recientes del Banco Mundial, el porcentaje del ingreso nacional que disfruta el 10% más rico de la población mexicana pasó de 37.9% en 2006 a 41.3% en 2008 (World Bank, 2008a). A su vez, en 2006, el 10% de los mexicanos más pobres sobrevivían con un 1.8% del ingreso nacional, que en el 2008 se redujo a un ínfimo 1.2% (World Bank, 2008b). Estas alarmantes cifras no necesariamente expresan que la globalización económica no es beneficiosa, ya que evidentemente ha multiplicado la riqueza en el mundo. La pregunta crítica que se debe hacer es a quiénes beneficia y en detrimento de qué o de quiénes se realiza.

Está claro que hay sectores de la economía y de la población mexicana que reciben grandes beneficios y privilegios de la globalización económica, al igual que sucede en el resto de las llamadas “economías emergentes”. Sin embargo, su creciente desigualdad tiene severos costos que incluyen altos índices de marginación, migración, y conflictos sociales. Uno de los impactos más perversos de la pobreza es la alta proporción de la niñez mexicana, que se ve despojada de oportunidades y de futuro. De acuerdo a las estadísticas de UNICEF, en 2007 el número de trabajadores infantiles en México ascendía a 3.6 millones de niños entre 5 y 17 años (equivalente al 12.5% de dicho segmento poblacional). Esto es trágico por muchas razones, pero más deplorable porque el 42% de estos niños trabajadores no asisten a la escuela (UNICEF, 2010). Más aún, lo que podría denominarse “pobreza educativa” es un gran reto en el país ya que la cobertura de la educación media superior y superior está por debajo de 60% (CONAPO,

2009). Definitivamente ésta no es una fórmula prometedora para cultivar nuestra competitividad global frente a un futuro que nos alcanza a pasos agigantados.

A pesar de todo, México es sin lugar a dudas parte integral de la vorágine globalizadora con sus formidables exportaciones, voraces importaciones, maquiladoras, tratados de libre comercio, complejas industrias y corporaciones internacionales. Sin embargo, el Informe de Ejecución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo 1994-2009 deja claro que los vínculos entre la actividad económica, la pobreza y el entorno ambiental representan desafíos complejos para su sustentabilidad ecológica y social. El Informe señala que:

*A pesar de los importantes esfuerzos durante los últimos años, persiste el acelerado proceso de deterioro de los ecosistemas naturales, que a su vez implican riesgos para la supervivencia de distintas especies y hábitats; contaminación del aire; presión sobre los recursos hídricos; problemas derivados de los desechos que se vierten a los ríos, los mares y la atmósfera; además de la vulnerabilidad de la población ante las contingencias climáticas, producto del cambio climático (CONAPO, 2009: 34).*

Por su parte, las cuatro economías emergentes más grandes del planeta, Brasil, China, India, e Indonesia –cuyas poblaciones combinadas comprenden más de la tercera parte de la humanidad– también tienen crecientes niveles de consumo e industrialización, pero no se pueden dar el lujo de desarrollar sus economías siguiendo los pasos de los países altamente industrializados. A partir de la Revolución Industrial, el desarrollo de dichos países se vio acompañado de una enorme degradación ambiental.



Los países en desarrollo no sólo no se pueden dar ese lujo, sino que además cuentan con un obstáculo adicional: un planeta insuficiente. El Fondo Mundial para la Naturaleza estima que si todos los humanos consumiéramos y desecharáramos como un estadounidense promedio, necesitaríamos cinco planetas para satisfacer tal demanda de recursos y energía (World Wide, 2008a). Simultáneamente, el resto de las naciones del mundo parecen aspirar también a convertirse en economías de hiperconsumo, mientras que el planeta enfrenta la peor crisis ecológica en la historia del homo sapiens sobre la Tierra.

*Indicadores de competitividad, progreso humano y desarrollo sustentable*

Tomando en cuenta estas realidades, ¿cómo conciliar las exigencias de la competitividad global con el desarrollo sustentable? Primero habrá que entender que la competitividad entre empresas individuales no es necesariamente lo mismo que la competitividad entre naciones. Para que un país sea competitivo en el largo plazo, necesita un entorno saludable, una población sana, tierras, ríos y océanos limpios. Además, poseer mejores niveles educativos facilita la innovación y el desarrollo económico, hace de una nación una opción atractiva para la inversión y, en el caso específico del entorno ambiental, ayuda a tomar decisiones entendiendo mejor los complejos impactos de nuestras acciones.

La educación es una respuesta invariable para casi todos los problemas que enfrenta la humanidad. La educación comunitaria puede jugar un papel importante en el combate a la pobreza, mientras que la educación científica y tecnológica puede impulsar el desarrollo económico de una nación. Sin embargo, antes de pensar en la educación,

miles de millones de seres humanos piensan en sobrevivir y en alimentar a sus hijos. Por su parte, los esfuerzos para combatir el flagelo de la pobreza, utilizando a veces la educación como una de sus herramientas, se enfocan en el objetivo último de incorporar a los pobres a la economía competitiva de mercado. Raramente nos preguntamos qué tipo de educación debemos promover para forjar una sociedad sustentable, donde los ciudadanos no son simples consumidores y las utilidades no están por encima de la salud ecológica.

En el período 2009-2010, el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) coloca a México en el lugar número 60 entre los 134 países calificados (Schwab, 2009). Tomando en cuenta la magnitud de la economía mexicana, incluida en el “Grupo de los 20”, dicha calificación en competitividad es preocupante. Y más inquietante aún es que en el período 2007-2008, el país ocupaba el lugar 52, lo que denota un rápido deterioro. El decaimiento puede explicarse por crecientes dificultades de acceso al crédito, burocracia gubernamental, índices de crimen, y carencia de recursos adecuados en el ámbito educativo. La educación superior, incluyendo la educación técnica, es uno de los llamados 12 pilares de la competitividad examinados en el Reporte de Competitividad Global (Idem). En esta área específica, México ocupa el lugar 74, mientras que en “educación básica y salud”, que conforman otro de los pilares, el país ocupa el lugar 65. Extrañamente, la prestigiosa publicación no hace una conexión directa entre el entorno ecológico y la competitividad. No obstante, es evidente que la salud de la fuerza laboral de un país, que

sí se considera uno de los “pilares de la competitividad”, tiene una relación íntima con la salud de su medio ambiente.

Por su parte, el Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale, junto con la Red de Información del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Columbia, han desarrollado el Índice de Desempeño Ambiental (EPI, por sus siglas en inglés), que coloca a México en lugar 43 entre 163 países (Yale Center, 2010). Esta medida de sustentabilidad, que incluye consideraciones climáticas, biodiversidad, polución, explotación sustentable de recursos y salud humana, entre otras, tiene vínculos poco explorados con la competitividad económica de un país. El EPI da pistas para entender que el crecimiento económico no equivale siempre a desarrollo humano y que pueden existir contradicciones entre competitividad y desempeño ambiental. El ejemplo más claro lo ilustra Estados Unidos, calificado por el Foro Económico Mundial como el segundo país más competitivo en el planeta, pero cuyo desempeño ambiental ocupa el lugar número 61, es decir dieciocho lugares por debajo de México. Por su parte, Suiza no sólo ocupa el primer lugar en competitividad en el índice WEF, sino que tiene un admirable segundo lugar en sustentabilidad ambiental de acuerdo al EPI.

Otro indicador importante es el Índice de Desarrollo Humano de la ONU (HDI, por sus siglas en inglés), que mide los logros combinados de las naciones en tres dimensiones fundamentales: salud, conocimiento y estándares de vida. En 2009, México ocupó el lugar número 53 en desarrollo humano entre los países del mundo, por debajo de Argentina, Chile, Cuba y Uruguay, economías latinoamericanas más pequeñas

que la mexicana. También en el continente americano, Canadá ocupó el cuarto lugar y Estados Unidos el número 13. La gran mayoría de los 12 países con más alto HDI son europeos, con Noruega en el primer lugar (United Nations, 2009). Debe destacarse que, en contraste con su índice de competitividad WEF, el HDI mexicano ha evolucionado positivamente desde 1980. Lo mismo puede decirse de la mayoría de los países.

El HDI revela que, si bien el ingreso nacional es uno de los factores básicos para entender el peso económico de un país, hay que ir más allá de la superficialidad del PIB para valorar su progreso humano, el cual necesariamente entraña más que el ingreso per cápita. Por eso no debe soslayarse la enorme desigualdad que impera en las economías del mundo, ya que un país puede poseer un PIB relativamente elevado, pero terriblemente mal distribuido, como es el caso de México. Tal desigualdad impacta inexorablemente su competitividad, su sustentabilidad social y su salud ambiental.

#### *La crisis global del medio ambiente*

La atención a los retos que presenta la crisis global del medio ambiente es ahora parte esencial de las ecuaciones corporativas que definen la competitividad internacional. En los países altamente industrializados, las empresas han descubierto incluso que la responsabilidad social y ambiental puede ser un buen negocio. Asimismo, en los mercados emergentes como México, también se aprecia una creciente conciencia sobre los retos ambientales y una incipiente demanda de productos “verdes”. No obstante, para dar respuestas realistas a dichos retos, es necesario entender la magnitud de la crisis ambiental y hasta qué punto es posible la sustentabilidad en las condiciones

impuestas por la globalización y la competitividad internacional en un mundo con recursos limitados.

La producción planetaria de todos los bienes de consumo (duraderos, agrícolas y artículos de consumo en general), o sea el Producto Mundial Bruto, durante el primer medio siglo de este milenio se multiplicará 4.5 veces (Entreprises, 2008). Al mismo tiempo las proyecciones indican que para el año 2050 la población global se incrementará aproximadamente en 3 mil millones. Si se reconoce que cualquier cosa producida, por más insignificante que ésta sea, tiene un impacto sobre el medio ambiente, la siguiente fórmula da una idea de lo que esto implica en términos de degradación ambiental:



Figura 2. Implicaciones en términos de degradación ambiental.

Dentro de 40 años el consumo per cápita y la población mundial ejercerán una colosal presión sobre los recursos planetarios disponibles. Una menor degradación ambiental obtenida de una creciente eco-eficiencia en la producción podría verse anulada por el crecimiento poblacional de más de 40% que demanda más bienes y servicios. A menos que se desarrollen tecnologías asombrosamente eco-eficientes para disminuir la contaminación por unidad de producción, la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad se multiplicarán vertiginosamente. Por eso, una de las

soluciones propuesta por numerosos grupos ambientalistas es la alteración radical de los hábitos de consumo y prioridades.

En este contexto, los países del mundo en general se han propuesto, en mayor o menor medida, alcanzar metas de sustentabilidad ambiental. México firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1992 y el Protocolo de Kioto en 1997. Desde entonces, se ha promovido una mayor conciencia ambiental y el país ha desarrollado estrategias para cumplir los compromisos de la Convención. No obstante, de acuerdo con diversos reportes e indicadores internacionales, muchas de las metas establecidas por las naciones del orbe para proteger el patrimonio biológico y ambiental no están siendo alcanzadas (Secretariat, 2010).

#### *Desgaste de recursos finitos y cambio climático*

Los bosques contribuyen notablemente al bienestar y la salud humana. Regulan las temperaturas, protegen las fuentes de agua fresca, moderan el cambio climático y juegan un papel socio-económico y cultural en las vidas de millones de gentes (Convention, 2010). Según la FAO, el ritmo de deforestación en el mundo ha disminuido, pero entre 2000 y 2010 *cada año* el planeta perdió un área de bosques equivalente al tamaño de Costa Rica (FAO, 2010b). En el caso específico de México, el país ha perdido 50% de su flora en los últimos 100 años. Además, de sus 22 millones de hectáreas originales de bosques tropicales, sólo quedan 800,000 (Ídem).

El calentamiento terrestre guarda una relación con el consumo de recursos finitos. El consumo de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas natural, en conjunto con la deforestación y las prácticas agrícolas insustentables libera enormes

cantidades de gases, provocando el efecto invernadero que sobrecalienta la atmósfera. El incremento en la temperatura global está causando la desaparición de glaciares, el adelgazamiento de las capas de hielo marinas, el aumento en los niveles de los mares, la transformación de ecosistemas y la amenaza de especies animales. Se calcula que tan solo las emisiones que resultan de la deforestación contribuyen hasta un 20% de los gases que producen el efecto invernadero (Convention, 2010). A su vez, el cambio climático daña el crecimiento económico por sus efectos en la salud humana, la producción agrícola, la migración involuntaria y la destrucción de infraestructura (Dadush y Stancil, 2010).

Las naciones del orbe no sólo no pueden consumir los recursos del mundo con la misma voracidad de los países industrializados (a menos que encuentren otros cinco planetas para hacerlo), sino que aún conservando los niveles de degradación existentes, los patrones de consumo actuales son insustentables. En 2008, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) publicó un extenso informe en el cual advierte que la humanidad tiene ya una enorme eco-deuda con el planeta. Como haciendo mal uso de una tarjeta de crédito, el consumo humano está sobre-utilizando su capital natural, es decir los recursos de la Tierra, en más de un 30% por encima de la capacidad de abastecimiento del planeta. De continuar las mismas demandas humanas sobre la Tierra, señala el reporte, en los 2030's nos harán falta dos planetas para mantener los patrones de consumo y contaminación actuales (World Wide, 2008b).

### *Contaminación de la biósfera*

Brasil, China, India, Indonesia y México no sólo son los “mercados emergentes” más populosos del planeta, sino los países con el nivel ambiental más pobre en el mundo. Otros países “en vías de desarrollo” pagan también altos costos por la codiciada industrialización, que en teoría debería traducirse en mejores niveles de vida y desarrollo humano. Por ejemplo, el Centro para los Asentamientos Humanos de la ONU ha señalado que en Bangkok, Tailandia, hasta 70,000 niños corren el riesgo de perder cuatro puntos de cociente intelectual, o más, debido a las emisiones de CO<sub>2</sub> (UN Center, 2002). En América Latina, 15 millones de bebés corren el mismo riesgo. Mientras tanto, el *Carnegie Endowment for International Peace* nos advierte que las emisiones de CO<sub>2</sub> nos están llevando hacia una catástrofe ambiental (Dadush y Stancil, 2010). Sin embargo, no son los ciudadanos de los países más pobres quienes tienen el impacto más severo sobre el entorno ambiental. En el transcurso de su vida, un niño nacido en el mundo industrializado, en promedio consumirá y contaminará entre 30 y 50 veces lo que un niño nacido en un país subdesarrollado (McKinnon, 2008).

En este contexto, uno de los indicadores más trágicos de la degradación ambiental y la desigualdad humana es la distribución, consumo y contaminación de los recursos hídricos del planeta. En el mundo se arrojan dos mil millones de toneladas de desperdicios humanos, animales e industriales al agua todos los días (Eichenseher, 2010). Al mismo tiempo, existen 2,600 millones de seres humanos que viven sin servicios sanitarios adecuados y 884 millones (ocho veces la población de México) sin acceso a agua potable (Water for People, s.f.). A su vez, millones de litros de agua se



utilizan para cultivar granos que se emplean sólo como alimento para ganado. En Estados Unidos, se producen anualmente 253 millones de toneladas de granos para alimentar ganado, requiriendo  $250 \times 10^{12}$  litros de agua para su cultivo (Pimentel y Pimentel, 2008). Si consideramos el petróleo requerido para producir dicho grano, emerge una relación entre el uso de recursos finitos, patrones de consumo y degradación.

En México, uno de los grandes retos que enfrenta la sustentabilidad es la “disponibilidad de agua y energía de calidad, a precios competitivos y ecológicamente sustentables” (CONAPO, 2009). A su vez, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) reconoce que la tercera parte de los ríos y lagos mexicanos están contaminados (CONAGUA, s.f.). Una consecuencia de este hecho terrible son las diarreas, que son la quinta causa de muerte infantil en el país y están asociadas con el agua que se consume (Nájar, 2009). Mientras los recursos hídricos se vuelven más escasos en México y el agua es ya “oro azul” para muchos países, el modelo económico que enfatiza las exportaciones vende carne de res, de cerdo y hasta de caballo a numerosos países (Secretaría, 2010). Esto significa que México es también un gran exportador de agua, ya que tan sólo la producción de un kilo de carne de res requiere 13,500 litros (CONAGUA., s.f.). Mientras tanto, en Estados Unidos, el Departamento de Agricultura de (USDA) ha estimado que la industria de la carne produce más de 1,400 millones de toneladas de desperdicios anualmente, o el equivalente de 130 veces el volumen de desperdicios humanos, que también generan contaminación hídrica (Horrigan et. al., 1999).

La contaminación de la biósfera se da también en el aire, la tierra y los océanos, mas no se desarrollarán aquí dichos temas. Sin embargo, es importante señalar que existe una relación poco estudiada entre los altos estándares ambientales en los países industrializados y la contaminación en los países subdesarrollados. La tercerización (o *outsourcing*) de manufacturas y productos elaborados por industrias altamente contaminantes es una realidad que bien puede justificarse con la teoría de la ventaja comparativa, pero no deja de contaminar el planeta. De tal forma, las corporaciones de los países altamente industrializados manufacturan todo tipo de productos en naciones del tercer mundo, mientras mantienen regulaciones ambientales nacionales que no les permitirían generar la degradación ambiental que producen en los países donde operan.

#### *Pérdida de biodiversidad*

La flora y la fauna del planeta se están extinguiendo a una velocidad jamás vista en la historia humana. Una tercera parte de todas las especies podría estar en peligro de extinción durante este siglo (Dowling, 2010). Hay científicos que aseguran que la Tierra está entrando ya en una nueva era geológica y está experimentando la sexta gran extinción masiva de especies en la historia de la vida sobre el planeta. Se le ha dado incluso ya un nombre a esta nueva época: el “Antropoceno”, es decir “nuevo hombre”, o sea el primer período geológico originado por la acción de una especie. Por lo pronto, se calcula que hasta 100 especies de plantas y animales están desapareciendo cada día alrededor del planeta (Convention, 2010).

México es uno de los cinco países con mayor variedad de ecosistemas en el planeta. Su superficie terrestre es de sólo 1.4% del total, pero posee entre 10% y 12% de

todas las especies del mundo (CONAPO, 2009). No obstante, el país también ocupa el quinto lugar mundial con especies en peligro de extinción (IUCN RedList, 2008). Increíblemente, 45% la superficie nacional está afectada por algún grado de degradación del suelo. Miles de especies de plantas, reptiles, anfibios, aves y mamíferos se encuentran en peligro, al igual que sus ecosistemas terrestres y marinos (CONAPO, 2009).

El Dr. Ahmed Djoghlaif, Secretario Ejecutivo de la Convención sobre Diversidad Biológica de la ONU, ha señalado que existe un vínculo entre el consumo excesivo y la extinción de especies (Djoghlaif, 2010). Por otra parte, el vínculo entre degradación ambiental y pobreza nos dice que los extremos del hiperconsumo y la indigencia son atrozmente negativos para la sustentabilidad. Un indicador de estos extremos es la cifra escandalosa de más de mil millones de seres humanos que padecen de hambre. Más preocupante aún es el hecho que, incluso antes de la crisis económica que vivimos, el hambre en el mundo ya iba en aumento (FAO, 2009). Esto sugiere que las actuales soluciones al hambre y la pobreza no son suficientes y, lamentablemente, sus impactos ambientales seguirán sintiéndose por muchos años.

#### *Reflexiones finales y recomendaciones*

Muhammad Yunus, ganador del premio Nobel de la Paz con su visión de un mundo sin pobreza a través de los microcréditos, ha dicho que la pobreza es una amenaza para la paz. Puede agregarse que la pobreza es además una amenaza para la sustentabilidad ambiental y para el futuro de la humanidad. Por eso el concepto de “empresas sociales” como las impulsadas por Yunus debe ser difundido con amplitud.

El desarrollo de empresas sociales y de modelos de producción sustentables se estudia ahora en las universidades más prestigiosas del mundo. Existen además múltiples organizaciones que impulsan dicho concepto de empresarialidad, como *Acumen Fund*, *Social Enterprise Alliance*, *BC Centre for Social Enterprise* y muchos otros. Sin embargo, debe comprenderse también que para salvaguardar el bienestar de la humanidad en el largo plazo, los patrones de hiperconsumo y producción irresponsable no pueden continuar indefinidamente.

Un cambio radical en los sistemas de producción y consumo no será una empresa fácil. En realidad las cosas no cambian, lo que cambia es la gente. Por lo tanto, la educación es uno de los componentes necesarios para el desarrollo social, la sustentabilidad, y el cambio. La educación será la base de la necesaria “innovación” (uno de los pilares de la competitividad en el Índice WEF, donde México ocupa el lugar 74) y de una nueva conciencia de solidaridad ecológica global. Es esta conciencia innovadora la que impulsa a empresas sociales que, aunque necesariamente viables económicamente, no tienen como fin último la utilidad, sino una meta social o ecológica. Con el mismo espíritu, los modelos educativos del futuro habrán de inculcar en la ciudadanía, y muy especialmente en los niños, no sólo una fuerte conciencia socio-ecológica, sino una noción de ciudadanía global nutrida con la convicción universal expresada por Isaac Asimov: “¡No hay naciones! Sólo hay humanidad. Y si no entendemos esto suficientemente pronto, no habrá naciones, porque no habrá humanidad”.

El crecimiento económico con desarrollo humano, como bien lo ha expresado el Consejo Nacional de Población en México, debe ser productivo, equitativo, sustentable y participativo (CONAPO, 2001). Por lo tanto, los estímulos fiscales para promover actividades productivas, el desarrollo de infraestructura social y los programas asistenciales de combate a la pobreza invariablemente deben incluir requisitos de sustentabilidad y eco-eficiencia. Sensatamente México ha implementado la Ley General de Desarrollo Social, que define los principios de la política nacional de desarrollo social y las obligaciones del gobierno de promover el desarrollo económico con sentido social y una mejor distribución del ingreso. Además, esta ley establece que el desarrollo social debe abatir la pobreza con crecientes niveles de educación, salud, e ingreso. Dicha legislación debe tomarse muy en serio y utilizarse como coadyuvante de las estrategias de adaptación a las nuevas realidades ambientales.

El valor económico de la biodiversidad y los ecosistemas es incalculable, por lo que su protección debe verse como una inversión de largo plazo. Tal como las corporaciones pagan enormes sumas por manejo de riesgos y seguridad, la humanidad deberá invertir fuertemente para lograr una reducción de los riesgos ambientales. Es irrelevante que el cambio climático sea más un producto de ciclos terrestres naturales que de la acción humana, como arguyen algunos, ya que en cualquier caso debe hacerse todo lo posible para que el fenómeno no se exacerbe. Además se debe reconsiderar seriamente los límites del crecimiento económico y nuestros patrones de consumo. Es evidente que existe una espiral viciosa entre el desgaste de recursos finitos y el cambio climático, la contaminación de la biósfera, y la pérdida de ecosistemas y biodiversidad.

Una globalización brutalmente competitiva, sin ningún compromiso con la justicia social, impulsa sociedades de consumo masivo que se devoran a sí mismas. La ilusión de que todos los habitantes del planeta pueden consumir como estadounidenses si logran desarrollar sus economías de mercado al estilo norteamericano es un delirio destructivo. Simplemente no poseemos los recursos planetarios suficientes para lograrlo y la tecnología disponible parece incapaz de detener la crisis ambiental en este momento. Por eso el consumidor del futuro, un ser humano evolucionado, no será alguien que acumula bienes incesantemente, sino que buscará una mejor calidad de vida, con una mayor conciencia global y un menor impacto sobre el medio ambiente.

Una economía depredadora que institucionaliza la avaricia y el individualismo como valores competitivos jamás podrá ser sustentable. Una economía social de mercado que privilegie el desarrollo humano, el crecimiento económico con equidad, y la educación ayudará a construir un puente más sólido hacia una comunidad global sustentable. Los jóvenes emprendedores, productores, administradores y gobernantes deberán entender esto más temprano que tarde. De lo contrario continuarán las tendencias ominosas de los indicadores aquí analizados y podría hacerse realidad la profecía de Emerson: el fin de la raza humana será que pereceremos de civilización.

#### *Referencias*

- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2009). *Informe de Ejecución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo 1994-2009*. México: CONAPO
- Consejo Nacional De Población (CONAPO). (2001). *Índices de desarrollo humano, 2000*. México: CONAPO. Recuperado de:  
[www.conapo.gob.mx/publicaciones/indicesoc/IDH2000/dh\\_Indices.pdf](http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indicesoc/IDH2000/dh_Indices.pdf).
- Convention on Biological Diversity. (2010). *Forest Biodiversity*. Recuperado de:  
[www.cbd.int/forest](http://www.cbd.int/forest)

- Djoghlaf, A. (2010). *Statement on the Occasion of the Informal Expert Workshop on the Updating of the Strategic Plan of the Convention for the Post-2010 Period*. London, England: Convention on Biological Diversity.
- Dadush, U. y Stancil, B. (2010). *The World Order in 2050. Carnegie Endowment for International Peace*. Policy Outlook. Carnegie Endowment for International Peace.
- Dowling, K. (2010, May 9). Third of all plants and animals face extinction. *The Sunday Times*. Recuperado de: <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/environment/article7120676.ece>
- Entreprises pour l'Environnement (EpE) y Institut du développement durable et des relations Internationales (Iddri). (2008). *Scenarios for transition towards a low-carbon world in 2050: What's at stake for heavy industries?* Paris: EpE y Iddri.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2010a). *Bioenergy*. Recuperado de: <http://www.fao.org/bioenergy/47281/en/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2010b). *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales*. Recuperado de: <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2009). *The State of Food Insecurity in the World 2009: Economic crises, impacts and lessons learned*. FAO: Rome, Italy.
- Odum, E. (2003) *How Ecology has Changed*. In Vertovec, Steven and Darrell A. Posey. Globalization, Globalism, Environments, and Environmentalism. New York: Oxford University P.
- Horrigan, L., Lawrence, R., Walker, P. (1999). *How Sustainable Agriculture Can Address the Environmental and Human Health Harms of Industrial Agriculture*. Johns Hopkins University's Center for a Livable Future.
- IUCN RedList of Threatened Species (2008). Cambridge, UK: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Recuperado de: <http://www.iucnredlist.org/>
- Eichenseher, T. (2010). World Water Day Focus on Global Sewage Flood. *National Geographic News*. Recuperado de: <http://news.nationalgeographic.com/news/2010/03/100322/swimming-in-sewage-for-world-water-day/>
- McKinnon, C. (2008). *Issues in Political Theory*. USA: Oxford University Press.
- Nájar, A. (2009, Octubre 19). México: basura enterrada contamina aguas. *BBC*. Recuperado de: [http://www.bbc.co.uk/mundo/america\\_latina/2009/10/091019\\_0757\\_mexico\\_agua\\_contaminacion\\_gtg.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/america_latina/2009/10/091019_0757_mexico_agua_contaminacion_gtg.shtml)
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2005). Documento final de la Cumbre Mundial 2005. *Cumbre Mundial 2005: Reunión Plenaria de Alto Nivel*. Nueva York: ONU. Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/summit2005/>
- Pimentel, D. y Pimentel, M. (2008). *Food, Energy, and Society*, (3th. ed.) USA: Taylor & Francis Group.

- Rozelle, S., Huang, J. & Zhang, L. (1997). "Poverty, population and environmental degradation in China." *Food Policy*, 22(3): 229-251.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2010). *Refrendan productores liderazgo en exportación de carne de caballo*. Recuperado de: <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=54165>
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010). *Global Biodiversity Outlook 3*. Montreal, Quebec, Canada: Progress Press Ltd.
- Shaohua, C. y Ravallion, M. (2008). *The developing world is poorer than we thought, but no less successful in the fight against poverty*. World Bank.
- Schwab, K. (2009). *The Global Competitiveness Report 2009-2010*. World Economic Forum. Recuperado de: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>.
- Stiglitz, J. (2002). *Globalization and its Discontents*. New York: W.W. Norton & Company.
- The International Forum on Globalization. (2002). *Alternatives to Economic Globalization*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- UNICEF (2010). *The State of the World's Children 2010*. New York: Brodock Press
- United Nations Development Programme. (2009). *Human Development Report 2009*. New York: Palgrave Macmillan.
- UN Center for Human Settlements. *The state of the world's cities, Volume 2001 (Second Printing)*. (2002). Volume 27 of Urban Management Programme: UN-HABITAT.
- US Census Bureau. (2009). "Selected Measures of Household Income Dispersion 1967 to 2008". *U.S. Census Bureau, Current Population Survey, 1968 to 2009 Annual Social and Economic Supplements*. Recuperado de: <http://www.census.gov/hhes/www/income/histinc/ineqtoc.html>.
- Weisman, A. (2007). *The World Without Us*. New York: Thomas Dunne Books
- World Bank Data. (2008a). *Income share held by highest 10%*. Recuperado de: <http://data.worldbank.org/topic/poverty>
- World Bank Data. (2008b). *Income share held by lowest 10%*. Recuperado de: <http://data.worldbank.org/topic/poverty>
- World Wide Fund for Nature. (2008a). *The WWF Pocket Guide to a One Planet Lifestyle*. Switzerland: WWF International. Recuperado de: [www.panda.org/oneplanet](http://www.panda.org/oneplanet)
- World Wide Fund for Nature. (2008b). *Living Planet Report 2008*. Switzerland: Ropress.
- Yale Center for Environmental Law & Policy. (2010). *Environmental Performance Index 2010*. New Haven, CT: Yale University. Recuperado de: <http://epi.yale.edu/Countries>.
- Yunus, M. (2007) *Creating a World without Poverty: Social Business and the Future of Capitalism*. New York: Public Affairs.



## **La actitud de las empresas PYMES de Caborca frente al modelo de empresa sustentable**

*Lizbeth Salgado Beltrán, Alicia Barrozo Lugo & Luis Antonio Llamas López*

### *Resumen*

Actualmente se habla de que el compromiso con el ambiente no es una alternativa, sino una necesidad donde las empresas deben tener más en cuenta esta visión. Un número importante de compañías están incorporando ésta noción ambiental denominada empresa de modelo sustentable. El objetivo fue conocer las actitudes de las PYMES de la Ciudad de Caborca, Sonora frente al modelo de sustentabilidad. Se describió y agrupó a las empresas de Caborca, con base a una serie de ítems por medio del análisis clúster para descubrir si existen semejanzas en las actitudes para implementar el modelo sustentable. Sin embargo, es importante destacar que sólo se midió la dimensión del desarrollo sustentable de la RSE.

El método utilizado fue el análisis de cluster jerárquico. Con relación a la similitud de las variables en cada segmento, al Conglomerado1 (compuesto de 48 empresas) se ha denominado *Actitud básica* y son aquellas empresas que tienen una actitud pasiva hacia los temas ambientales en su empresa. Las empresas que no están del todo implicadas con el modelo de sustentabilidad, se encuentran en el Conglomerado 2 (9 empresas) nombrado *Actitud media*. En este caso, no se obtuvo significancia para formar un tercer cluster denominado *Actitud avanzada*, en el que se encontrarían las agrupaciones con una alta involucración para llevar a cabo una gestión ambiental.

### *Antecedentes y marco de referencia*

De la Conferencia de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, surgió la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, donde los países firmantes se comprometían a esforzarse para conseguir el desarrollo sustentable, y así quedó conformada la Agenda 21 con sus 40 capítulos y más de 3,000 recomendaciones.

Para que se cumplan estos compromisos es muy importante la participación de las empresas, donde la cultura tradicional empresarial se ha basado en una serie de principios, el primero de ellos ha sido la creencia en el crecimiento económico, por

encima de la conservación de los recursos naturales, el segundo se ha cimentado en la concepción de que la preservación del medio ambiente es un problema de los gobiernos y no de la empresa, el tercero, obtener el máximo nivel de excedente económico-monetario con escasa o nula consideración por los costes sociales y ambientales y finalmente, se ha tenido una visión más local que global, más cuantitativa que cualitativa y más a corto plazo que a largo plazo (Ludevid, 2000:29).

Sin embargo, hace algunos años esta mentalidad ha ido cambiando, es cuando surge la empresa de modelo sustentable, responsabilidad social de la empresa (RSE), empresa responsable, entre otras, que se presenta como una alternativa al modelo neoclásico de la empresa en el cual maximizar es el beneficio para el accionista. Su conceptualización se entiende como la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores (Comisión de las Comunidades Europeas: Libro Verde, 2001).

Es decir, esto no separa el desempeño social como algo completamente distinto del rendimiento empresarial. Además, permite ver a la RSE no como algo que está implícitamente bueno en sí mismo y "deseable" que las empresas "tengan", o que está vinculado a valores particulares pero tácitos, sino como un constructo para evaluar los resultados de negocio que debe utilizarse en conjunto con los valores explícitos sobre relaciones apropiadas de negocios-sociedad (Wood, 1991:693).

En la investigación realizada por Alvarado (2007) expone cuatro teorías (instrumentales, políticas, integradoras y éticas) con relación a la RSE. Estas a su vez se

dividen en subcategorías. Para fines de este trabajo solo se desarrollará la subcategoría de desarrollo sustentable ubicada en las teorías éticas. En el siguiente cuadro se puede observar un resumen de las contribuciones de algunos investigadores en el tema, así como el tipo de investigación que desarrollaron entre otros aspectos.

Tabla 1. Contribuciones de investigadores en la subcategoría de Desarrollo sustentable.

Naturaleza de la perspectiva teórica	Contribuciones clave	Método	Tipo de trabajo	Tema
Subcategoría: Desarrollo sustentable	Bhaskaran, Polonsky, Cary y Fernández (2006)	Hipotético deductivo	Predictivo	La producción de alimentos ecológicamente sostenible y el marketing ¿Oportunidad o Publicidad exagerada?
	Gladwin, Kenelly y Krause (1995)	Inductivo	Conceptual	Cambio de paradigmas para el desarrollo sustentable implicaciones para la teoría de la gestión y la investigación.
	Van Marrewijk (2003)	Inductivo	Conceptual	Conceptos y definiciones de la RSC y de la sostenibilidad corporativa: entre la capacidad y la comunicación.
Teoría del Desarrollo sustentable/Teoría de los grupos de interés	Byrne y Polonsky (2001)	Inductivo	Conceptual	Los impedimentos de los consumidores para la adopción de transporte sustentable - vehículos de combustible alternativo
Teoría del Desarrollo sustentable/Teoría institucional	Jennings y Zandbergen (1995)	Inductivo	Exploratorio	Organizaciones ecológicamente sustentables - un enfoque institucional

Fuente: Adaptación con datos de Alvarado (2007:127)

El ambiente global, social y económico desde 1990 ha resultado en una actuación ambiental que ha llegado a incrementar el componente de la reputación de una compañía (Miles y Covin, 2000). Si bien, estas corporaciones han adoptado estándares ambientales por razones altruistas, parece que algunas otras usen las demandas de la responsabilidad ambiental puramente como un truco de marketing dirigido a atraer a

clientes concientizados ecológicamente (Bhaskaran *et al*, 2006: 678) y así aumentar sus ingresos.

Sin embargo, en esta investigación se midieron las actitudes de la Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), concibiéndolas como una organización empírica, financiada, organizada, y dirigida por el propio dueño que abastece un mercado pequeño o cuando mucho uno regional; no cuenta con alta producción maquinizada y su planta de trabajadores suele estar integrada por familiares del dueño (González, 2002:25). En tal sentido, para que una compañía, independiente de su tamaño, realice cambios en su gestión (implementación de tecnologías verdes) se da la interacción de algunos actores según la World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) como se muestra en la Figura 1.

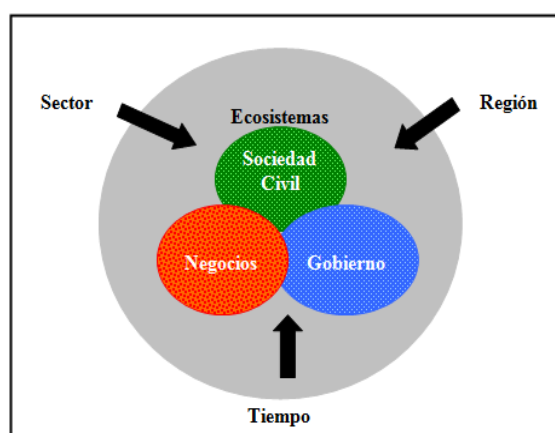


Figura 1. Interacción entre Gobierno, Negocios y Sociedad Civil  
Fuente: World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Primeramente, tenemos la participación del Gobierno con sus regulaciones ambientales. Se tiene conocimiento de que una razón importante para implementar un modelo sustentable en la empresa es la legislación ambiental, a pesar de ello en la

literatura revisada existen argumentos encontrados al respecto. Por un lado, algunos autores mencionan que la regulación ambiental excede los costos directos de adopción ya que, causan disminuciones en los niveles totales de producción y como consecuencia las compañías tienen menos recursos para invertir en investigación y desarrollo (Bezdek, 1993; Schmalensee, 1994; Jaffe *et al*, 2002).

Y por el otro, autores como Porter y van der Linde, (1995a) Porter y van der Linde (1995b), Williams *et al* (2002), Porter y Esty (2005) y Thomas (2009) sugieren que estos efectos se derivan de una mejora en la calidad ambiental, una asignación más eficiente de los recursos por parte del mercado o un estímulo adicional a la innovación. Para algunos el mayor conductor de una conciencia ecológica empresarial son las legislaciones gubernamentales. Según un estudio realizado en cuatro firmas en el Reino Unido la legislación ha sido la presión más fuerte para convertirse a las tecnologías verdes (Wong *et al*, 1996).

El segundo actor denominado los negocios, se puede conceptualizar como aquellas actividades de las empresas que transforman sus antiguos principios adecuándolos a las demandas actuales. Involucra elementos que sirven para atraer y desarrollar relaciones con los clientes, mediante la creación de valor y satisfacción del cliente (Salgado *et al*, 2009).

Finalmente, tenemos al tercer actor, la sociedad civil con sus gustos, preferencias y demandas (concientización ecológica). Hay evidencia de que los consumidores están más exigentes sobre las demandas ecológicas realizadas a las organizaciones, estas demandas pueden ser especialmente notables en las compañías del sector industrial, de

alimentos y en menor proporción en el de los servicios y en este caso, las PYMES. No obstante, los falsos cumplimientos ambientales de algunas compañías han impactado sobre la verdad y credibilidad del modelo de sustentabilidad en las empresas. En el caso contrario, la sociedad de cierta manera puede apremiar a las organizaciones con valores o actuaciones en pro del ambiente.

### *Marco teórico*

Actualmente se habla de que el compromiso con el ambiente no es una alternativa, sino una necesidad donde las empresas deben tener más en cuenta esta visión. Un número importante de compañías están incorporando ésta noción ambiental denominada empresa de modelo sustentable. Como lo afirman García y Valor (2004:2) el debate sobre la responsabilidad social de la empresa (RSE) ya no es una digresión filosófica sobre el papel que debe jugar la empresa en la sociedad sino que se está convirtiendo en un modelo de gestión empresarial.

En el caso de las PYMES, es mucho más clara la influencia de las preferencias personales de los propietarios, su competitividad suele estar más estrechamente ligada a las condiciones de las comunidades locales en las que operan, su capacidad financiera y humana es menor, y los contactos personales entre los distintos agentes que intervienen en la actividad facilitan la construcción de relaciones de confianza y transparencia, mucho más difícil de crear en grandes corporaciones (Merino de Diego, 2005:6).

Si es verdad que desde un punto de vista económico, la empresa actúa racionalmente a la hora de incorporar el ambiente en la gestión, evaluando costos y beneficios. Los costos o efectos negativos de diseñar una estrategia ambiental están

relacionados con las inversiones y gastos necesarios para el cumplimiento de la legislación ambiental y la implantación de la estrategia de la gestión, normalmente comenzando con la adquisición y mantenimiento de sistemas de corrección de la contaminación, lo que encarece inicialmente los productos y servicios ofertados por empresas más ecológicas (Labandeira *et al*, 2007: 317) pero a largo plazo se obtienen mayores beneficios.

Es así, que la mayor parte de los trabajos provienen de las grandes compañías siendo escasos los enfocados a medir actitudes en PYMES donde, en concreto, los incipientes esfuerzos demandan ser complementados, explorando las actitudes de estos pequeños y medianos empresarios frente a este modelo. Este trabajo es una contribución en ese sentido.

Por lo tanto, el objetivo es conocer las actitudes de la PYMES de la Ciudad de Caborca, Sonora frente al modelo de sustentabilidad. Por ello, en este trabajo se describirá y agrupará a las empresas de Caborca, con base a una serie de ítems por medio del análisis clúster para descubrir si existen semejanzas en las actitudes para implementar el modelo sustentable. Sin embargo, es importante destacar que, solo se midió la dimensión del desarrollo sustentable de la RSE.

#### *Método*

Se exploró la literatura y se elaboraron los ítems de manera que el cuestionario está dividido en cuatro partes, la primera trata sobre el enfoque empresarial de frente a un modelo sustentable que está compuesto por la maximización de beneficios, las reglamentaciones y la opinión pública. Para evaluar el desempeño social de una empresa, el investigador debe examinar el grado en que los principios de la

responsabilidad social motivan a tomar acciones a favor de la compañía (Wood, 1991:693). Por ello, en la parte dos, se enumeran los motivos (Ludevid, 2000) de las empresas para optar por la sustentabilidad. La tercera parte, se cuestiona sobre las estrategias ambientales que aplican las compañías. Y finalmente, en la última parte contiene los datos de clasificación.

El tipo de encuesta fue estructurado. La escala utilizada fueron los cinco puntos de la escala Likert. Donde 1 es igual a total desacuerdo y 5 a total acuerdo. Esta técnica utiliza una categorización del continuo actitudinal graduada según la intensidad (Sarabia, 1999:106). Para obtener el muestreo, se elaboró una base de datos de las PYMES de la ciudad de Caborca, de mayor relevancia económica y social, clasificándolas como se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Clasificación de la PYMES.

<b>Sector / Tamaño</b>	<b>Industria</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicios</b>	<b>Ventas</b>
Pequeña Empresa	51-250	11-30	51-100	4.01 a 100 millones
Mediana Empresa	51-250	31-100	51-100	100 a 250 millones

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 30 de junio de 2009.

La encuesta fue aplicada a los dueños o personas que pueden tomar decisiones en las PYMES, por medio de una encuesta personal. El muestreo utilizado fue el muestreo aleatorio simple, el cual consiste en enumerar los elementos de la población y se seleccionan al azar los  $n$  elementos que contiene la muestra, de tal manera que cada sujeto tiene igual probabilidad de ser seleccionada. De las 117 compañías encontradas en el listado, se obtuvieron cincuenta y siete encuestas. La recogida de datos se efectuó en el mes de marzo del 2010.



Posteriormente, se analizaron los datos obtenidos en el programa informático SPSS versión 17.0 consiguiendo los análisis descriptivos primeramente y, luego el análisis de clúster. El Análisis de Cluster, también conocido como Análisis de Conglomerados, Taxonomía Numérica o Reconocimiento de Patrones, es una técnica estadística multivariante cuya finalidad es dividir un conjunto de objetos en grupos (cluster en inglés) de forma que los perfiles de los objetos en un mismo grupo sean muy similares entre sí (cohesión interna del grupo) y los de los objetos de clusters diferentes sean distintos (aislamiento externo del grupo) (Pedret *et al*, 2003:138). El tipo de técnica que se utilizó fue el análisis cluster jerárquico. Este procedimiento resulta adecuado para muestras relativamente pequeñas de sujetos (Visauta y Martori, 2003).

El método se desarrollo como lo indica Malhotra (2008:639) en su proceso del análisis de cluster. Se seleccionaron las variables en que se basará el agrupamiento. La medida de semejanza aplicada fue la distancia euclidiana que es la de uso más común. Se conceptualiza como la raíz cuadrada de la suma de diferencias elevadas al cuadrado en los valores de cada variable. Se seleccionó la conglomeración jerárquica como procedimiento de conglomeración, que se caracteriza por el desarrollo de una jerarquía o estructura tipo árbol. Una vez juntados los dos primeros elementos, existen gran cantidad de criterios que permiten agrupar dos objetos cuya distancia entre ellos sea mínima.

Se aplicó el criterio de Ward (1963), el cual crea grupos minimizando la varianza intra-grupo. Para cada grupo que resultaría de la fusión de dos grupos determinados, calcula su centro de gravedad, es decir la media del grupo en cada

variable (Pedret *et al*, 2003). Para cualquiera de los métodos, los resultados de los agrupamientos pueden presentarse gráficamente por medio de un dendograma.

### Resultados

En resumen, los resultados descriptivos muestran que el 64.9 por ciento pertenece al sector comercio, el 84.2 por ciento maneja bienes finales y el 82.5 vende localmente. Respecto a la medición de las actitudes de las PYMES de Caborca frente al modelo de sustentabilidad tenemos que, de los ocho motivos (Ludevid, 2000) que se les presentaron a los encuestados, en donde tenían que valorar del 1 (menos importante) al 8 (más importante), los resultados arrojaron a la *ética y responsabilidad social* es la razón más importante (22.8%). Y en el caso contrario, la *imagen* es la que obtuvo menor porcentaje en esa valoración (5.3%), como se muestra en el Cuadro 3.

Tabla 3. Motivos de las PYMES en Caborca para adoptar el modelo sustentable empresarial.

Motivo	Concepto	Valoración	% en la valoración	Frecuencia
Seguridad	Reducir riesgos de que la administración ambiental multe a la empresa de incurrir en delito ambiental.	Más importante	17.5	10
Calidad	La difusión de normas internacionales de calidad como la ISO 14000 se convierte en una herramienta de venta en el mercado global.	Más importante	21.1	12
Ahorro	Una positiva gestión ambiental de la empresa puede suponer considerables ahorros en los costos.	Más importante	8.8	5
Mercado	Captar nuevas cuotas de mercado, abrir mercados nuevos, o consolidar y fidelizar a la clientela actual.	Más importante	10.5	6
Imagen	Cada vez son más las empresas que editan una memoria con la actuación ambiental de la compañía.	Más importante	5.3	3
Ética y Responsabilidad Social	Disponen de un código ético de conducta en el que suelen incluirse consideraciones respecto al medio ambiente.	Más importante	22.8	13
Futuro	Para algunas compañías es un modo de supervivencia y continuidad en el mercado.	Más importante	7.0	4
Oportunidades de Negocio	Supone la gestión y aplicación de tecnologías ligadas a la prevención, mitigación, y restauración que requiere la resolución de los problemas ambientales.	Más importante	7.0	4

Fuente: Elaboración propia (2010)

En las estrategias ambientales que utilizan las empresas el 80 por ciento está en total desacuerdo en que el reto ambiental es una moda pasajera, al igual que el 75.4 por ciento sobre intentar retrasar la aplicación de las leyes y regulaciones ambientales. El 38.6 por ciento está en total acuerdo en que un accidente con impacto en la opinión pública generaría la implementación de la gestión ambiental en su empresa.

Así mismo, el 52.6 por ciento está en total desacuerdo en esperar que otras empresas tomen el liderazgo. El 22.8 por ciento de las empresas encuestadas dice ser indiferente en la obtención de beneficios ambientales con alto potencial de explotación de oportunidades ambientales en el mercado.

Por consiguiente, la fiabilidad de las escalas empleadas son marginalmente aceptable (.714) correspondiente a los valores de alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). El análisis de clusters se desarrollo por medio del programa informático SPSS versión 17, elaborándose por casos para agrupar a las empresas respecto a la implementación del modelo sustentable.

Con base a esta solución se quedaron dos conglomerados, en el dendograma (Figura 2) indica claramente la formación de las empresas en estos clusters. Con relación a la similitud de las variables en cada segmento, al Conglomerado1 (compuesto de 48 empresas) se ha denominado *Actitud básica* y son aquellas empresas que tienen una actitud pasiva hacia los temas ambientales en su empresa. Las empresas que no están del todo implicadas con el modelo de sustentabilidad, se encuentran en el Conglomerado 2 (nueve empresas) nombrado *Actitud media*. En este caso, no se obtuvo significancia para

formar un tercer cluster denominado *Actitud avanzada*, en el que se encontrarían las agrupaciones con una alta involucración para llevar a cabo una gestión ambiental.

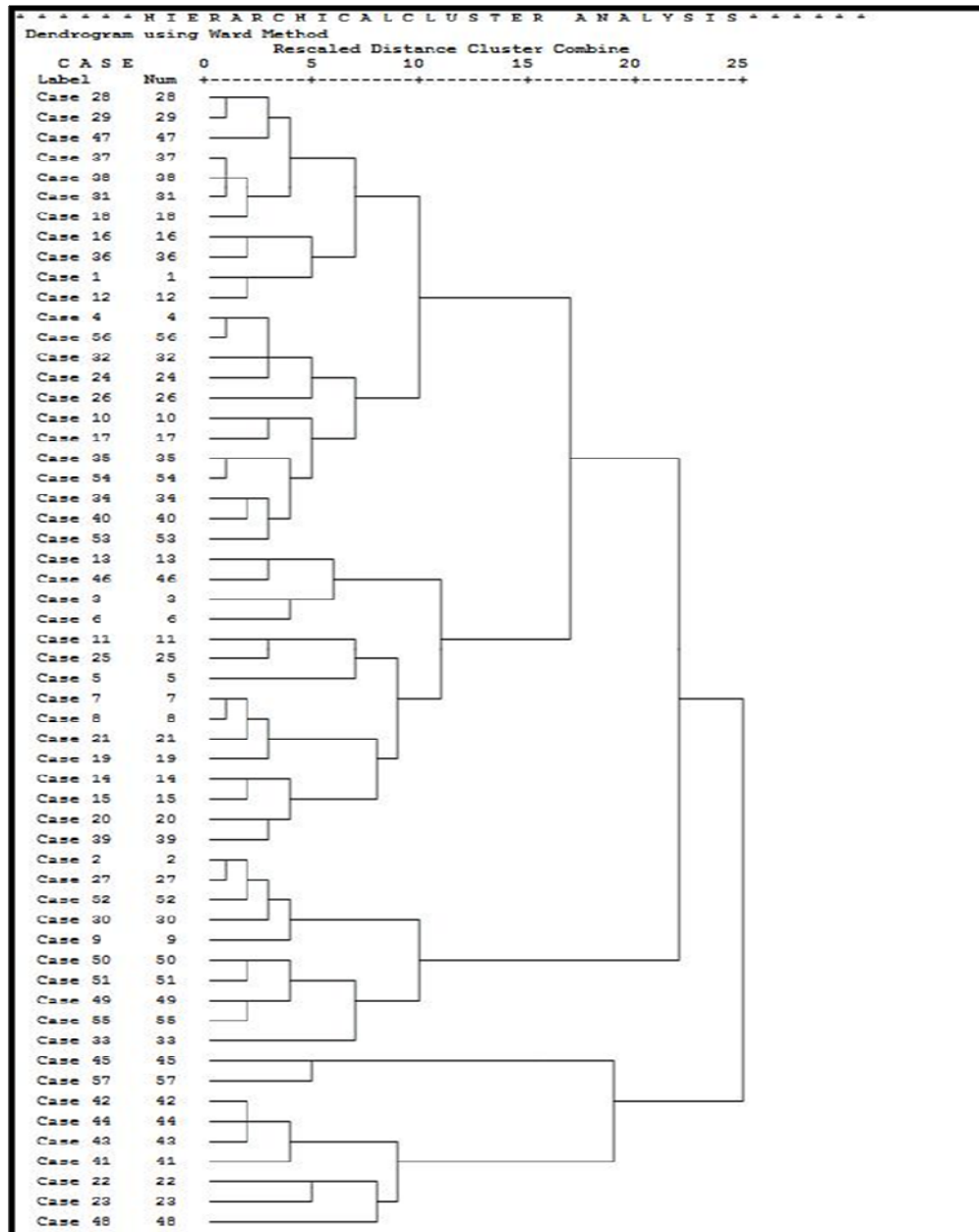


Figura 2. Análisis Cluster  
Fuente: Elaboración propia (2010)

### Conclusiones

Las investigaciones concernientes el tema ecológico se han manifestado más fuertemente a partir de 1992 con el Informe Brundtland surgido de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (World Commission on Environment and Development-WCED), donde se estableció el concepto de desarrollo sustentable. Actualmente se habla de que el compromiso con el ambiente no es una alternativa, sino una necesidad donde las empresas deben tener más en cuenta esta visión. Si es verdad que desde un punto de vista económico, la compañía actúa racionalmente a la hora de incorporar el ambiente en la gestión, evaluando costes y beneficios.

Aunque se han realizado varios estudios que midan la implementación de un modelo sustentable, no se han encontrado datos empíricos específicamente sobre las actitudes de las PYMES de la ciudad de Caborca, Sonora. Por ello, en este trabajo se describió y agrupó a las compañías con base a una serie de ítems por medio del análisis cluster para descubrir si existen semejanzas en las actitudes para efectuar una gestión ambiental. Considerando que, las actitudes cara a este modelo son un indicador de conducta no la conducta en sí.

Tal evidencia, señala que la actitud hacia un modelo sustentable en las PYMES encuestadas de Caborca se está llevando a cabo medianamente (*actitud media*), según el cluster 2, que es el que tiene menores agrupaciones. Si bien es cierto, que se consideraba que la imagen era la primera variable para hacerlo, empero la ética y responsabilidad social ha sido las variables más importantes. En el mayor conglomerado (*Actitud*

*básica*), son aquellas empresas que aún tienen la visión de solo maximizar el beneficio para los accionistas.

La aportación de este artículo es, contribuir en el conocimiento de las actitudes de la PYMES de la localidad de Caborca, para mejorar la capacidad de adaptación e innovación de estas empresas y en el futuro cercano puedan incrementar su competitividad y sustentabilidad.

La responsabilidad social empresarial, considerada de forma creíble, combina la competitividad económica con la responsabilidad social y ambiental y además, incrementa la satisfacción de los consumidores. Pues el consumidor está cada vez más informado y de alguna manera puede castigar a las compañías que considere como “irresponsables” socialmente.

Las limitaciones de este estudio, son básicamente que las soluciones presentadas del análisis cluster no son únicas, en la medida en que la pertenencia al conglomerado para cualquier número de soluciones depende de los elementos del procedimiento y se pueden obtener muchas soluciones diferentes variando uno o más de estos elementos (Pedroza y Dicovskyi, 2007:119).

#### *Agradecimientos*

Los autores agradecen a los siguientes alumnos de la licenciatura en Mercadotecnia por su valiosa participación en el trabajo de campo: Abraham Jeesiel Ramírez Saldaña, Alberto Labrada Luna, Cinthya Alejandra León Pino y Jesús Omar Bustamante Celaya.

#### *Referencias*

- Alvarado, H. (2007) Marketing y Responsabilidad Social Empresarial un mapa de navegación. *Teoría y Praxis*. 4:113-148.
- Bezdek, R. (1993). Environment and economy: What's the bottom line? *Environment*, 35(7), 7-32.

- Bhaskaran S, Polonsky M, Cary J y Fernandez Shadwell (2006) "Environmentally sustainable food production and marketing Opportunity or hype?", *British Food Journal*, Vol. 108 (8) 677.
- Byrne, M. y Polonsky, M. (2001) Impediments to consumer adoption of sustainable transportation - Alternative fuel vehicles. *International Journal of Operations & Production Management*. 21 (12) 1521-1538.
- Comisión de las Comunidades Europeas: Libro Verde (2001) *Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. (COM 366 final).
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 3 (pags. 297-334).
- García de Madariaga, J. y Valor, C. (2004) Análisis de la implantación del modelo sustentable entre empresas españolas multinacionales. *Actas del XVI encuentro de profesores universitarios de marketing*. Alicante, España.
- Gladwin, T., Kennelly, J., Krause, T. (1995) Shifting paradigms for sustainable development - implications for management theory and research, *Academy Of Management Review*, 20 (4) 874-907.
- González, L. (2002) *La Pequeña y Mediana Empresa de Hoy*. Editorial CECSA, México.
- Jaffe, A, Newell, R. y Stavins, R. (2002). Environmental policy and technological change. *Environmental and Resource Economics*, 22, 41-69.
- Jennings, P. y Zandbergen, P. (1995) Ecologically sustainable organizations - an institutional approach, *Academy of Management Review*, 20 (4) 1015-1052.
- Labandeira, X., León, J. y Vázquez, M. (2007) *Economía Ambiental*, Prentice Hall, España.
- Ludevid, M. (2000) *La gestión ambiental de la empresa*, Ariel economía, Barcelona, España.
- Malhotra, N. (2008) *Investigación de mercados*, Pearson Prentice Hall, Quinta edición. México.
- Merino de Diego, A. (2005) *Responsabilidad Social Corporativa y la Pymes*. Centro de Estudios de Cooperación al Desarrollo, Madrid, España.
- Miles, M. y Covin, J. (2000), Environmental marketing: a source of reputational, competitive, and financial advantage, *Journal of Business Ethics*, Vol. 23 No. 3, pp. 299-311.
- Pedret, R., Sagnier, L. y Camp, F. (2003) *Herramientas para segmentar mercados y posicionar productos, análisis de información cuantitativa en investigación comercial*, Ed Deusto, España.
- Pedroza, H. y Dicovskyi L. (2007) *Sistema de análisis estadístico con SPSS*, INTA. Managua, Nicaragua.
- Porter, M. y Van Der Linde, C. (1995a) Green and competitive: ending the stalemate, *Harvard Business Review*, Vol. 73 No. 5, pp. 120-34.
- Porter, M. y Van Der Linde, C. (1995b) Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives* 9(4): 97-118.

- Porter, M. y Esty, D. (2005). National environmental performance: An empirical analysis of policy results and determinants. *Environment and Development Economics*, 10, 391-434.
- Salgado, L., Subirá, M. y Beltrán, L. (2009) *La Compra Ecológica, una aproximación al comportamiento de los consumidores*. VDM Verlag, Alemania.
- Sarabia, F. (1999) *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, Ed. Pirámide, España.
- Schmalensee, R. (1995). *The costs of environmental protection*. In M. Kotowski (Ed.), *Balancing economic growth and environmental goals* (pp. 55-75). Washington, DC: Center for Policy Research.
- Thomas, W. (2009) Do Environmental Regulations Impede Economic Growth? A Case Study of the Metal Finishing Industry in the South Coast Basin of Southern California. *Economic Development Quarterly*. 23(4) 329–341.
- Van Marrewijk, M. (2003) Concepts and definitions of CRS and corporate sustainability: between agency and communion. *Journal of Business Ethics*, 44 (2/3), 95.
- Visauta, V. y Martori, J. (2003) *Análisis estadístico con SPSS para Windows, volumen II, estadística multivariante*, 2da edición. Ed. Mcgraw Hill. España.
- Ward, J. (1963) Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236-44.
- Williams, E., Macdonald, K. y Kind, V. (2002) Unravelling the competitiveness debate, *European Environment* 12, 284–290.
- Wong, V., Turner, W. y Stoneman, P. (1996) Marketing Strategies and Market Prospects for Environmentally-Friendly Consumer Products, *British Journal of Management*, Vol. 7 (3).
- Wood, D. (1991) Corporate Social Performance Revisted, *Academy of Management Review*, Vol 16. (4). Pp. 691-718.



## **Cinco años de experiencias en la implementación de la ruta Tetakawi – Bacatete**

*Rosa Antonieta Aguirre Caballero, Oscar Ernesto Hernández Ponce, Javier Saucedo Monarque & Francisco Enrique Montaña Salas*

### *Resumen*

Este trabajo es una muestra de cinco años de un férreo afán de implementar una ruta de turismo sustentable en las comunidades rurales de los Municipios de Guaymas y Empalme, Sonora, en la República Mexicana, para convertirse en un espacio turístico denominado Ruta Tetakawi – Bacatete, por parte de los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) de la oficina Guaymas, Sonora. A lo largo de este tiempo, se ha limitado el área de implementación, así como identificar, actores y recursos y se han aplicado acciones de organización y sobre todo, de homologación del conocimiento y de extensionismo que han contribuido a consolidar la vocación turística de una comarca con grandes potenciales, tanto por su patrimonio natural, histórico y costumbres locales. No obstante que muchas de las acciones no se han concretado, si se ha tenido un éxito rotundo en la comprensión de los términos que evocan los conceptos de turismo sustentable en sus tres vertientes: turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural, como se expone en este documento por parte de los habitantes de estas áreas.

Palabras clave: turismo sustentable, turismo de aventura, ecoturismo, turismo rural, Ruta Tetakawi - Bacatete

### *Antecedentes y marco teórico*

FIRA es un Fideicomiso de Fomento y Desarrollo del Gobierno Federal, tiene como misión crear valor en las redes productivas de los sectores rural y pesquero, con criterios de eficiencia y rentabilidad, a través del desarrollo de los mercados financieros de tecnología y servicios.

Siendo esta una Institución que busca el desarrollo de las comunidades rurales y de las actividades agropecuarias y pesqueras, se han utilizado recursos humanos e intelectuales para que, apoyados con el Programa de Fomento Tecnológico y Financiero, buscar alternativas específicas de desarrollo económico para los municipios de Guaymas y Empalme.

El turismo sustentable, buscando opciones se tomó la directriz que propone la Secretaría de Turismo sobre el turismo sustentable, donde expone su definición como: los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales.

Actualmente el área rural de los Municipios de Guaymas y Empalme, Sonora, se desarrolla principalmente en actividades económicas primarias, como ganadería, agricultura y pesca, la idea es que estas actividades las combinen con los servicios de turismo sustentable (ecoturismo, turismo rural y de aventura), logrando mejorar el nivel de vida de las zonas rurales donde se pretende desarrollar dicha actividad, siendo complementaria a las actividades tradicionales agropecuarias que actualmente realizan.

El Municipio de Guaymas y Empalme alberga una gran área donde bajo el criterio de los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura de que comunidades menores a 50,000 habitantes, se consideran área rural. Se busca que los Municipios de Empalme y Guaymas diversifiquen sus actividades diarias dentro de las comunidades rurales, ejidos y ranchos para obtención de ingresos adicionales que beneficien la economía familiar de la zona rural.

La Ruta Tetakawi – Bacatete que se propuso fue que se ofrecería una gama amplia de atracciones que van desde ranchos turísticos y cinegéticos, balnearios, paraderos de casas rodantes, restaurantes rurales, zona de acampar, centros artesanales, museos, hostales y sobre todo sitios naturales e históricos, entre muchos otros, así como

actividades de clases de equitación, caminatas, ciclismo entre otras; ¡la imaginación es el límite!, como comenta Aguña, dependiendo de la creatividad y organización de cada uno de los ejidos y/o comunidades rurales. El mercado objetivo será atendiendo los fines de semana a las ciudades cercanas de Hermosillo y Obregón, en periodos de puentes vacacionales a toda población del Estado de Sonora y/o ciudades cercanas de USA, y para periodos más largos a turismo nacional o extranjero que quiera estar en contacto con la naturaleza y costumbres de esta región.

Como marco se tiene que los Estados Unidos Mexicanos tienen muchas oportunidades y retos; una de las problemáticas más grande es la degradación de sus recursos naturales, el desarrollo económico lento y en el campo, la reducción de los límites de la frontera agropecuaria y la disminución de capturas en el mar. Una de las opciones más interesantes es el desarrollo paralelo a las actividades primarias alternándolas con el turismo sostenible. Esta dualidad puede ser una alternativa para complementar los flujos económicos en las poblaciones rurales, sin sustituir las actividades propias a estas zonas.

La propuesta consistió en el desarrollo de una ruta de turismo sustentable en los Municipios de Guaymas y Empalme en el Estado de Sonora. El turismo es un hecho social irreversible que genera una serie de interrelaciones e intercambios que tienen consecuencias de muchos tipos, pero fundamentalmente económicas y ahora también ecológicas (Gurria, 1996).

Características geo-demográficas del municipio de Empalme. Ubicado al sur del estado de Sonora, y localizado en el paralelo 27° 57' de latitud norte y el meridiano

110°48' de longitud al oeste de Greenwich, a una altura de siete metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte, este y oeste con Guaymas, y al sur con el Golfo de California. Las localidades más importantes además de la cabecera son: José María Morelos y Pavón, La Palma, Santa María, Maytorena y Mi Patria es Primero. El territorio municipal abarca una superficie de 70, 853 has., que representa una extensión territorial de 708.3 km<sup>2</sup>.

Debido a la presencia de la Sierra Libre al norte, la Sierra de la Venada al este y al oeste con la Sierra del Bacatete, pueden identificarse tres valles: el Valle de Agua Caliente, la cuenca del Río Yaqui y en el Valle de San José de Guaymas (INEGI, 2005). Este municipio se encuentra constituido por 89 localidades y poblado por un total de 50, 663 habitantes (75.47 hab/km<sup>2</sup>), de los cuales el 78% se asienta en localidades urbanas y el resto en áreas rurales. De la población total, 25, 087 son hombres y 25, 576 son mujeres. Su porcentaje de crecimiento es de 3.6%.

Características geo-demográficas del municipio de Guaymas. Se localiza al suroeste del estado de Sonora, en el paralelo 57°56' de latitud norte y el meridiano 111°52' de longitud oeste de Greenwich, a una altura 15 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el municipio de La Colorada; al este con el municipio de Suaqui Grande, Cajeme y Bácum, y San Ignacio Río Muerto; al noreste con el municipio de Hermosillo y al suroeste con el Golfo de California, este último en una longitud de litoral de 175 km. Abarca una superficie de 12, 206.18 km<sup>2</sup>; el municipio de Guaymas cuenta con una población de 134, 153 habitantes. Tomando como base la tasa de crecimiento demográfico que fue de 2.9% medio anual, se estima que 67, 555 habitantes son hombres, es decir el 50.35%; y 67, 555 son mujeres, representando éstas el 49.5%

del total. El 82% de la población total del municipio se asienta en las localidades urbanas, es decir, con población mayor de 2, 500 habitantes, mientras que el 18% restante reside en las localidades rurales. La cabecera municipal por sí sola concentra el 68% de la población total (INEGI, 2005).

Se plantea como problema que en el año 2000, 23.5 millones de mexicanos vivían en zonas rurales, equivalentes a 25.3% de la población total del país. En 2005 la población rural fue de 24 millones, lo que representó 24.6% del total de la población en ese año, es decir, una reducción en la proporción de habitantes que radica en zonas rurales respecto del total de la población nacional. Por otro lado, la población ocupada en actividades agropecuarias en el año 2000 era de 7.2 millones de personas y para 2005 descendió a 6.3 millones de personas, representando en ese último año 15.3% de la población ocupada total del país. Como muestran las cifras, existe un número importante de personas que radican en zonas rurales y viven del campo, pero este sector de la población disminuye paulatinamente y también se reduce el número de personas que trabajan en actividades vinculadas al campo (Fundación este país, 2008).

El modelo de desarrollo turístico debería caracterizarse por: 1) el aprovechamiento de atractivos culturales y naturales, y la puesta en valor de la identidad local; 2) ser de baja densidad; 3) favorecer el aprovechamiento de oportunidades de negocio y empleo por la población local, apoyar a las PYMES e impulsar su desarrollo; 4) promover la implementación de una infraestructura que beneficie por igual tanto al turismo como a la población local y a otros sectores productivos; y 5) evitar los enclaves turísticos, fomentando la integración de la actividad turística en los espacios y en las

actividades productivas de los territorios rurales y en pequeños núcleos de población.

(Altés, 2008).

Actualmente la región rural de los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora, se desarrolla principalmente en actividades económicas primarias, como ganadería, agricultura y pesca, la idea es que estas actividades las combinen con los servicios al turismo, logrando mejorar el nivel de vida de las zonas rurales donde se pretende desarrollar dicha actividad. El desarrollo de las comunidades rurales por medio del turismo sustentable sólo se dará en el momento en que la comunidad se involucre activamente, apropiándose del proyecto y movilizándose para desarrollar sus propios recursos, buscando siempre el beneficio social y económico para todos (sustentabilidad), así como el tratar de familiarizar al turista con la naturaleza, tradiciones y costumbres del Estado.

Como objetivos se ha propuesto: a) contribuir a documentar experiencias de las acciones que se han realizado del periodo 2005 a 2009, en los procesos de la implementación de la Ruta Tetakawi – Bacatete que se propone a mejorar las capacidades de las comunidades rurales de Guaymas y Empalme, Sonora, México, en los procesos de planificación y formulación de políticas, a través de un desarrollo económico de las comunidades rurales sin que sustituyan a sus actividades agropecuarias y pesqueras tradicionales, en los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora: y b) recolectar información de las reacciones que se han tenido de las variables y componentes entre los actores rurales e instituciones públicas y privadas, como actores potenciales a la propuesta.

En la metodología el sujeto de estudio son las comunidades rurales de los municipios de Guaymas y Empalme del Estado de Sonora, en México.

#### *Método*

Los “problemas de sistemas” requieren de “soluciones de sistemas”, lo cual significa que hay que dirigirse a resolver problemas del sistema mayor, con soluciones que satisfagan no sólo los objetivos de los subsistemas, sino también la sobrevivencia del sistema global. Así tenemos que se define el problema e identifica el sistema y subsistemas componentes, así como los estados, condiciones o conductas actuales se determinan mediante observación y se comparan las condiciones reales y esperadas de los sistemas, por último se sacan conclusiones de los hechos conocidos, mediante un proceso de deducción y se desintegra el gran problema en subproblemas mediante procesos de reducción.

FASE 1. EL CAMPO DE ESTUDIO. La especialización productiva de una región puede definirse como la abundancia de productores de una rama de la producción en una zona geográficamente determinada, frecuentemente a causa de la disponibilidad de recursos naturales, y cuándo y dónde se pueden desarrollar actividades potenciales observadas. Es por lo cual se establecerá el área geográfica potencial de implementación de una ruta turística, por estrategia se dará prioridad a las comunidades que no pertenezcan a las comunidades Yaquis.

FASE 2. ESQUEMATIZACIÓN. Teoría General de Sistemas. De acuerdo con la teoría general de sistemas, al hablar de ciencias naturales y ciencias del comportamiento, los fenómenos no deben darse de manera aislada, sino más bien permitir las

interacciones y generar el trabajo multidisciplinario (Artesí, 2001). Por lo cual se esquematizará bajo el sistema general de sistemas la propuesta del sistema identificado de la implementación de la Ruta Tetakawi – Bacatete: 1) se propondrán los actores para este esquema; 2) se identificarán los recursos y/o elementos; y 3) se identificarán los flujos.

Los puntos anteriores se identificarán en base a los que se lleva a cabo en el ámbito rural, aprovechando las infraestructuras propias de la actividad agropecuaria y pesquera, pero siempre gestionado por personas cuya ocupación principal sigue siendo la actividad primaria y el turismo como un instrumento diversificador de sus rentas (Millán, 2002).

También se considerarán los que aprovechan los recursos del medio rural y las rentas obtenidas en el ámbito urbano (Millán, 2002). La identificación se basará en el aprovechamiento de patrimonios edificados existentes en los núcleos rurales, así como los recursos naturales.

Los actores: se resalta en primer lugar, la importancia de la movilización y participación de los actores locales. Esto supone la construcción de capital social comunitario que, a su vez, requiere el fomento de la cultura proactiva y emprendedora, alejada de la lógica dependiente del subsidio. Al mismo tiempo, una iniciativa de desarrollo económico local requiere una actitud proactiva por parte de los gobiernos locales (y regionales en general), en relación con el desarrollo productivo y la generación de empleo. Esto supone asumir nuevas funciones desde la gestión pública local más allá de los roles tradicionales como suministradores de servicios sociales,



urbanísticos o ambientales a nivel local. Hay que insistir en que la identidad regional, así como el capital social, no deben ser entendidos como activos preexistentes en un territorio, resultado de una conjugación de factores geográficos o históricos anteriores, sino como un activo intangible que es posible construir localmente mediante la generación de espacios de concertación y confianza entre actores para enfrentar los retos comunes. En este sentido, la participación de los diferentes actores sociales en la discusión de los problemas locales colabora a este proceso de construcción de identidad territorial compartida y, en suma, a la construcción social de la región (Alburquerque, 2001).

Recursos y/o elementos: se identificará visualmente en los recorridos los recursos tanto naturales, históricos y de diferentes índoles que pudiesen servir de productos turísticos ancla.

FASE 3. MODELIZACIÓN. Propuesta del modelo de implementación de la Ruta Tetakawi – Bacatete. Siendo la teoría de las redes, una aplicación de la teoría de los sistemas, esta perspectiva permite entender los factores que estimulan la generación de dinámicas locales en el marco de sistemas productivos localizados, así como la emergencia de formas espaciales de acción colectiva (Artesí, 2001).

Ishikawa propone realizar ciertos diagramas para evaluar las causas y efectos y sumando a los TGS se esquematiza un sistema donde se identifiquen los elementos, subsistemas e intercambios.

FASE 4. LOGOTIPO PROPUESTO. En los mercados y más en el turístico, es importante al momento de comercializar una identificación que lo distinga de otras rutas que tenga impacto en el visitante y revele las características principales a desarrollar.

FASE 5. RELATORIA DE EXPERIENCIAS. Etapas de extensionismo, homologación del conocimiento y acciones específicas. Se detallará cada una de las acciones y sus consecuencias de éstas en un formato en prosa.

### *Resultados y discusión*

#### FASE 1. EL CAMPO DE ESTUDIO



Figura1. Área de implementación de la propuesta.

Se marca el área de la ruta en el Estado de Sonora, en el mapa de la República Mexicana. Desde los campos pesqueros de La Manga, pasando por los ejidos costeros, San José de Guaymas, incluyendo hasta los límites con Hermosillo y al sureste, hasta el punto denominado Boca Abierta y al Noroeste limitando con Suaqui Grande y Hermosillo. Son todas las comunidades de Empalme y Guaymas, exceptuando las comunidades Yaquis.

## FASE 2. ESQUEMATIZACIÓN

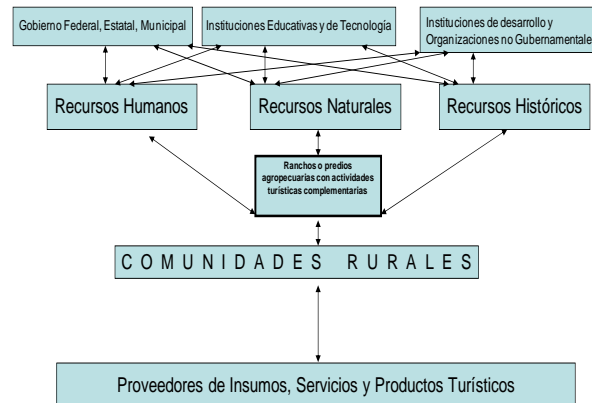


Figura 2. Interrelación de los actores. Biol. Rosa Antonieta Aguirre Caballero

En el área se ha identificado que existen actores importantes que pueden ayudar a las etapas de extensionismo y homologación del conocimiento, de implementación y de la planeación estratégica, así como del desarrollo y consolidación. En los tres niveles de gobierno, podemos contar con su rol en el desarrollo de políticas públicas. Existen instituciones educativas y de tecnología desde primarias hasta doctorales, que pueden incidir en la transmisión del conocimiento.

Dentro del ámbito de instituciones de desarrollo y organizaciones no gubernamentales en la zona se tienen profesionistas especializados que pueden tener roles de desarrollo empresarial y rural, de turismo, de planificación y de organización, este último es clave en la lista de acciones que se deben de realizar.

En las comunidades rurales, ranchos o predios agropecuarios, se localizan comunidades donde pueden localizarse algunos productos turísticos humanos, históricos y naturales.

Dentro de los proveedores de insumos, servicios y productos turísticos, algunos se encuentran muy localizados en San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora, siendo algunas de las empresas que se desarrollarían.

### FASE 3. MODELIZACIÓN

De la anterior fase se pueden establecer los esquemas de modelización, para lo cual se tienen las siguientes abreviaturas, que aparecen en las representación gráfica que a continuación se expone:

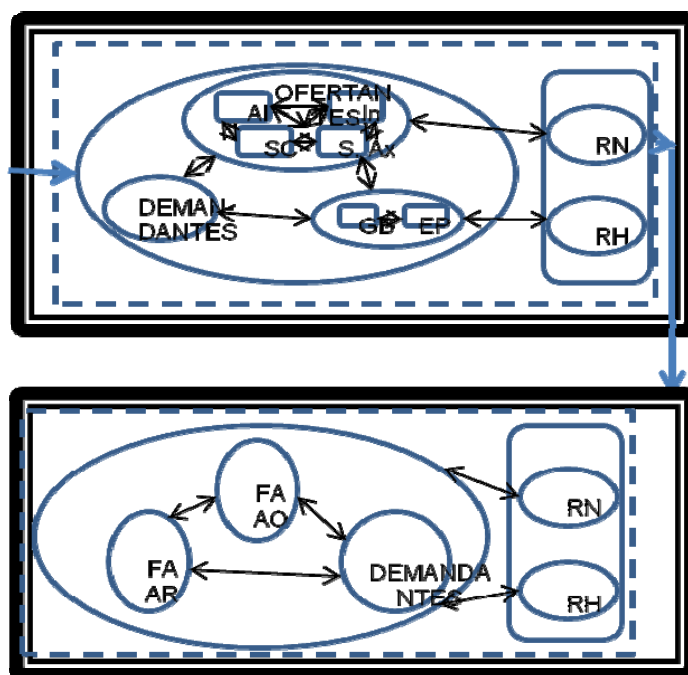


Figura 3. Sistema identificado de la implementación de la Ruta Tetakawi - Bacatete. Biol. Rosa Antonieta Aguirre Caballero. Modificado de Barrero, 2002.

AI = Empresas de alojamiento

SC = Servicios complementarios

S. ax = Servicios auxiliares

In = Empresas de intermediación (Tour operadores, agencias de viajes, etcétera)

Ep = Organizaciones no gubernamentales, Instituciones de investigación o semejantes

GB = Gobierno Federal, Estatal o Municipal

RN = Recursos naturales

RH = Recursos Humanos e Históricos

FAAO = Fórmulas asociativas de los actores oferentes

FAAR = Fórmulas asociativas de los actores reguladores

FASE 5. RELATORIA DE EXPERIENCIAS. Se trazaron algunos ejes de acción; el primero fue realizar el “Primer Foro Turismo, Mar y Sierra” en 2005, para dar a conocer a los habitantes rurales los conceptos. Sin embargo, se tuvo como resultados el nulo interés y comprensión de estos conceptos, con sólo un participante de estas áreas, mientras que los demás venían de otros lugares del Estado de Sonora y de Estados Unidos de América, ya que se ha identificado de esta zona sólo el área de San Carlos, en Nuevo Guaymas, Sonora como de Turismo de Sol y Playa; muy cerca de estas zonas, desconociendo los habitantes totalmente las otras alternativas.

En el año 2006, se dio a la tarea de dar a conocer un planteamiento de desarrollo económico basado en una ruta turística que se presentaron a los Presidentes Municipales del periodo 2006-2009 de ambos Municipios, así como en las reuniones con organizaciones de productores como el de las tres asociaciones ganaderas locales que existen entre los dos municipios, así como en reuniones de desarrollo rural convocados por la Dirección de Desarrollo Rural de los diferentes Municipios. Enfatizando creación de fuentes económicas alternas acentuando que esta opción: 1) reactivaría las economías

localizadas; 2) diversificaría las actividades productivas en los ranchos, predios, comunidades y ejidos de las zonas rurales de los municipios de Guaymas y Empalme; 3) lograría proyectos con rentabilidad y viabilidad para las zonas rurales; 4) promovería la equidad de género, el apoyo a grupos prioritarios y la sustentabilidad en las comunidades rurales.

En el año de 2007, se realizó el “Segundo Foro, Turismo Mar y Sierra” con apoyos en convocatoria a los habitantes de las comunidades rurales por parte de la dirección de desarrollo rural en ese tiempo; la afluencia de estos fue de más de 100 participantes de las comunidades rurales de estos Municipios, con expositores de la región principalmente del Estado de Sonora.

Punto importante a comentar fue que los nombres de las exposiciones aludían a las actividades propias del campo desde el registro de participantes denominando “Registro de raza pura”, la inauguración “Pásale a lo barrido” y las demás exposiciones que fueron “Sólo pa’delante”, “Casi prende la lumbre”, “Metidas de pata”, “Afinando la puntería”, “Marca de herrar”, “Atizando el fuego” y a los descansos se les nombró “Cafecito sin talega” y la hora de la comida “El lonchi”, entre otros; y los temas a tocar fueron desde sobre un “Rancho turístico”, “Una casa rural”, “Tour operadora eco turística”, “Incubadoras de empresas” y “Programas federales de desarrollo a estas actividades”, siendo estas ejemplos de las pláticas, donde por el nombre de estas les fue de interés. Con esto se empezó a homogenizar el conocimiento, entre los pobladores y realizando extensionismo en la región.

Para 2008, en el marco del “Tercer Foro Turismo, Mar y Sierra” aparte de realizarse las pláticas, en este caso, incluyendo un chef de gastronomía regional, se realizaron talleres por comunidad, para detectar oportunidades de negocios y puntos de desarrollo.

En los pasillos y jardines del lugar donde se desarrolló el Foro, se ubicaron stands con expositores de las comunidades de los Valles de Guaymas y Empalme, ofreciendo y exponiendo sus productos y atractivos, como muebles de madera del árbol de guamúchil, productos regionales de nopal, y algo de artesanías, tales como puntas de flecha de obsidiana, entre otros.

Los objetivos principales en todos los foros fueron: 1) vinculación del Sector Agropecuario, Rural y Pesquero al Turismo alternativo; 2) alternativas de desarrollo económico sin desligarse de las actividades económicas tradicionales; 3) los habitantes de las poblaciones rurales obtengan recursos de programas y apoyos para el establecimiento de actividades turísticas alternativas; 4) que las poblaciones adopten la “Ruta Tetakawi – Bacatete” como opción de desarrollo; 5) extensionismo del concepto turismo alternativo y masificación del conocimiento.

En ese mismo año de 2007, y en el segundo foro, se dio a conocer el logotipo ideado por personal de la oficina FIRA en Guaymas (Figura 5), para ser usado por las comunidades rurales y las actividades y negocios que se desarrollen en esta ruta.

Paralelamente en entre 2007 y 2008, se intentó agrupar a productores líderes de la región y establecer una organización económica para ir desarrollando esta actividad con objetivos específicos denominado en primer instancia “Teku Toza, SPR de RL”, así

como a través de esta desarrollar un diagnóstico que se denominó “proyecto para la caracterización y planeación de actividades de Turismo Alternativo en las áreas rurales de los Municipios de Guaymas y Empalme, Sonora”, para potencializar las vocaciones de cada una de las comunidades, donde se buscaba: 1) reunir a productores líderes de comunidades para que a través de ellos se realicen proyectos productivos; 2) reunir en una sola empresa las que podrían llegar a ser rector de la ruta ante las comunidades. Para esta acción se contó con el apoyo para tratar de legalizar la empresa con el M.A. Jaime Fernando Capri a través del programa de Incubadora de Empresas; sin embargo, no se concretaron ninguna de las dos acciones, ya fuera por diferencias entre los potenciales integrantes o por falta de empatías entre estos, por consecuente no se llevó a cabo el estudio.

Asimismo en el año de 2007, se trató de organizar a la comunidad del Ejido Ortiz, ya que en esta se encuentra una impresionante construcción denominada “Cuartel de Ortiz” y es históricamente y remembranza de las guerras contra los yaquis, y que en los tres últimos años había tenido un deterioro impresionante con el saqueo de vigas de madera de los techos, donde por lo cual se habían terminado de caer los techos de esta construcción; la organización se denominó “Patronato pro-construcción y restauración del cuartel de Ortiz” buscando que a través de esta: 1) se rescatará el inmueble denominado "Cuartel de Ortiz"; 2) se documentaran leyendas y tradiciones de las poblaciones rurales y la memoria histórica; y 3) aprovecharlo como producto turístico ancla.



Donde, sin legalizar la organización se llevó a cabo una limpieza superficial, al concientizar a la población de lo que tienen y están perdiendo. Sin embargo, por problemas de índole de ideas políticas no siguió trabajando este intento de patronato, aunque por lo menos se detuvo la destrucción acelerada de este inmueble.

Actualmente se está trabajando en las primeras acciones que se pretendían desarrollar al principio de la propuesta de implementación de la ruta, el desarrollo individual en cada uno de los predios y/o comunidades; por lo cual, Don Manuel Escobar Avendaño ha organizado junto a la Asociación General Local Ganadera de Guaymas, cabalgatas anualmente desde 2008, como actividad de identidad regional y de turismo sustentable; donde en 2010 este grupo se ha organizado en una agrupación denominada Grupo de Guaymenses a Caballo, A.C.

Don Jesús Martín Johnson Ramos, presidente de la ganadera que agrupa a las comunidades desde el Ejido Lázaro Cárdenas hasta el Ejido Punta de agua, establecerá una serie de acciones, entre estas capacitaciones, donde la primera será establecer la planeación estratégica de las comunidades que conforman la “Asociación general local ganadera de La Misa”, entre estas ha visualizado que desea ser una “región ganadera dinámica, sin perder sus raíces agrícolas, con un toque de turismo sustentable”.

Al Ejido de Ortiz, ya le cedió la armada de México el cuartel histórico que se encuentra en ese sitio.

Cabe comentar, que si bien en esta etapa de divulgación ha tenido todo tipo de público, la ruta está enmarcada como límites enunciativos y no limitativos, que se han

marcado anteriormente, siendo todas las comunidades rurales de Empalme y Guaymas, Sonora, exceptuando las comunidades Yaquis.

### *Conclusiones*

Los retos y oportunidades siguen siendo constantes, sin embargo desde el principio se le aclaró a los habitantes rurales de los Municipios de Guaymas y Empalme que el establecimiento de una ruta de turismo sustentable es de muy largo plazo, ya que son desarrollos económicos regionales, y no menos de diez años se llevará la implementación, sin tomar los tiempos de consolidación y desarrollo; si se toma como ejemplo la “Ruta de la Uva y el Vino” en Baja California, la “Ruta del Café” en Chiapas”, la “Ruta del Tequila” en Jalisco entre otros ya identificados y posicionados en México.

Todo siempre está en constante movimiento, por lo cual se seguirá trabajando para el desarrollo de las actividades agropecuarias, pesqueras y turismo sustentable, planeando en un futuro cercano, a través de técnicos habilitados y despachos certificados por FIRA, donde se pretende llegar a: 1) evaluar las potencialidades turísticas alternas de todas las localidades ubicadas en la zona territorial donde habitan los socios de la empresa y que abarcan los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora; 2) caracterizar los recursos turísticos potenciales de la zona territorial que enmarcan los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora; 3) realizar propuestas turísticas alternas de desarrollo en base a los recursos existentes de la zona territorial donde habitan los socios de la empresa y que abarcan los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora; 4) proponer en base a los atractivos existentes de ambas zonas (rutas, senderos, circuitos o sitios) con

miras a su acondicionamiento para promoverlo como un producto turístico integral donde habitan los socios de la empresa y que abarcan los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora; 5) identificar ideas de negocios y desarrollo de empresas; y 6) realizar el trabajo en base a talleres consultivos y de capacitación en cada una de las comunidades donde interactúan, habitan y laboran los socios, ya que los recursos naturales, económicos, culturales, sociales, históricos y demográficos son compartidos por los avecindados.

### Referencias

- Aguña, M. (2002) La larga trayectoria del desarrollo turístico en la montaña patentina. *Cuadernos de turismo, Vol. 10*. PP 123-136.
- Altés, C. (2008) *Turismo y desarrollo en México*. Nota sectorial. Banco Interamericano de desarrollo.
- Artesí, L. (2006) *Desarrollo turístico en Ushuaia. Serie estudio y perspectivas*. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires 18. Publicación de las Naciones CONANP. Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación las áreas protegidas de México. Maringá.
- Fundación este país (2008). *Una breve radiografía del campo mexicano*. Recuperado en Diciembre 2009, de: <http://Estepais.com/site/?p=21917>
- Gurría, M. (1996) *El turismo rural sostenible como una oportunidad de desarrollo de las pequeñas comunidades de los países en desarrollo*. Recuperado en Octubre de 2008, de: <http://kiskeya-alternative.org/publica/diversos/rural-tur-gurria.html>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2005). *II Conteo de población y vivienda 2005*. Recuperado en Febrero de 2009, de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2005/default.aspx>
- Ishikawa, K. (1985) *¿Qué es el control total de calidad?* Colombia: Norma, S.A. PP 58-59.
- Millán, M. (2002) La diversificación en el medio rural como factor de desarrollo. *Papeles de Geografía. No. 036*. PP 223-238.
- Millán, M. (s.f.) Reflexiones para el estudio de modelos de desarrollo del turismo de interior. El caso de la región de Murcia. Recuperado en Noviembre 2009, de: <http://www.lleidatur.com/congreso/mercedsmillan.pdf>

## **Turismo cultural: una alternativa económica para el Puerto de Guaymas**

*Zaira Cristina Paniagua Lizárraga, José Caraveo Arenas & Maritza Cecilia Chácará  
Rubio*

### *Resumen*

El turismo cultural es de gran importancia para las sociedades de hoy en día. El problema básicamente es que en Guaymas no hay empresas dedicadas al servicio de prestadores de guías turísticos al cien por ciento. Por lo cual se propone el objetivo de implementar un programa piloto con el fin de demostrar que este servicio es necesario para el turista tanto local como nacional o extranjero, considerando éste último como potencial, por no conocer el lugar que visitará; y además, proporcionar herramientas a los jóvenes estudiantes de Administración de Empresas Turísticas para desarrollar empresas en un futuro, dedicadas al área de prestación de servicios, partiendo de una investigación realizada anteriormente, y dedicarse principalmente a enriquecer dicho proyecto, y/o poder desarrollar innovaciones en la modalidad de cultura turística. El método que se aplicó fue la distribución de frecuencias (agrupación de los datos requeridos, con su respectiva observación por categoría), con ponderación a cada una de las preguntas; se obtuvo como resultado que las personas encuestadas están dispuestas a realizar recorridos turísticos para ampliar su nivel cultural. Por lo cual se visualiza como una alternativa económica, al aportar la derrama de divisas y generar empleos a los estudiantes del área, ofreciendo una opción más del campo laboral de la carrera de Administración de Empresas Turísticas, y a la vez, aplicarse como una actividad recreativa<sup>1</sup>.

Por tal motivo se llega a la conclusión de que la economía está creciendo constantemente y demanda servicios turísticos que estén relacionados con el desarrollo sustentable, el importante papel de los agentes creadores de empresas en el presente es buscar que las futuras generaciones conozcan la historia no sólo en fotos, sino de forma real.

### *Antecedentes*

Hoy en día, el turismo ha logrado ser de gran importancia en la economía, siendo uno de los sectores económicos más dinámicos y en constante crecimiento, por

---

<sup>1</sup> Las visitas culturales: actividades como visitas a museos, monumentos artísticos y culturales, iglesias, ruinas, zonas arqueológicas, lugares turísticos, visitas a sitios artesanales, fiestas populares y tradiciones folklóricas.

tal motivo, éste genera implicaciones ambientales y socioculturales en diversos países del mundo.

Es por ello que la Organización Mundial del Turismo (OMT), proyecta que el turismo internacional crecerá a una tasa anual entre 4 y 4.5 por ciento, llegando a unos mil millones de llegadas de turista en el 2010 y aproximadamente 1, 600 millones en el 2020. Por lo que se proyecta que los ingresos turísticos (gastos totales de los turistas internacionales) ascenderán a dos billones de dólares para ese año; donde uno de cada cuatro llegadas será de larga distancia, es decir de turistas que viajan de diferentes regiones y continentes del mundo<sup>2</sup>.

Por tal motivo todas las regiones del mundo, presentarán un crecimiento constante en el turismo internacional. Por ello es importante mencionar que el turismo cultural es una alternativa económica de gran relevancia para la sociedad actual, por ser un factor que permite el aprovechamiento del tiempo libre y su ejercicio como derecho de la humanidad, así como su conocimiento e intercambio cultural entre países del mundo.

Es así como el desarrollo de la cultura turística nos lleva a revalorar al turismo ante los sectores públicos, privados y sociales, este con el fin de mejorar la percepción y actitud de la sociedad y a su vez crear conciencia de los beneficios económicos que genera y aprovechamiento de los patrimonios culturales.

---

<sup>2</sup> Organización Mundial Turismo – OMT. Guía para Administradores Locales: Desarrollo Sostenible. OMT. Madrid, 1999.

En México la cultura turística, está orientada a la participación de las comunidades en un proceso de aprendizaje que les permita estar mejor preparadas para comprender y participar exitosamente en la actividad turística.

En Sonora, el turismo cultural ha logrado obtener importancia, ya que se trabaja en gran parte del Estado con diversas festividades como por ejemplo el Festival Dr. Alfonso Ortiz Tirado, las Fiestas del Pitic, el Carnaval Internacional Guaymas, por citar algunas.

En Guaymas existe una nueva opción de hacer turismo de servicio y éste se debe a la llegada de cruceros al puerto; es así como la línea de cruceros Holland América incluye en su ruta a Guaymas. Para lograr este objetivo se invirtieron 110 millones de pesos, y el apoyo de los tres niveles de gobierno.

Al analizar el desarrollo turístico del puerto, se encuentra la carencia de empresas dedicadas a mostrar la cultura y atractivos de la ciudad, que se enfoquen principalmente a realizar un recorrido turístico por los lugares más representativos; por lo cual surge este proyecto; así se concluye que el Puerto de Guaymas ha estado en un constante crecimiento debido a la llegada de cruceros al puerto específicamente, por tal motivo se crea la necesidad de detonar los atractivos culturales del mismo, viéndolo como una forma de generación de ingresos y aumento de empresas en el área de servicios, de ahí surge la necesidad de crear empresas dedicadas al servicio de guías turísticos.

De igual forma es importante que el gobierno, siga apoyando la llegada de cruceros al puerto y ofrecer no sólo diversión, sino aportar un valor más a cada turista

que arriba al puerto, y ofrecer los argumentos necesarios para permitir que sean ellos los que promuevan la historia del lugar a nivel nacional como internacional.

En el puerto no existen empresas específicas en turismo cultural y es mayor la necesidad cuando llegan los cruceros, estos no son guiados de forma ordenada. Es decir, conocen el puerto, adquieren souvenirs y dejan derrama económica al comercio, más no conocen los aspectos culturales, que pueden ser la clave de interés de próximos turistas.

#### *Objetivo general*

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo mostrar la importancia para la sociedad del turismo cultural, aplicándolo principalmente en las nuevas generaciones, para fomentar una cultura de conocimiento histórico entre los habitantes del puerto, se implementará como un plan piloto, con alumnos del Colegio Navarrete de 4° y 5° grado de educación primaria, asimismo se destaca como una alternativa económica para el Puerto de Guaymas.

#### *Objetivos específicos*

A través de la cultura, crear empresas dedicadas al sector turístico: específicamente prestadores de servicios de guías turísticos.

Ofrecer alternativas turísticas en el puerto, tomando como referencia la poca promoción del mismo en éste ámbito y ofrecer al turista nacional y extranjero un valor agregado (conocimientos históricos y culturales).

Proyecto piloto que se llevará a la práctica el día 14 de Mayo de 2010, con alumnos del Colegio Navarrete, en 30 puntos de interés cultural.

### *Método*

Para probar lo anterior se eligió como sitio de estudio a los habitantes del Puerto de Guaymas<sup>3</sup>, lugar donde se lleva a cabo el arribo de cruceros y turistas nacionales, cuyo éxito depende del servicio de calidad que se le brinde a un turista. En el método de investigación del proyecto estuvo a cargo de la realización de encuestas, y en el análisis se utilizó la estadística y probabilidad presente con el método de distribución de frecuencia.

En este proyecto se llevó a cabo un estudio sobre cómo participará la gente dentro de un tour cultural. Se realizaron encuestas por los alumnos del programa educativo de Administración de Empresas Turísticas, para conocer la aceptación del mercado y obtener de esta manera, la información necesaria para el estudio del proyecto. Se realizaron encuestas otorgando distintas ponderaciones a cada pregunta para poder realizar una distribución de frecuencias, definiendo así a la agrupación de todos los datos requeridos que indica el número de observaciones en cada categoría. De este modo, se obtiene la información necesaria y se realiza una Distribución Normal.

La distribución es frecuentemente utilizada en las aplicaciones estadísticas. Su propio nombre indica su extendida utilización, justificada por la frecuencia o normalidad con la que ciertos fenómenos tienden a parecerse en su comportamiento a esta distribución.

---

<sup>3</sup>Anexo: Encuesta.



La ponderación a las preguntas fue de la siguiente manera y resultados obtenidos. En ella se observó el costo dispuesto a pagar, las fechas que más demandarían el servicio y la manera de desarrollar el proyecto.

### Resultados

En la Figura 1<sup>4</sup> se muestran los resultados de la encuesta:

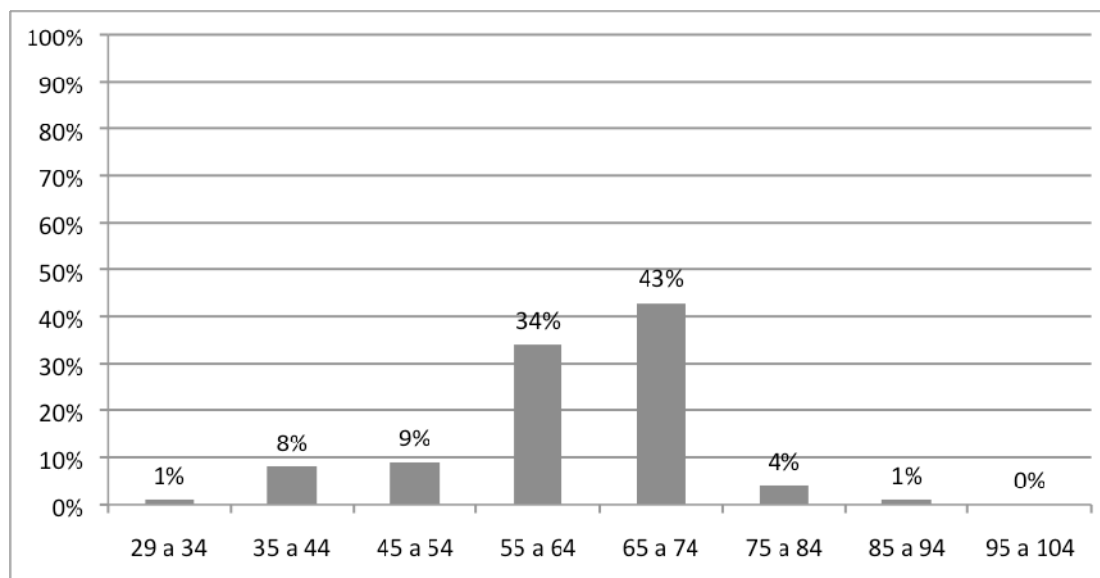


Figura 1. Resultados de la encuesta.

Mediante la representación gráfica anterior, y al haber obtenido de las ponderaciones, el valor medio de 54 puntos y una desviación de 11 puntos, con una confiabilidad del 95%, se puede concluir lo siguiente:

1. El mayor porcentaje de la población se encuentra distribuido en la media de las encuestas.

<sup>4</sup> Grafica. En el eje de las Y representa el porcentaje, por lo que el eje de las X representa el valor total de puntos obtenidos de las preguntas realizadas.

2. Existe una probabilidad del 70 % de encontrar valores ponderados de una encuesta con arriba de 61 puntos, lo cual puede razonarse que se tiene una alta probabilidad de obtener un interés considerable hacia el proyecto.
3. Existe una probabilidad del 20% de encontrar valores ponderados de una encuesta con arriba de 70 puntos, lo cual puede considerarse que las encuestas con esta ponderación, son clientes potenciales para este proyecto.

La primera pregunta fue: ¿Conoce qué es turismo cultural? Respuesta A) Si, B) No. Se le asignó una cantidad de 10 puntos a la respuesta A, a las personas que consideran tener el conocimiento del término turismo cultural. Y 1 punto a la respuesta B, a las que no conocen sobre el término.

Segunda pregunta: ¿Es originario de Guaymas? Respuesta A) Si, B) No. Se ponderó una cantidad de 5 puntos a la respuesta A, en caso de ser originario de Guaymas y no le interesaría mucho conocer sus costumbres y tradiciones. Se le otorgaron 10 puntos a la respuesta B, cuando no es originario de Guaymas y le llamaría más la atención tomar un tour por el puerto para conocer sus costumbres y tradiciones.

Tercera pregunta: ¿Te gustaría conocer costumbres y tradiciones del puerto? Respuesta A) Si, B) No. Se otorgó una ponderación de 10 puntos a la respuesta B fundamentando conocer bastante de las costumbres y tradiciones de Guaymas. Y se asignó 5 puntos a la respuesta A, al manifestar no conocer las costumbres del puerto.

Cuarta pregunta: ¿Cuántos lugares históricos conoces? Respuestas: A) 0 a 1, B) 2 a 3, C) 3 o más. Se ponderó 10 puntos a la respuesta A, cuando la persona no conoce los lugares ni costumbres del puerto. Se dieron 5 puntos a la respuesta B, cuando conoce

muy pocos lugares turísticos y posiblemente podrían tomar un tour para conocer más lugares. Y 1 punto a la respuesta C, cuando conoce varios lugares y no le llamaría la atención tomar un tour si ya conoce varios destinos de los que se abordan en el tour.

Quinta pregunta: ¿Has realizado anteriormente un recorrido turístico?

Respuestas: A) Si, B) No. Se consideró con 5 puntos a cada respuesta porque no es importante conocer si la persona ha realizado recorridos turísticos anteriormente.

Sexta pregunta: ¿Estarías dispuesto a realizar un tour cultural histórico por Guaymas? Respuestas: A) Si, B) No, C) No sé. Se asignaron 10 puntos a la respuesta A, por ser la finalidad del proyecto, que la persona asista a los recorridos turísticos del puerto. Se asignó 1 punto a la opción B, ya que la finalidad es que las personas tomen el recorrido. Y se le dio 5 puntos a la respuesta C, argumentando la inseguridad de la persona de tomar o no el recorrido.

Séptima pregunta: ¿Qué importancia tiene para ti el Tour Cultural? Respuesta: A) Mucha, B) Poca, C) No me interesa. Se le dieron 10 puntos a Mucha porque esta persona tomará el tour para conocer culturas, 5 puntos a Poca y a No me interesa, porque ésta algunas veces tomaría el tour.

Octava pregunta: ¿Te atraería conocer el Turismo Cultural en el Puerto de Guaymas? Respuesta: A) Si, B) No y C) No me interesa. Se le dieron 10 puntos a Si, porque le llama la atención el tour; se le dio 1 a No, porque no le interesa la cultura de Guaymas.

Novena pregunta: ¿Qué puedo esperar durante un recorrido dentro del Puerto de Guaymas? Respuesta: A) Historia, B) Conocimiento y C) Diversión. Se le dio 7 puntos a conocimientos e historia y 3 a diversión.

Décima pregunta: ¿Qué tan seguido te gustaría que se dieran estos recorridos por el puerto? Respuesta: A) semana, B) 15 días, C) mes. Se le dieron 10 puntos a cada 15 días porque así se reunirían las personas para llenar el recorrido, 5 puntos a cada semana porque habría semanas que no se alcanzarían a llenar el recorrido y 3 puntos a cada mes porque se tardaría mucho para hacer recorridos y no tuviera ganancias el recorrido.

Pregunta extra: ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por un tour turístico cultural en el Puerto de Guaymas? respuesta: A) 100 pesos, B) 150 pesos, C) 200 pesos. Se le dieron 10 puntos a 200 pesos porque se recuperaría rápido la inversión que se hizo y las ganancias, a 150 se le dieron 5 puntos porque serían un poco más lento las ganancias y 3 puntos a 100 porque tardaría mucho en tener ganancias y recuperar la inversión.

Pregunta extra. ¿Por cuánto tiempo te gustaría el recorrido turístico de Guaymas? Respuesta: A) 4 horas, B) 6 Horas, C) 8 horas. Se le dieron 10 puntos a 6 horas porque no sería muy cansado el tour y conocerían muy buen distancia, se le dieron 6 puntos a 8 horas porque mucha gente no aguantaría y se enfadaría, aparte de que se le tiene que dar algo de alimento por ser 8 horas, y se le dieron 3 puntos a 4 horas porque no alcanzarían a dar un buen recorrido por todo el puerto.

El resultado de la encuesta aplicada al público en general, muestra la viabilidad del proyecto, se puede decir, que existe cierta cantidad de personas con interés, de realizar un recorrido turístico cultural, y enriquecer sus conocimientos sobre el puerto;

asimismo obtener diversión y entretenimiento cultural, de una manera tranquila y recreativa.

Otro punto interesante que arrojaron los resultados de las encuestas es que a los posibles clientes les agrada un precio accesible, además de que les gustaría que los recorridos se dieran cuando haya alguna festividad en el puerto.

Para poder llegar a un resultado, se tuvo que realizar una tabla de distribución de frecuencias, que es utilizada para recolectar datos, de manera que estos puedan ser analizados de una manera más fácil. Además, también se utilizó la distribución normal, la cual consta de fijar cual es el comportamiento del conjunto de datos que se tomaron en cuenta en el análisis.

Siendo un proyecto piloto al que se realizó la encuesta, considerando los resultados, puede decirse que tiene una muy buena probabilidad de aceptación para la expansión de este mercado.

### *Conclusiones*

Parece innegable que el turismo cultural genera la aparición de nuevos productos turísticos y el desarrollo de otros ya consolidados, se presentan costos bajos y el uso eficiente de la cultura como recurso.

Es un hecho que el turismo cultural es una nueva opción de recreación de forma más económica para aquellas personas que debido a la situación económica actual no logran salir más allá de su Municipio o Estado.

Puede decirse que cuando los recursos en este caso “lugares históricos” no están sometidos al régimen de propiedad privada, cualquier individuo o empresa puede

acceder a ellos por lo que cada uno intentará obtener el máximo de rendimiento sin preocuparse por su preservación para el futuro. Por otro lado se demuestra que la propiedad privada no lleva necesariamente a un mayor cuidado de los recursos culturales.

No sólo el mercado es el factor que debe inducirse a la conciencia en el uso de los recursos culturales, el gobierno debe jugar un papel importante en este cambio de actitud, implementando diseños de políticas públicas, para el mejoramiento de la misma.

En resumen, puede decirse que mientras los actores económicos no visualicen al turismo cultural como algo importante para el crecimiento económico de la región, podría existir un número de futuras generaciones, para el cual se debería dejar suficiente “espacio” a los que vienen y reconocer que el planeta tiene una limitada capacidad para absorber los subproductos.

La intención de este trabajo es básicamente, demostrar que el turismo cultural, puede contribuir a la economía, a través de empresas generadoras de servicios de guías turísticas, con el fin de dar más opciones a los jóvenes de la carrera de empresas turísticas. Y en este sentido, se cumplió el objetivo trazado.

Por otra parte, se considera que este tema tiene aún mucho por investigar, por lo que se extiende la invitación a los compañeros de las diversas áreas a complementar el presente trabajo. Y se recomienda, primeramente que los estudios no se guarden, y sobre todo que no existan dificultades para acceder a la información de cualquier tipo.

Referencias

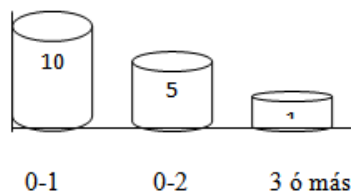
Rivas, J. (2007) *Estructura y economía del mercado turístico*. Oviedo, Septem Ediciones.

Secretaria de Turismo (s.f.). *Desarrollo de la Cultura Turística*. Recuperado el 6 de abril de 2010, de:

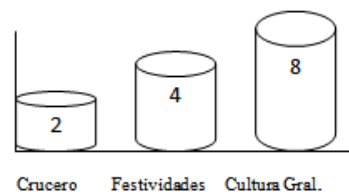
[http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect\\_Mensaje\\_del\\_Director\\_General\\_de\\_De\\_sarrollo\\_de](http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect_Mensaje_del_Director_General_de_De_sarrollo_de)

Apéndices

Pregunta # 4



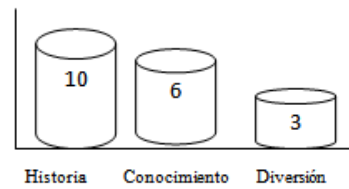
Pregunta # 9



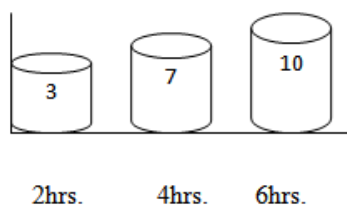
Pregunta # 7



Pregunta # 10



Pregunta # 8



## **Factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas en alumnos de nuevo ingreso en una institución pública de educación superior**

*María Alejandrina Ramírez Ávila, Gisel Mireya Urías Maytorena, Ana María Rodríguez Pérez, Laura Violeta Cota Valenzuela & Nadia Gisela Romero Guerrero*

### *Resumen*

De manera simultánea al desarrollo de la ciencia y la tecnología, se observan diversas problemáticas del sistema social debido a que acechan al crecimiento y desarrollo integral de los individuos. Una de estas problemáticas es referida al consumo de drogas, situación que se agrava continuamente y que pone en riesgo latente a personas de los diversos niveles socioeconómicos, incluyendo niños, jóvenes y adultos.

Dado lo anterior, se realizó un estudio transeccional descriptivo de corte cuantitativo con el propósito de identificar los factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas en alumnos de nuevo ingreso de una institución pública de educación superior, para guiar el establecimiento de un plan de prevención. Se aplicó el cuestionario de tamizaje *Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers* (POSIT), validado para su aplicación en el país por el Instituto Mexicano de Psiquiatría y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Del total de 123 alumnos de nuevo ingreso, participaron en el estudio 87, que constituyen el 70.73% de la población total. Los resultados muestran que los estudiantes presentan un nivel de riesgo bajo a nivel global y en cada uno de los factores evaluados, siendo el factor de uso y abuso de drogas el de menor riesgo.

### *Antecedentes*

La universidad es el nivel superior de estudios para los jóvenes y al llegar ahí se encuentran con diferentes situaciones que los convierten en presa fácil de desequilibrios emocionales, ya que ésta es la etapa de preparación profesional y los coloca en una situación de dejar de ser adolescentes para convertirse en adultos tempranos e iniciar una vida laboral, es por ello que esta etapa se vuelve crucial y decisiva, ya que de aquí parte el porvenir de cada uno de ellos (Cazares, 2010).

En la actualidad, el consumo de drogas en México está aumentando de forma importante; aunque todos los miembros de la sociedad están expuestos a estas sustancias sin distinguir nivel socioeconómico, hay grupos de mayor vulnerabilidad por su edad,



lugar donde viven y/o la facilidad para conseguirlas. El uso y abuso de drogas ilegales constituyen un fenómeno que tiene consecuencias adversas en la salud de quienes la consumen, en la integración familiar, en el desarrollo del país y en la estabilidad social (García, 2009). Debido a ello, los esfuerzos de prevención deben enfocarse a fortalecer a los adolescentes y jóvenes en riesgo de consumo, con el desarrollo de habilidades, tales como comunicación, resolución de conflictos, etcétera (ENA, 2008).

En el año 2003 el Observatorio Mexicano en Tabaco-Alcohol y otras Drogas, realizó una investigación, y los resultados de dicho estudio señalan que las drogas de mayor consumo, entre los estudiantes, son (en orden descendente): el alcohol, el tabaco, la mariguana, los tranquilizantes, las anfetaminas y los inhalables (Villatoro y Medina-Mora, 2003).

Otra investigación tuvo lugar en una escuela preparatoria de San Luis Potosí, cuyo objetivo fue: identificar factores psicosociales asociados a las conductas: agresiva/delictiva, uso/abuso de sustancias y sexual de riesgo; la población de estudio estuvo constituida por el total de estudiantes de una institución privada. Los resultados más relevantes de dicha investigación, son que la conducta de riesgo con mayor proporción de adolescentes fue la agresión/delincuencia con un 72%, seguida por la sexual en un 50% y por último el 28% de los adolescentes tiene conductas de uso/abuso de sustancias.

La Secretaría de Salud (SS) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI), han realizado desde 1974, esfuerzos con el propósito de generar información epidemiológica que facilite el estudio del consumo del tabaco, alcohol y

otras drogas, que permita conocer la magnitud del problema, creando la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA).

Al analizar los resultados de ENA 2008, se sabe que el consumo de drogas en edades entre 12 a 65 años ha aumentado con respecto al año 2002, en el cual el nivel era de 4.6%, mientras que en el 2008 es de 5.2%; es decir aumentó 0.6%. (ENA, 2002 y 2008). Según dicha encuesta, los jóvenes de hoy están más expuestos a la oportunidad de usar drogas, que las generaciones anteriores; tomando en cuenta los resultados, es importante orientar la prevención utilizando el empleo de la resiliencia para fortalecerlos frente al riesgo, ya que ésta es la capacidad de resistir los embates de la vida con competencias sociales y académicas. (Villalobos y Castelán, 2005).

#### *Planteamiento del problema*

La Encuesta Nacional de Adicciones 2008 señala en los resultados más relevantes, que el consumo de drogas está aumentando, la marihuana sigue siendo la droga de preferencia, el consumo de cocaína se duplicó y el consumo de metanfetaminas, crack y heroína es significativamente menor que los anteriores, pero muestra tendencias importantes de crecimiento.

Según la ENA, sólo la mitad de los jóvenes de entre 12 y 25 años ha estado expuesta a la prevención. Por lo tanto, es necesario reforzar los programas preventivos que se imparten. Es importante definir la manera en que se presenta el consumo, dada la oportunidad de usar drogas; a esto se le llama prevalencia condicionada. Los datos indican que, si bien más hombres (9.1%) que mujeres (2.6%) han usado drogas, esto se debe principalmente a que han tenido más oportunidades de hacerlo. Lo anterior

contribuye a generar un grave problema de salud en el país y por ende en la comunidad, esto trasciende a la sociedad formando con ello una cadena de factores de riesgo que impactan a niños, adolescentes y jóvenes (ENA, 2008).

En la comunidad de Empalme se tiene poca información acerca del consumo de sustancias psicoactivas de los jóvenes universitarios y no se han realizado investigaciones de este tipo anteriormente, sin embargo en comunicación personal con la Directora General de DIF Empalme, la Psicóloga Emma Cazares Bush comentó que de los registros que se hacen por medio de Tránsito Municipal y el Ministerio Público, así como de las visitas de los padres de familia, se detectan necesidades y se actúa en el momento a ello, además señaló que las colonias más afectadas con problemas de vandalismo, riñas, pandillas y uso de drogas se encuentran son Pesqueira, Ronaldo Camacho y Pitic (Cazares, 2010).

Considerando lo anterior es importante realizar esta investigación, ya que proporciona información acerca del modo en que los jóvenes universitarios se desarrollan en su ambiente educativo y social, debido a ello se piensa en la necesidad de conocer los factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas que puedan estar manifestando y así establecer programas preventivos que los orienten a llevar una vida más sana, de esta forma se estará evitando que dichos jóvenes al momento de egresar, incrementen el número de conflictos sociales.

Es por lo que se desea saber ¿cuál es el nivel de riesgo de los estudiantes de nuevo ingreso de nivel universitario?, ¿hay diferencia estadísticamente significativa entre los factores de riesgo psicosociales?, ¿existe diferencia entre el género del

estudiante y la presencia de factores de riesgo?, ¿existe diferencia estadísticamente significativa entre las licenciaturas?, y ¿existe diferencia estadísticamente significativa entre la edad de los participantes?

### *Objetivo*

Identificar los factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas en alumnos de nuevo ingreso de una institución pública de educación superior de la comunidad de Empalme, para guiar el establecimiento de un plan de prevención.

### *Marco de referencia*

Los factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas, son aquellas condiciones o características, individuales o ambientales, que aumentan la probabilidad de que un individuo se involucre en el consumo de drogas. Estos factores se relacionan con las conductas y el medio en que se desarrollan las personas. Por lo tanto, teniendo identificados los factores riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas de una persona, un grupo o comunidad, significa poder estimar la probabilidad de que se produzcan daños o problemas, permitiendo así anticiparse a situaciones y evitarlas mediante intervenciones adecuadas y oportunas (Secretaría de Salud, 2006).

De tal manera que al estar en riesgo se presentan diversas situaciones que afectan el entorno psicosocial de los jóvenes, es por lo tanto que el Instituto Nacional en Abuso de Drogas de Estados Unidos (National Institute on Drug Abuse) y el Sistema de Referencia a Tratamiento para Adolescentes con Problemas Relacionados con el Uso de Drogas (Adolescent Assessment Referral System), definieron siete factores

psicosociales relacionados con el uso y abuso de las drogas; a continuación se mencionan dichos factores según su conceptualización:

*Relaciones familiares:* relaciones entre padres y estudiante con ausencia de líneas de comunicación directa, comprensión, apoyo, que no promueva el desarrollo integral del estudiante.

*Relaciones con amigos:* relación del estudiante con otros adolescentes que presenten conductas desviadas tendientes a la agresión física y/o verbal, consumo de alcohol, tabaco y/o drogas ilegales.

*Rendimiento escolar:* desempeño escolar del adolescente con ausencia de logros académicos y falta de interés en actividades escolares.

*Relaciones laborales:* relaciones entre el estudiante y la actividad laboral que promueve una pérdida del contacto social del estudiante, desempeño escolar limitado, incumplimiento e irresponsabilidad en sus actividades tanto laborales como escolares.

*Salud mental:* implica la presencia de síntomas como fatiga, miedo, timidez, soledad, inseguridad y tristeza; que obstaculizan su adaptación y desarrollo del estudiante.

*Conducta agresiva/delictiva:* predisposición a responder ante cierta clase de estímulos con actitud defensiva u ofensiva con intención de lesionar a alguien que pueda desviar o comprometer el desarrollo psicosocial normal del estudiante.

*Uso/abuso de sustancias:* presencia de actitudes tendiente al uso, abuso y dependencia de alcohol y/o drogas ilegales en el estudiante; que puedan desviar o comprometer el desarrollo normal del mismo.

El problema de las adicciones es de origen multicausal, identificándose factores individuales, familiares y sociales. Dentro de los primeros pueden citarse la baja autoestima, poca tolerancia a la frustración, sentimientos de soledad, estados depresivos o el deseo de experimentar sensaciones “fuertes” (SISVEA, 2009).

Es importante señalar que ninguno de los factores referidos es el responsable directo del problema; es la relación que se presente entre ellos la que propicia o favorece el que un individuo se inicie y/o mantenga en el consumo de alguna droga. Pero finalmente será el propio individuo quien decida consumirla o no (CONADIC, 2008).

En la actualidad diversos estudios, sistemas de información y vigilancia, dan cuenta de la magnitud y tendencia del uso, abuso y dependencia de sustancias psicoactivas o psicotrópicas de empleo lícito ó ilícito.

#### *Método*

*Tipo de estudio.* Se realizó un estudio transeccional descriptivo con una metodología de corte cuantitativo. Lo anterior indica que esta investigación se efectuó en un solo periodo de tiempo y es de corte cuantitativo porque permite medir el fenómeno investigado así como generalizar los resultados.

*Población y muestra.* La población estudiada fueron los alumnos que ingresaron los ciclos agosto-diciembre de 2009 y enero-mayo de 2010, con 99 y 24 estudiantes respectivamente. Se realizó un censo, ya que se decidió incluir en el estudio a los 123 alumnos de los dos ciclos escolares. Del total de alumnos de nuevo ingreso participaron en el estudio 87, que constituyen el 70.73% de la población total. De las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Ingeniería Industrial y de Sistemas,

Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas.

*Instrumento.* El instrumento utilizado fue el *Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers* (POSIT), Instrumento Orientado para Detectar Problemas con el Uso de Drogas en Adolescentes, el cual está conformado por un total de 81 reactivos y siete áreas de funcionamiento. Se responde de forma dicotómica, es decir “Sí” o “No”; además éste posee una fiabilidad de 0.9057 medida a través del Alpha de Cronbach (ver anexo 1).

*Procedimiento.* Para la recolección de la información se pidió autorización al directivo de la universidad y la cooperación voluntaria de los estudiantes, garantizándoles la confidencialidad de la información brindada.

*Análisis de datos.* Se utilizó el paquete estadístico SPSS 17 y estadísticos descriptivos e inferenciales para el análisis de la información. Para análisis de los mismos se utilizó la *t* de Student para estimar el nivel de riesgo, siendo ésta una prueba que ayuda a comparar la media teórica con la media obtenida en los resultados por factor (Carrasco, 2003).

Asimismo se utilizó ANOVA, la cual es un método que permite comparar varias medias en diversas situaciones; es la base del análisis multivariante, dado que permite identificar si hay diferencias entre las medias. En caso de identificar dichas diferencias se utilizó el método Post hoc Bonferroni el cual permite identificar en dónde se encuentran las diferencias y contrastes existentes entre dos o más variables (Abraira y Pérez, 1996).

### Resultados

Para determinar el nivel de riesgo que presentaban los estudiantes de las diversas licenciaturas del campus Empalme se compararon a través de una *t* de Student para una sola muestra, los puntajes globales y por factores con la media teórica ( $\mu=1.5$ ). Se establecieron tres niveles de riesgo: a) Nivel de riesgo alto, puntajes significativamente mayores que la media teórica; b) Nivel de riesgo medio, puntajes sin diferencias significativas con la media teórica y c) Nivel de riesgo bajo, puntajes significativamente menores que la media teórica.

Los resultados muestran que los estudiantes presentan un nivel de riesgo bajo a nivel global y en cada uno de los factores evaluados (ver Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de los puntajes por factor y global con la media teórica

Factores	Media	T	gl	p
Uso y abuso de sustancias	1.07	-30.01	86	.000
Salud Mental	1.23	-13.15	86	.000
Relaciones familiares	1.22	-14.65	86	.000
Relaciones con amigos	1.26	-11.03	86	.000
Nivel educativo	1.22	-15.68	86	.000
Interés laboral	1.21	-13.20	86	.000
Conducta agresiva-delictiva	1.21	-17.46	86	.000
Global	1.20	-25.57	86	.000

\* $p \leq .05$

Para determinar si existían diferencias significativas entre los puntajes de los diferentes factores se utilizó una prueba ANOVA de medidas repetidas. Los resultados muestran que los puntajes de los factores son significativamente diferentes entre sí (ver Tabla 2).

Tabla 2. Comparaciones entre los puntajes de los factores del instrumento de tamizaje.

Efecto	F	gl	p
Traza de Pillai	17.50	6	.000

\* $p \leq .05$



Para determinar la dirección de las diferencias entre los puntajes, se utilizó una prueba Post Hoc específicamente el método Bonferroni. Se determinó que el factor Abuso y uso de drogas presentaba puntajes significativamente menores que los del resto.

*Relaciones de los puntajes del instrumento con variables sociodemográficas.* Se utilizó una prueba *t* para muestras independientes para determinar si existían diferencias entre los puntajes por género. Se encontró que a nivel global no existían diferencias; pero se encontró que los puntajes de los hombres son significativamente mayores que los de las mujeres en los factores Uso y abuso de drogas, Relaciones con Amigos y Conductas Agresivas-Delictivas lo cual implica mayor presencia de conductas de riesgos en los hombres en éstos (ver Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de las comparaciones por sexo.

Factores	Género	Media	t	gl	p
Uso y abuso de sustancias	Femenino	1.04	-2.93	85	.004
	Masculino	1.13			
Salud Mental	Femenino	1.25	1.845	85	.069
	Masculino	1.18			
Relaciones familiares	Femenino	1.23	.966	85	.337
	Masculino	1.19			
Relaciones con amigos	Femenino	1.19	.335	85	.000
	Masculino	1.39			
Nivel educativo	Femenino	1.22	.418	85	.677
	Masculino	1.21			
Interés laboral	Femenino	1.19	-1.521	85	.132
	Masculino	1.26			
Conducta agresiva-delictiva	Femenino	1.18	-2.119	85	.037
	Masculino	1.25			
Global	Femenino	1.19	-1.767	85	.081
	Masculino	1.23			

\*p ≤ .05

Se utilizó una prueba ANOVA de una vía para establecer si existían diferencias en los puntajes de acuerdo a la carrera que cursaban los estudiantes. Los resultados

evidencian que solo existen diferencias significativas en lo relacionado con el Interés laboral (ver Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de las comparaciones de los puntajes por carrera que cursa el estudiante.

<b>Factores</b>	<b>F</b>	<b>Media cuadrática</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
Uso y abuso de sustancias	.410	.007	3	.746
Salud Mental	1.49	.052	3	.221
Relaciones familiares	.547	.017	3	.651
Relaciones con amigos	1.381	.055	3	.254
Nivel educativo	1.366	.036	3	.258
Interés laboral	3.091	.117	3	.031
Conducta agresiva-delictiva	.022	.001	3	.996
Global	1.391	.015	3	.251

\*p ≤ .05

Se utilizó una prueba Post Hoc específicamente el método Bonferroni para establecer el sentido de las diferencias. Se encontró que los que más conductas de riesgo tienen en este factor son los que estudian Ingeniería Industrial.

A través de una regresión lineal simple, se buscó establecer si existía relación entre la edad y los puntajes de los estudiantes en el instrumento. Los resultados evidencian que no existe relación entre la edad y dichos puntajes (ver Tabla 5).

Tabla 5. Relación de los puntajes del instrumento con la edad

<b>Factores</b>	<b>Coefficiente Beta</b>	<b>p</b>
Uso y abuso de sustancias	.096	.556
Salud Mental	-.178	.099
Relaciones familiares	.164	.471
Relaciones con amigos	3.18	.390
Nivel educativo	-.001	.998
Interés laboral	.464	.088
Conducta agresiva-delictiva	.059	.743
Global	-.624	.362

\*p ≤ .05

### *Conclusiones*

Con base en lo anterior se concluye que el nivel de riesgo en los alumnos de nuevo ingreso es bajo, no existe un factor psicosocial relacionado con el uso y abuso de

drogas que sea significativamente mayor, a su vez se encontró que el factor de Uso y Abuso de Sustancias tiene puntajes significativamente menores que los del resto. En lo referente al género se encontró que a nivel global no existen diferencias, sin embargo los puntajes de los hombres son significativamente mayores que los de las mujeres en los factores de Uso y Abuso de Sustancias, Relaciones con Amigos y Conductas Agresivas-Delictivas, esto indica que los varones de esta muestra presentan mayores conductas de riesgo.

En cuanto a las licenciaturas que fueron investigadas se determinó que no existe diferencia entre los factores de riesgo y las carreras que estudian, sin embargo en el factor interés laboral se encontró que los estudiantes de Ingeniería Industrial presentan riesgo.

De este modo se concluye que la universidad como organización referente de la sociedad no sólo debe limitarse a generar conocimientos y desarrollar habilidades; su rol es también el de enseñar, fomentar y desarrollar valores y actitudes, pero además debe garantizar en su seno, un elevado nivel de protección frente a los riesgos derivados de sus actividades y debe ser consciente de la importancia de mejorar las condiciones de seguridad y salud de todos los miembros de la comunidad universitaria.

Dicho lo anterior y una vez obtenidos los resultados anteriores se considera necesario realizar un plan preventivo y de fortalecimiento que contribuya a desarrollar habilidades de autorregulación, responsabilidad y resiliencia en el estudiante, para que él mismo pueda enfrentar diversas situaciones de riesgo que se le presenten y continúen

conservando un bajo nivel de riesgo en cuanto a los factores de riesgo psicosociales relacionados con el uso y abuso de drogas.

### *Referencias*

- Abraira, V. y Pérez, A. (1996). *Métodos Multivariantes en Bioestadística*. Recuperado en abril de 2010, de: [http://www.hrc.es/bioest/Anova\\_1.html](http://www.hrc.es/bioest/Anova_1.html)
- Carrasco, A. (2003). *Introducción a la inferencia estadística*. Recuperado en abril de 2010, de: <http://aathosc.tripod.com/introinfest.htm>
- Cazares, E. (2010) Comunicación personal, 22 de abril.
- Consejo Estatal contra las Adicciones. (2008) *¿Quiénes somos?* Recuperado en octubre de 2009, de: <http://cecadsonora.gob.mx/quienes.php>
- Encuesta Nacional de Adicciones (2002). *Resultados 2002*. Recuperado en noviembre de 2009, de: <http://www.conadic.salud.gob.mx/pie/ena2002.html>
- Encuesta Nacional de Adicciones (2008). *Resultados 2008*. Recuperado en noviembre de 2009, de: <http://www.conadic.salud.gob.mx/pie/ena2008.html>
- García, G. (2009). *Se duplica consumo de drogas en México en sólo cuatro años: SSP*. El Economista. Recuperado en febrero de 2010, de: <http://eleconomista.com.mx/notas-online/politica/2009/02/16/se-duplica-consumo-drogas-mexico-solo-cuatro-anos-ssp>
- Secretaría de Salud (2006). *Consejo Nacional contra las Adicciones*. Recuperado en octubre de 2009, de: <http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/mancomcas.pdf>
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (2008). *Informe 2008*. Recuperado en noviembre de 2009, de: [http://www.dgepi.salud.gob.mx/sis/SISVEA%202008/INFORMES/sisvea\\_nal\\_2008.pdf](http://www.dgepi.salud.gob.mx/sis/SISVEA%202008/INFORMES/sisvea_nal_2008.pdf)
- Villalobos, E. y Castelán, E. (2005). *La resiliencia en la Educación*. Universidad Panamericana. Facultad de Pedagogía. Recuperado en marzo de 2010, de: <http://www.up.edu.mx/Default.aspx?doc=15285>
- Villatoro, J. y Medina-Mora, M. (2003). *Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco en Estudiantes del Distrito Federal*. Reporte Global del Distrito Federal. SEP, IMP México. Recuperado en enero de 2010, de: [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/obs2003\\_III.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/obs2003_III.pdf)

**Responsabilidad social de la universidad, caso Centro de Desarrollo de Negocios, ITSON, campus Empalme.**

*Luis Fernando Olachea Parra, Blanca Delia González Tirado, Laura Violeta Cota Valenzuela, Maricela Urías Murrieta & Ana María Rodríguez Pérez*

*Resumen*

La presente investigación tiene como propósito proponer lineamientos estratégicos que articulen las funciones universitarias, especialmente del Instituto Tecnológico de Sonora, Campus Empalme como lo son la docencia, investigación y extensión, con miras a fortalecer la vinculación universidad-entorno social, bajo el enfoque de responsabilidad social universitaria. Se trabajó con una metodología descriptiva, analítica, de campo, con una muestra representada por 10 universidades del mundo, sus distintas Divisiones de Extensión de las diferentes facultades y las líneas estratégicas institucionales. Entre los resultados obtenidos, se evidenció que la mayor práctica de responsabilidad social está referida a la transferencia de tecnología, a través de asesorías, consultoría y capacitación, a las comunidades en diversos ámbitos. Asimismo, se constata una débil participación gremial en estas actividades. Como conclusión se evidencia poca cultura de Extensión Universitaria relacionada fundamentalmente con el desequilibrado funcionamiento de las actividades académicas, es decir, desarticulación entre las funciones universitarias con la comunidad, dado que creen que el gobierno debe solucionar todo, además dada la poca cultura de creer que la universidad es realmente el apoyo para fundamentar el desarrollo en conjunto con el gobierno, empresarios y comunidad. Siendo así, la presente propuesta busca promover el incentivo en la comunidad universitaria para la implementación de estos lineamientos, que sirvan como base para la elaboración de planes de desarrollo regional, con una cultura extensionista por parte de la de los programas educativos.

Palabras clave: responsabilidad social, compromiso social, extensión, vinculación universidad-entorno social.

*Antecedentes*

Actualmente es inevitable contemplar la Universidad sin ver la relación Universidad y Sociedad. Es evidenciable la función social de la universidad, ya que influye, transforma y forma parte de los procesos que acontecen en su entorno, contribuyendo así a la transformación de la sociedad en la que se integra.

Habitualmente, ha sido a las empresas a las que se les exigía que fueran rentables, comportándose éticamente, respetando el medio ambiente e invirtiendo parte de sus beneficios en la sociedad de la que participan, influenciando así a la reputación de la empresa. Por el contrario, a las administraciones públicas, y en ellas se incluyen a las universidades, se les exigía que prestaran sus servicios eficazmente. Es en este momento, donde la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) encuentra su ubicación. Las universidades deben gestionar la responsabilidad social de sus actuaciones, sin olvidar la comunicación de las mismas, para ser generadoras de valores positivos para la sociedad y para ellas mismas. Debe existir un equilibrio entre el discurso y la acción, una implicación efectiva en el desarrollo sostenible, en la gestión responsable, en la integración en la sociedad, en el respeto a los derechos humanos, en la igualdad de oportunidades, sometiéndose a controles y normativas que garanticen una correcta actuación en la sociedad en la que se integra.

#### *Marco de referencia*

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC), también llamada Responsabilidad Social Empresarial (RSE), puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas u organizaciones, con el objetivo de mejorar su situación competitiva y valorativa y su valor añadido.

Bajo este concepto de administración y de *management* se engloban un conjunto de prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresariales que persiguen un nuevo equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental.

Los antecedentes de la RSE se remontan al siglo XIX en el marco del cooperativismo y el asociacionismo, que buscaban conciliar eficacia empresarial con principios sociales de democracia, autoayuda, apoyo a la comunidad y justicia distributiva.

*Elementos de la RSC.* Los elementos importantes que comparten las diversas definiciones son los siguientes:

Compromiso de las empresas. Referido a la responsabilidad o compromiso de las compañías de operar de tal forma que agregue valor a la sociedad.

Decisión voluntaria. Varias definiciones resaltan el enfoque de carácter exclusivamente voluntario de la RSC y no regulada por ley.

Beneficios para la sociedad y públicos de interés. Este es un tema amplio, sin embargo algunas definiciones son específicas en listar a las comunidades, clientes, proveedores, empleados y familias como parte de la sociedad que debe beneficiarse de las operaciones de la compañía.

Conducta ética. La ética en estas definiciones se mueve más allá de las expectativas tradicionales de los negocios, e incluye las expectativas de la sociedad acerca de lo que significa prácticas de negocios aceptables.

Desempeño ambiental. Aunque la RSC es un concepto amplio que atañe varios aspectos de la operación del negocio en distintos ámbitos, se observa el desempeño en el cuidado del medio ambiente comúnmente resaltado.

Adaptabilidad. Una de las definiciones hace referencia a la importancia de adaptar la RSC al contexto y realidad de las sociedades en la que operan las empresas, es

decir, en diseñar un modelo de RSC que considere las particularidades del entorno en que se desenvuelven (Prado, 2004).

Basándose en estos elementos, se podría definir la RSC (o RSU) para el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) campus Empalme de la siguiente manera:

Responsabilidad Social Corporativa (o RSU) es el compromiso permanente del ITSON para aumentar su competitividad mientras contribuyen activamente al desarrollo sostenible de la sociedad empalmense mediante acciones concretas y medibles dirigidas a solucionar los problemas de la región.

Aunque no hay un criterio de consenso respecto al concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), la misma puede definirse como la contribución activa y voluntaria de las empresas y universidades al mejoramiento social, económico y ambiental con el objetivo de mejorar su situación competitiva y su valor añadido.

Ventajas de las actividades de Responsabilidad Social Corporativa, de acuerdo con Cox y Dupret, 2007:

Para la empresa. Estimula la productividad de los trabajadores, asegura mayor satisfacción de los clientes, mejora la imagen y reputación de una empresa, disminución de los costos, y cumplimiento de las leyes y reglamentos.

Para la comunidad y el interés público. Refuerzo del respeto de los Derechos Fundamentales, contribución al desarrollo, y mejoramiento del medio ambiente.

Es obvio que las empresas y universidades no pueden funcionar aisladas de la sociedad que las rodea, ya que para poder ser competitivas dependen del lugar y su



relación con el progreso (económico y social), y mientras esta relación se de de manera natural o motivada por la empresa, más beneficios tendrá la empresa (Porter, 2002).

Las ideas de Kaufman (2000), en el sentido de que la productividad depende de tener trabajadores educados, seguros, saludables con buenas viviendas y motivados por un sentido de oportunidad, se complementan con la observación de Porter (2002), al señalar que la conservación del medio ambiente beneficia no sólo a la sociedad, sino también a las empresas porque al reducir la contaminación y el desperdicio puede conducirse a una utilización más productiva de recursos que resulte en producir bienes apreciados por los consumidores.

Para Fernández (2005), argumenta que hoy día no hay gran empresa que estudie a profundidad cuál es su RSC y diseñe un plan de acción coherente con dicha responsabilidad; además, la RSC puede tener un alcance estratégico, condicionando los negocios y mercados en los que va a competir la empresa y la forma en que va a ejercer dicha competencia.

Según Carroll (citado en Fernández, 2005), se pueden distinguir cuatro componentes de la responsabilidad de la empresa:

1. Responsabilidad económica. Las organizaciones empresariales se crearon con la finalidad de proporcionar unos bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores a cambio de un precio justo.
2. Responsabilidad legal. Se espera que las empresas actúen de acuerdo con las leyes y normas que regulan el funcionamiento del mercado y la sociedad de la que forma parte.

3. Responsabilidad ética. Recoge las expectativas que los accionistas, trabajadores, clientes y sociedad en general tienen respecto al comportamiento de la empresa según su consideración de lo que es justo y según sus principios morales.
4. Responsabilidad filantrópica. La sociedad en su conjunto desea que las empresas actúen como buenos ciudadanos y comprometan parte de sus recursos en mejorar la situación de bienestar de todos.

En la Figura 1, se pueden apreciar los componentes de la responsabilidad de la empresa, en una figura en forma de pirámide.

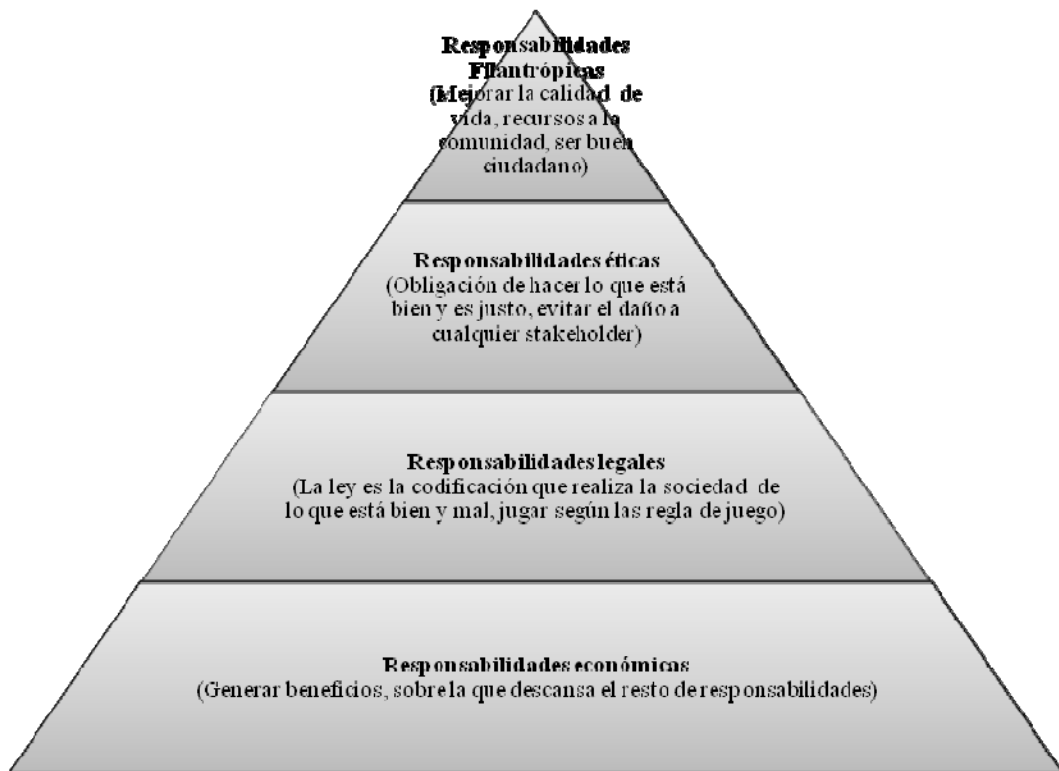


Figura 1. Pirámide de la responsabilidad social de la empresa

*Interacción empresa – sociedad.* Los cometidos de la entidad empresarial actual sobrepasan el papel tradicional de creación de riqueza debido a la existencia de múltiples interrelaciones sociales entre los distintos agentes, las cuales ha provocado la aparición de mayores responsabilidades para las compañías y en definitiva, mayores funciones para conseguir cubrirlas.

Las distintas conceptualizaciones de empresa están directamente relacionadas con la evolución sufrida por sus interrelaciones con la sociedad en que opera. La consideración de estos intereses externos supone asumir una responsabilidad que anteriormente no se tenía en cuenta. Por tanto no puede comprenderse sin conocer las interdependencias existentes entre empresa y sociedad.

De esta manera, la empresa sufre la influencia de la sociedad como una de las principales instituciones socioeconómicas que la integran. Entre otros aspectos se ve influenciada en: la estructura organizativa, los procesos de toma de decisiones y sus estructuras de poder.

Pero también la empresa puede incidir en la sociedad provocando cambios en la misma a través de su propia configuración y exigencias, como por ejemplo: la capacidad de la empresa de cubrir las necesidades sociales influye en los niveles de calidad de vida de aquella; la estructura y evolución de la empresa también pueden influir en la sociedad.

Todo ello supone que la responsabilidad social de la empresa adquiere una relevancia significativa, ya que la asunción de mayores responsabilidades puede significar cambios importantes en la sociedad actual.

Se considera que una empresa moderna, como lo es el ITSON, no puede limitarse a la responsabilidad única de ofrecer bienes y servicios, sino que debe incrementar sus objetivos incorporando los que hacen referencia al entorno natural y social con el que potencialmente puede relacionarse. Para desarrollar esta responsabilidad deben tenerse en cuenta las necesidades e intereses de los grupos sociales que puedan verse afectados por la actuación de la entidad.

Al mismo tiempo, una sociedad sana necesita de empresas exitosas; ya que ningún programa social puede competir con el sector de negocios a la hora de crear trabajos, riqueza e innovación que mejore los niveles de vida a través del tiempo. La mutua dependencia entre las corporaciones y la sociedad implica que las decisiones de negocios y las políticas sociales deben seguir el principio de valor compartido. En estas reflexiones se basan Porter y Kramer (2006), al plantear su propuesta para obtener resultados positivos en el desarrollo de la estrategia de Responsabilidad Social Corporativa.

La propuesta consiste en señalar que la interdependencia entre una empresa y la sociedad puede analizarse bajo la perspectiva de *dentro hacia fuera*, trazando el impacto social de la cadena de valor. En principio toda actividad en la cadena de valor de una empresa impacta a las comunidades en las que opera, generando consecuencias sociales positivas o negativas; impacto que puede variar dependiendo del lugar y del transcurso del tiempo debido a la evolución de los estándares sociales y el progreso de la ciencia.

Por otra parte, señalan no solamente que la actividad corporativa tiene efectos en la sociedad, sino también las condiciones externas influyen sobre las empresas, estos son los vínculos *de fuera hacia dentro*. Toda empresa opera dentro de un contexto

competitivo que afecta significativamente su capacidad para ejecutar su estrategia, especialmente en el largo plazo; las condiciones sociales conforman un aspecto clave de este contexto. Garantizar la buena salud del contexto competitivo beneficia a la empresa y la comunidad.

#### *Objetivo*

Determinar cuáles son las principales acciones en materia de RSU del campus Empalme del ITSON, siempre alineado a la estrategia institucional, especialmente a la estrategia del Centro de Desarrollo de Negocios (CDN).

#### *Metodología*

La técnica utilizada para realizar un exhaustivo análisis de las iniciativas estratégicas institucionales, de lo que hacen otras universidades, el análisis del modelo de Porter y Kramer (2006), por considerar que éste aportará resultados medibles y analizables, pues se habla de un método esencialmente cuantitativo.

El análisis de contenido, como se ha comentado anteriormente, es una técnica cuantitativa. Autores como Berganza y Ruiz (2005) la definen como “la técnica que supone aplicar sistemáticamente unas reglas fijadas previamente que sirvan para medir la frecuencia con que aparecen unos elementos de interés en el conjunto de una masa de información que hemos seleccionado para estudiar alguno de los aspectos que nos parecen útiles conforme a los propósitos de nuestra investigación”.

Dicho lo anterior, puede decirse que en este caso, las reglas prefijadas son las variables elegidas en la presente investigación, en función de una observación no participante previa de páginas webs de universidades públicas, a la vez que se medirá la frecuencia de aparición de estos criterios.

### Resultados

El modelo “dentro-fuera” aplicado al Centro de Desarrollo de Negocios (CDN) del Campus Empalme, como una de las estrategias para dar respuesta a la RSU. Al aplicar el modelo de *dentro hacia fuera* de Porter y Kramer (2006) resultan impactos sociales significativos como son: a) la no discriminación basada en factores irrelevantes (color, raza, edad, credo, género, religión, nivel económico, origen nacional o ubicación); b) la incubación de negocios sustentables; c) los procesos de conservación del ambiente; d) salarios sustentables; y e) la innovación y desarrollo tecnológico permanente a través de la relación con aliados tales como empresarios, gobierno y profesionistas, como es el caso de Maquilas Teta Kaki, por citar uno. Esto puede apreciarse claramente en la Figura 2.



Figura 2. Aplicación del Modelo “Dentro-Fuera” al CDN del campus Empalme.

Al aplicar el modelo *de fuera hacia dentro* (ver Figura 2) de Porter y Kramer (2006), los factores sociales muestran sensibilidad de la siguiente manera: el Estado de Derecho favorece a todos y cada uno de los impactos identificados.

Existe una estrecha relación entre la comunidad, el gobierno municipal, los empresarios y asociaciones de profesionales, que permite que existan los factores adecuados para el lograr en corto plazo el éxito del CDN; además de que se tiene la estructura física, humana y organizacional para satisfacer la demanda de la comunidad en los diversos sectores que lo requieran (ver Figura 3).

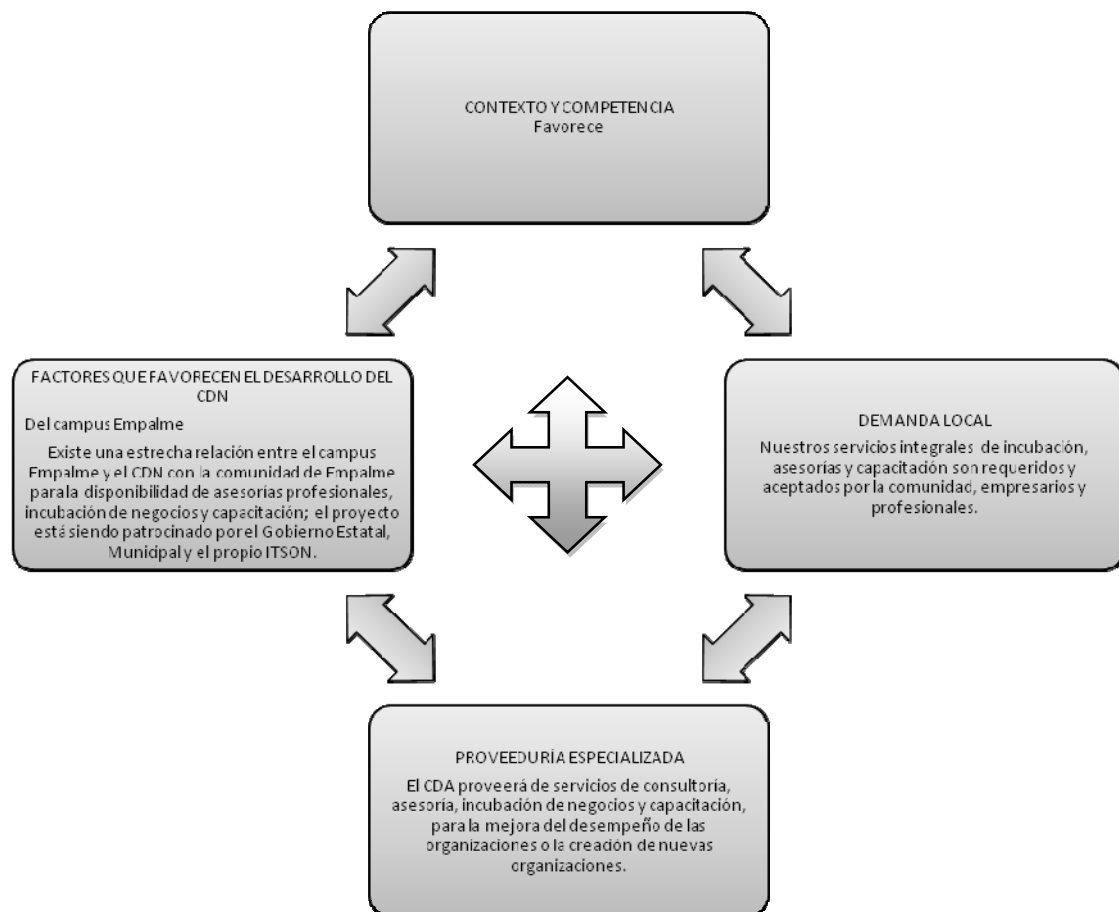


Figura 3. Aplicación del Modelo "Fuera - Dentro" de Porter y Kramer (2006) al CDN.

*Priorización de factores sociales.* A manera de conclusión se presenta la Tabla 1, en la que partiendo de Porter y Kramer (2006), se especifican los factores sociales en tres categorías: los factores genéricos, el impacto de la operación en la cadena de valor y las dimensiones del contexto. De tal forma que el factor social es el más sensible al ambiente que rodea al CDN.

Tabla 1. Factores sociales priorizados.

<b>FACTORES SOCIALES GENÉRICOS</b>	<b>CADENA DE VALOR / FACTORES SOCIALES</b>	<b>DIMENSIONES SOCIALES DEL CONTEXTO</b>
La no discriminación basada en factores irrelevantes (color, raza, edad, credo, género, religión, nivel económico, origen nacional o ubicación)	Creación de empresas, creación de empleos, reducción de la emigración, acceso a servicios de salud	Desarrollo sustentable

### *Conclusiones*

La universidad tiene que jugar un nuevo rol social y moral en la formación profesional, pero ¿cómo enseñar comportamientos éticos en la universidad, generar comportamientos solidarios y actitudes en pro del desarrollo? Es muy importante provocar el desarrollo desde las universidad y los Programas Educativos (PE), que se ofrecen, donde los alumnos participen activamente junto a empresarios, gobierno y sociedad. Hay que reflexionar sobre el significado de ética y ética aplicada, herramienta de gestión de la responsabilidad social.

Hay que responsabilizarse de lo que se hace en el campus Empalme, y la responsabilidad es asumir el compromiso para identificar estrategias de desarrollo regional incorporando los PE y comprender sus efectos.



La responsabilidad social universitaria conduce a asumir desafíos; en este caso se analiza la estrategia del Centro de Desarrollo de Negocios del Campus Empalme del ITSON.

#### *Referencias*

- Berganza, M. y Ruiz, J. (2005) *Investigar en comunicación. Guía práctica de métodos y técnicas de investigación social en comunicación*. Madrid: McGraw Hill.
- Cox, S. y Dupret, X. (2007) *La responsabilidad social corporativa como aporte a la ética y probidad públicas*. Recuperado el 19 de abril de 2008, de: [http://www.geocities.com/transparenciachile/estudio\\_sobre\\_la\\_responsabilidad.htm](http://www.geocities.com/transparenciachile/estudio_sobre_la_responsabilidad.htm)
- Fernández, R. (2005). *Administración de la Responsabilidad Social Corporativa*. Argentina: Thompson.
- Kaufman, R. (2000). *Mega Planinning. Practical Tools for Organizational Success*. USA: Sage Publications, Inc.
- Porter, M. (2002). La ventaja competitiva de la filantropía corporativa. *México. Harvard Business Review*.
- Porter, M. y Kramer, M. (2006). *Strategy & Society. The Link between Advantage and Corporate Social Responsibility*. USA: Harvard Business Review.
- Prado, A. (2004) *Marco Lógico y Conceptual del Modelo de Responsabilidad Social Empresarial para Costa Rica*. Costa Rica: INCAE.

## **Educación ecológica y responsabilidad social**

*María Marisela Álvarez Solís, Aline Jael Buelna Gutiérrez, Nadia Gisela Romero  
Guerrero & Luis Fernando Olachea Parra*

### *Resumen*

Con los recientes efectos de catástrofes naturales y violentos fenómenos meteorológicos que han azotado en distintos lugares del mundo, cobra actualidad la temática de la protección al medio ambiente, además la necesidad de hacerlo desde diversos enfoques. Por tanto esta investigación gira alrededor de la misma temática, y en específico busca indagar sobre la actitud ciudadano-ecológica que muestran los alumnos que cursaron la materia de Contextual II en el periodo Agosto-Diciembre 2009 del Instituto Tecnológico de Sonora campus Empalme, aplicando dos instrumentos de recolección de datos; el primero, una encuesta estructurada de respuesta libre, que permitió conocer los intereses y actitudes que los estudiantes mostraban frente a la mencionada temática, el segundo, una escala de tipo Likert, considerando 11 ítems que tenían por objetivo medir las actitudes ciudadano-ecológicas de los educandos que cursaron dicha materia. Ambos instrumentos fueron aplicados al total de la población estudiada comprendiendo 16 alumnos de ambos sexos.

El resultado indica que las actitudes que se observaron en un inicio del estudio, donde los jóvenes dijeron elegir la temática para hacer la organización estudiantil que les era solicitada, por existir más disponibilidad de información y materiales de apoyo, para cuando habían concluido el proyecto que desarrollaron durante el curso y que tuvo como objetivo el de formar conciencia en el resto de la comunidad escolar y algunos sectores de la sociedad. Se les aplicó el segundo instrumento que arrojó que el 82% mostró una actitud de responsabilidad ciudadano-ecológica.

### *Introducción*

Actualmente, se está experimentado una crisis ecológica en todo el mundo, lo cual empieza a constituirse como factor de riesgo para el desarrollo económico, social e incluso la misma existencia humana; debido esto, a la mala relación que se ha venido estableciendo entre las necesidades productivas, extractivas y el medio ambiente, ha captado la preocupación de diferentes sectores científicos. Como se puede señalar, muchas personas piensan que la desaparición de especies y los daños ocasionados a los ecosistemas, son asunto a atender por los gobiernos y las grandes industrias, pero lo que

hace cada persona cuenta, por lo que es necesario que se concientice a la sociedad en actitudes y valores que impliquen el cuidado del medio ambiente y, de esta manera lograr acciones individuales que promuevan el desarrollo sustentable.

*Marco teórico*

*Educación.* Según la Ley General de Educación, en su artículo segundo se establece, que “la educación es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante en la adquisición de conocimientos para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social”.

*Actitud.* Katz (1960, citado por Morales, 2007), en su obra Medición de actitudes en Psicología y Educación, define la actitud como una predisposición aprendida, no innata y estable aunque puede cambiar, a reaccionar de una manera valorativa, favorable o desfavorable, ante un objeto (individuos, grupos, ideas, situaciones, etcétera).

*Educación ambiental.* La necesidad de educar a la población sobre los problemas ambientales, con la finalidad de lograr su participación activa en la solución de los mismos, ha sido puesta de manifiesto en diversos foros tanto internacionales como nacionales, así como regionales y locales, con el fin de concientizar sobre la realidad actual que se vive, caracterizada por una fuerte crisis ambiental a nivel mundial.

La educación ambiental (EA), ha adquirido un papel muy importante ante dichos problemas y se puede ver como una alternativa para contribuir a la solución de los mismos.

La EA es vista como una nueva práctica educativa que ayuda a la transformación de las actuales relaciones de ecocidio que existen entre el sistema socio-cultural y el sistema ecológico (Chagollán, 2006).

Según Chagollán (2006), la educación ambiental no es un campo de acción como lo son la Química, la Biología, la Física o la Ecología, sino que es un proceso. Otros autores como Smith-Sebasto (citado por Chagollán, 2006), dicen que la educación ambiental, en un sentido amplio, incluye la concientización y el entrenamiento, provee el complemento indispensable de otros instrumentos del manejo ambiental.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos la define como el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

*Desarrollo sustentable.* Goodland (citado por Rojas, 2005), en su obra *¿Desarrollo sustentable o desarrollo de la sustentabilidad ecológica y social?*, define el desarrollo sustentable como un patrón de transformaciones económicas, sociales, estructurales (desarrollo) que optimizan la economía y otros beneficios sociales disponibles en el presente, sin arriesgar el potencial prometedor de beneficios similares en el futuro. La sustentabilidad implica para este autor un proceso de transición alejado del crecimiento económico basado en el agotamiento de las reservas de recursos no renovables, que se base en recursos renovables a largo plazo.

*Responsabilidad social.* A través de los años, la sociedad ha sufrido cambios a pasos agigantados y ha hecho uso excesivo de los recursos naturales sin regresarle al

medio ambiente un poco de lo mucho que le ha quitado; estas acciones se pueden resumir en el mal cuidado que se le ha dado al suelo, agua, bosques y a las especies en peligro de extinción.

Esta falta de conciencia por parte del hombre, ha traído consigo grandes consecuencias desfavorables para el desarrollo sustentable, y se ha visto reflejado en los grandes desastres naturales que se han venido presentando en los últimos años y que han cobrado muchas vidas.

Según (Berenguer, 2000), “a nivel meso y micro-social no es difícil encontrarse con campañas sobre la necesidad de reciclar o ahorrar energía, donde se hace caer la responsabilidad del ahorro sobre los individuos cuando no existen marcos legales que obliguen a la responsabilidad a nivel de producción”.

Un claro ejemplo de esta situación son el uso de automóviles en mal estado, los desechos tóxicos de las fábricas, el uso de electrodomésticos que consumen demasiada energía, el poco uso de focos ahorradores de luz y la excesiva producción de basura.

*Método de proyecto educativo.* Hernández y Ventura (2006), han definido esta estrategia organizativa como una forma de organizar la actividad de enseñanza/aprendizaje en la clase, que implica asumir que los conocimientos escolares no se articulan para su comprensión de una forma rígida, en función de unas referencias disciplinares preestablecidas y de una homogeneización de los individuos y de la didáctica de las disciplinas. Por ello, la función del proyecto de trabajo, es la de crear estrategias de organización de los conocimientos, basándose en el tratamiento de la

información y el establecimiento de relaciones entre los hechos, conceptos y procedimientos que facilitan la adquisición de los conocimientos.

Los proyectos se pueden generar bien a partir de un concepto, una situación problemática, un conjunto de preguntas, y el objetivo último es encontrar la solución a esa situación problemática. Dentro del proyecto se distinguen varias fases: empieza con la elección del tema, de la situación problemática y continúa con el desarrollo de éstas. Se intenta especificar el tipo de organización de la clase, los materiales, los recursos y a partir de ese momento se comienza a desarrollar el proyecto. El proyecto educativo o proyecto de centro es entendido entonces, como el conjunto de las intervenciones y recursos de la escuela, teniendo en cuenta determinados fines y el cumplimiento de una cierta misión (Marqués, 2006).

#### *Planteamiento del problema*

A nivel mundial la preocupación por los problemas ambientales ha ido en aumento, como prueba de ello existe el Acuerdo de Kyoto, firmado el 11 de Diciembre de 1997, en el cual diversos países se comprometieron a reducir en un 5% la emisión de gases contaminantes entre el 2008 y el 2012.

En México se creó en el año 2000 la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), teniendo como propósito principal fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable, así mismo el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) reconoce que existen posibles caminos de transición, al desarrollo con

sustentabilidad, que consideran: 1) el aprovechamiento de los recursos naturales de acuerdo con su ritmo de renovación; 2) el aprovechamiento de los recursos agotables a su ritmo de sustitución; 3) el mantenimiento de la diversidad biológica; 4) la producción sólo de la contaminación ineludible, y 5) la formación de un nuevo ciudadano, que en su acción individual y colectiva, consiga una sociedad justa, económicamente viable y ambientalmente sustentable.

México fue el primer país en firmar la iniciativa de las Naciones Unidas que declaró al decenio 2005-2015 como la década de la educación para el desarrollo sustentable. Frente a este acuerdo, y considerando los grandes retos en la materia, es necesario construir una visión de la educación formal y no formal en pro de la sustentabilidad ambiental que fomente actitudes y comportamientos favorables, que permitan garantizar el bienestar actual y futuro de todos los mexicanos, la formación de capacidades, el impulso a la investigación y la innovación científica y tecnológica, así como el seguimiento y la evaluación de programas y resultados. Esto conducirá a revisar y actualizar los programas de educación ambiental que se imparten en la escuela.

El Instituto Tecnológico de Sonora, campus Empalme, a partir del programa del Bloque de Formación General, dentro de su materia de Contextual II promueve la creación de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), lo cual dio paso a la creación de un Ecocentro alineado al Programa Ambiental del Instituto Tecnológico de Sonora (PAITSON), mismo que fue nombrado “Consejo Estudiantil de Protección al Ambiente”; que tiene por objetivo, alcanzar el desarrollo sustentable en la región

(empezando por la comunidad ITSON Empalme) a través de la promoción de la cultura ecológica.

En consecuencia, resulta importante cuestionarse, ¿qué actitud ciudadano-ecológica muestran los alumnos que cursaron la materia de Contextual II en el periodo Agosto-Diciembre 2009 y participaron en el proyecto?

#### *Objetivo*

Realizar un estudio exploratorio descriptivo, con la finalidad de conocer las actitudes de respeto y protección del medio ambiente por parte de los estudiantes de la materia de Contextual II, del semestre Agosto-Diciembre 2009 en ITSON, campus Empalme, por medio de la aplicación del instrumento que busca medir las actitudes ciudadano-ecológicas.

#### *Método*

Establecer el paradigma de una investigación educativa, suele ser de especial importancia por la naturaleza misma de la educación como ciencia social. En este caso, tomando la definición que hace Creswell (2003, citado por Guzmán, 2007), una investigación mixta será aquella que integre varios momentos en el desarrollo del trabajo, una explicación, recolección y presentación de la información, de manera cualitativa y cuantitativa en distintos tiempos; por tanto, se considera que la presente es una investigación mixta, porque en un primer momento se aplica un cuestionario que pretende medir la percepción de las actitudes ciudadano-ecológicas de los estudiantes que cursaban la materia, datos eminentemente cualitativos.



Con la finalidad de obtener información, sobre las actitudes ciudadano-ecológicas de los alumnos que cursaron la materia de Contextual II en el semestre Agosto-Diciembre de 2009 en ITSON, campus Empalme, referente al desarrollo sustentable, se desarrolló un plan de acción consistente en un proyecto para impulsar el desarrollo de la competencia ciudadano-ecológica, convirtiendo a este estudio en el tipo de investigación-acción, porque se están generando cambios en el educando a partir de un plan de trabajo desarrollado a partir de las metas planteadas, una vez constituidos en el ecocentro, tal como lo define Sandín (2001, citado por Aguilera y Blanco, 2002).

Por tanto, generándose a partir de la materia de contextual, cuya competencia es la de alcanzar la participación social con conocimientos de derechos ciudadanos, eligiendo la vertiente de desarrollo ecológico sustentable, se encuadra en el estudio de casos, porque la investigación se realiza observando las competencias alcanzadas por el grupo de alumnos que cursaron la materia de contextual II dentro del campus Empalme de educación superior de Guaymas (Yacuzzi, 2006).

En la segunda unidad de competencia de la materia Contextual II del semestre Agosto-Diciembre de 2009 se formó una Organización No Gubernamental (ONG) dando paso a la creación de un ecocentro denominado “Consejo Estudiantil de Protección al Ambiente” que tiene por objetivo, alcanzar el desarrollo sustentable de la región a través de la promoción de la cultura ecológica, creando alianzas con personal académico y administrativo, mismo que se encuentra alineado al Plan Ambiental del Instituto Tecnológico de Sonora (PAITSON).

Para llevar a cabo dichas acciones, se estableció un plan de trabajo, incluyendo actividades como: el establecimiento de un diagnóstico ambiental del campus, elaboración de talleres educativos, investigación de ecotecnologías domésticas.

Se trabajó con amas de casa para replicarlas y se le dio difusión a través de la instalación de letreros que promueven el ahorro del agua, energía eléctrica y el manejo responsable de los desechos sólidos.

*Participantes.* Los sujetos de estudio, fueron los alumnos que cursaron la materia de Contextual II en el semestre Agosto-Diciembre de 2009 del plan 2002 en ITSON, campus Empalme, que involucra a la Academia de Formación General, ya que esta última, en este periodo trabajó en un proyecto integrador que recibió el nombre de “Jornadas Sabatinas” donde colaboró toda la academia, con la participación de estos alumnos coordinados por sus profesores pertenecientes al bloque, desarrollaron actividades tales como: la participación en talleres y demás actividades dentro de las jornadas sabatinas, para alcanzar las competencias de cada una de las asignaturas pertenecientes al bloque.

Debido a que la materia de Contextual II forma parte del Bloque de Formación General, se integró con este microproyecto, al macroproyecto de las “Jornadas Sabatinas”, en esta asignatura se encontraban inscritos alumnos de los diferentes programas educativos que se ofertan en el campus, los cuales son Licenciado en Ciencias de la Educación, Licenciado en Administración, Licenciado en Administración de Empresas Turísticas e Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Para lograr una confiabilidad, fue necesario aplicar el instrumento a la totalidad de los alumnos inscritos en la materia, cuya cifra fue de 16 personas, siendo estos de ambos sexos y con poca diferencia en sus edades, además de ser todos egresados de las preparatorias de la región y con un nivel socioeconómico muy similar.

*Materiales.* A partir de la técnica de entrevista y a manera de pre-test, se aplicó un instrumento de tipo cuestionario estructurado de respuesta libre, donde se les preguntó la razón de su elección del tema de desarrollo sustentable, como segunda opción, se le pidió la realización de un autoanálisis para contestar ¿qué acciones de tipo ciudadano- ecológicas consideras que has dejado de cumplir? El tercer y último cuestionamiento de este instrumento se planteó en los siguientes términos: ¿qué actitudes observas, dentro de campus, en referencia al cuidado del medio ambiente?, buscado registrar la percepción de los sujetos de estudio, en cuanto al interés de participar en una organización ciudadana-ecológica, así como, el interés por la temática y las acciones individuales de desarrollo sustentable.

En un segundo momento, posterior a la realización del proyecto educativo, la medición se hizo basándose en la aplicación de una encuesta, que tiene por objetivo medir las actitudes ciudadano-ecológicas de los alumnos que cursaron la materia de Contextual II, para verificar en éstos la existencia de respeto hacia el medio que los rodea; dicho instrumento fue construido bajo la escala de tipo Liker (método de evaluaciones sumarias, que presenta un número de enunciados negativos o positivos acerca de un objeto de actitud, que al responder a los puntos de esta escala, los sujetos indican su grado de acuerdo o desacuerdo con cada enunciado, el instrumento está

conformado de 23 aseveraciones, sin embargo debido al objetivo que perseguía de sólo medir actitudes y no conocimientos, fue necesario reducir la interpretación del instrumento a sólo los de actitud que fueron 11 ítems, entre los cuales se pueden enunciar los siguientes: 1) Para mí, el cuidado del medio ambiente es un elemento primordial para el desarrollo de la humanidad; 2) Mi participación en la realización de actividades y proyectos ambientales es importante; 3) Es importante que todo proyecto de desarrollo tome en cuenta los factores ecológicos, educativos, sociales y estéticos que pueden verse afectados en su realización; 4) Comento y discuto con mis compañeros sobre problemas ambientales actuales; 5) Participo en actividades y proyectos institucionales, dirigidos al cuidado y mantenimiento del medio ambiente; 6) Es importante que el proyecto de desarrollo tome en cuenta los factores políticos y económicos que puedan verse afectados en su realización; 7) Participo en investigaciones científicas relacionadas con la ecología y el desarrollo sustentable en la institución; 8) Cuido y administro los recursos naturales que tengo a mi alcance; 9) Realizo actividades de reciclaje de basura, reducción en el consumo de recursos y re-uso de materiales; 10) El Instituto Tecnológico de Sonora realiza actividades que apoyen la formación de una conciencia ambiental; 11) ITSON apoya el desarrollo de habilidades necesarias para el reconocimiento y solución de problemas ambientales en el ámbito laboral.

Las respuestas a dichas aseveraciones se establecieron tomando como base los siguientes escalares: (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) Regularmente, (4) Casi siempre y (5) Siempre; considerando como respuestas de posición o medición negativa desde el

escalar 1 al 3, que incluye “nunca”, “casi nunca” y “regularmente”; por el contrario, se tomaron como respuestas de posición o medición positiva los escalares 4 y 5, que representan “casi siempre” y “siempre”.

*Procedimiento.* Este procedimiento se desarrolló en dos etapas, ya que se pretendía que los jóvenes estudiantes sujetos de este estudio reforzaran o desarrollaran las actitudes ciudadano ecológicas, por tanto se parte de la consideración de que a lo largo de su vida estudiantil han recibido información pertinente al cuidado del medio ambiente, del tal manera que de forma inicial sólo se indaga acerca del interés en participar activamente con el cumplimiento y promoción de acciones ciudadanas, su percepción por su propio incumplimiento de responsabilidades sociales y también, a partir de la aplicación de este primer instrumento, se logra determinar la orientación de ciudadanía y desarrollo sustentable como una deuda actitudinal-ciudadana.

Posterior al desarrollo de la clase, se miden las actitudes ciudadano-ecológicas, después de la participación de los jóvenes en un proyecto educativo, que este último, consistió en crear una organización estudiantil que se constituía en un consejo, que buscaba alianzas con otros integrantes de de la comunidad escolar, a fin de que participaran en diferentes actividades que tenían como propósito concienciar en las actitudes individuales que impactan en el deterioro de la salud del planeta; en primera instancia se llevó a cabo dentro del aula por medio de contenidos teórico-prácticos, guiados por el docente, así como la participación activa en diversos eventos con temática ecológica, tales como talleres y conferencias que formaban parte del plan de trabajo que se estableció con la finalidad de desarrollar o reforzar actitudes ciudadano-ecológicas.

En una segunda etapa se aplicó el multimencionado instrumento, cabe señalar que éste, se aplica para medir las actitudes ciudadano-ecológico; este multiítem, es producto de una investigación previa (Rodríguez 2005). Según Sampieri, citado por Hernández, Fernández y Baptista (2003), el programa automáticamente coloca dicho nivel de confiabilidad, ya que es el aceptado para las ciencias sociales, así se logra un alto porcentaje de confianza.

### *Resultados*

En primera instancia, se realizó un estudio diagnóstico a los alumnos de Contextual II del plan 2002 de ITSON, campus Empalme, por medio de la aplicación de un instrumento de recolección de datos, que constaba de tres reactivos de respuesta libre, donde el primero permitía conocer ¿porqué elegiste la temática de desarrollo sustentable como proyecto de Organización No Gubernamental (ONG)? Fue de llamar la atención que el 66% de los sujetos, contestó en el sentido de que el interés era motivado por la facilidad de acceder a la información relacionada con la temática; porque estaba de moda el tema; entre otras respuestas que no iban en el sentido de la demostración de un interés genuino por promover el desarrollo sustentable.

El segundo reactivo del cuestionario tipo encuesta pedía a los encuestados realizar un autoanálisis, para luego preguntarles ¿qué acciones de tipo ciudadano-ecológicas consideras que has dejado de cumplir? Ellos, en un 90% contestaron en el sentido de que no estaban participando de manera activa para promover el desarrollo sustentable, ni de manera individual ni colectiva.

Cuando en el tercer reactivo se les preguntó sobre ¿qué actitudes observan dentro de campus en referencia al cuidado del medio ambiente?, el 100% de los encuestados, enunció al menos una de las siguientes: no se separa los residuos sólidos, el consumo de agua y papel en los baños lo percibieron como muy alto, dijeron que la mayoría de los alumnos no reutilizaban materiales como es el caso de las hojas de impresión.

En cuanto al instrumento aplicado, una vez que se concluyó el ciclo Agosto-Diciembre del 2009, fue necesario apoyarse en el procesador de datos SPSS, teniendo como resultado lo siguiente: en la aseveración “para mi, el cuidado del medio ambiente es un elemento primordial para el desarrollo de la humanidad” se obtuvo como resultado que un 87.5% de los respondientes se encuentran ubicados entre “regularmente y siempre” teniendo como moda la variable “siempre”.

En el siguiente “mi participación en la realización de actividades y proyectos ambientales es importante”, se pudo observar que los alumnos siguieron mostrando una actitud positiva, ya que nuevamente un 87.5% de los participantes se encuentran ubicados entre “regularmente y siempre” teniendo como moda en esta ocasión, la variable “casi siempre”.

El tercer ítem analizado fue “es importante que todo proyecto de desarrollo tome en cuenta los factores ecológicos, educativos, sociales y estéticos que pueden verse afectados en su realización”, se pudo observar de nueva cuenta un 87.5% de afinidad por parte de los alumnos, al ubicar sus respuestas entre las variables “regularmente y siempre”, teniendo como moda a “regularmente”.

Como paso seguido se analizó el siguiente: “comento y discuto con mis compañeros sobre problemas ambientales actuales”, aquí se pudo observar un pequeño descenso del 2%, ya que un 68.75% de las respuestas se ubicaron entre las variables aceptables “regularmente y siempre”, obteniendo como moda de nueva cuenta a “regularmente”.

Al analizar el quinto ítem “participa en investigaciones científicas relacionadas con la ecología y el desarrollo sustentable en la institución”, al igual que en el anteriormente mencionado, se pudo observar un descenso del 2% en la selección de las respuestas por parte de los dicentes, ya que de nueva cuenta un 68.75% de las respuestas se situaron entre las variables “regularmente y siempre”, mostrando como moda el indicador “regularmente”.

En la aseveración “es importante que todo proyecto de desarrollo tome en cuenta los factores políticos y económicos que pueden verse afectados en su realización”, un 75% de las respuestas fueron nuevamente satisfactorias ya que se situaron entre “regularmente y siempre”, mostrando una moda en la variable “siempre”.

En el siguiente ítem “participo en actividades y proyectos institucionales dirigidos al cuidado y mantenimiento del medio ambiente”, los resultados observados aumentaron de nueva cuenta a un 87.5% de afinidad con los valores aceptables “regularmente, casi siempre y siempre”, mostrando una moda en “regularmente”.

Al momento de analizar el siguiente enunciado “cuido y administro los recursos naturales que tengo a mi alcance”, se pudo observar que un respondiente no completó su instrumento dejando sin contestar el citado ítem, por lo tanto este análisis se realizó



sobre 15 aseveraciones, teniendo como resultado que un 86.66% de las respuestas fueron entre “regularmente y siempre”, logrando como moda la variable “regularmente”.

El análisis del ítem “realizo actividades de reciclaje de basura, reducción en el consumo y re-uso de materiales”, arrojó los siguientes resultados: un 81.25% de las respuestas se situaron entre “regularmente y siempre”, teniendo como moda la variable “casi siempre”.

Como penúltimo enunciado se encuentra “el Instituto Tecnológico de Sonora realiza actividades que apoyan la formación de una conciencia ambiental”, en el cual se encontraron los siguientes resultados: un 87.5% de las respuestas se establecen entre “regularmente y siempre”, teniendo como empate en la moda a “regularmente y casi siempre”.

Para finalizar se citó el siguiente ítem “ITSON apoya el desarrollo de habilidades necesarias para el reconocimiento y solución de problemas ambientales en el ámbito laboral”, encontrando como resultados lo siguiente: 93.75% de los alumnos situaron sus respuestas entre las variables “regularmente y siempre”, logrando como moda “casi siempre”.

### *Conclusiones*

A manera de conclusión, queda resaltar que en una primera instancia, la actitud que mostraron los alumnos de la materia de Contextual II hacia la participación en la creación de una ONG con temática tendiente al desarrollo sustentable, fue la de interés más basado en la finalidad de un tópico, que para la percepción de ellos, resultaba de

fácil acceso informacional, es decir, en más de 60% de los jóvenes no se reflejaba actitudes ciudadano ecológicas.

Sin embargo durante el desarrollo del curso los investigadores pudieron observar los cambios actitudinales, de participación obligada a una participación entusiasta por parte de los estudiantes, colaborando activamente en las actividades llevadas a cabo durante el mismo, tales como: talleres, conferencias, actividades de promoción de reciclaje, del ahorro de energía y agua y la replicación de ecotecnologías.

En cuanto a la aplicación del instrumento posterior al desarrollo del proyecto, que tuvo como finalidad la búsqueda de actitudes ciudadano-ecológicas, se encontró que el 82% del universo estudiado situaron sus respuestas dentro de las opciones regularmente, casi siempre y siempre, consideradas como aceptables.

Por lo anterior, se concluye que el método de proyectos resulta eficaz para generar competencias ciudadano-ecológicas de promoción al desarrollo sustentable.

### *Referencias*

- Aguilera, R. y Blanco, C. (2002). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.
- Berenguer, J. (2000). *Actitudes y Creencias Ambientales. Una Aplicación Psicológica del comportamiento ecológico*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Chagollán, F. (2006). *Educación Ambiental*. México: Umbral.
- Guzmán, A. (2007). *El Enfoque de Métodos Mixtos en la Investigación Educativa*. México: McGraw-Hill
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2003) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill
- Hernández, F. y Ventura, M. (2006). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó.
- Marqués, R. (2006). *Saber Educar. Un Arte y una Vocación*. España: NARCEA.
- Morales, P. (2007). *Medición de Actitudes en Psicología y Educación*. Tercera Edición. España: Comillas.
- Rodríguez, A. (2005). *Estudio exploratorio de la formación de aptitudes, actitudes y conocimientos en relación con el desarrollo sustentable regional: caso ITSON*

*unidad Guaymas*, Tesis de Maestría no publicada. Instituto Tecnológico de Sonora. México.

Rojas, A. (2005). *¿Desarrollo sustentable o desarrollo de la sustentabilidad ecológica y social?* Recuperado en abril de 2010, de:

[www.cepchile.cl/dms/archivo\\_3757\\_1947/05\\_cap2rojas\\_libromambiente.pdf](http://www.cepchile.cl/dms/archivo_3757_1947/05_cap2rojas_libromambiente.pdf)

Yacuzzi, P. (2006). *El Estudio de Casos como Metodología de Investigación .Teoría, Mecanismos Causales, Validación*. Buenos Aires Argentina: Universidad CEMA.

## **Potencial turístico de Moctezuma, Sonora. Hacia un desarrollo sustentable**

*Mercedes García Porchas, Alicia Barrozo Lugo & Víctor Guadalupe Santiago Hernández*

### *Resumen*

La población de Moctezuma se considera como uno de los pueblos más importantes de la zona serrana del Estado de Sonora, caracterizada principalmente por la realización de actividades agropecuarias y artesanales. Lo que ha provocado un arraigo en sus actividades económicas, por lo que no ha visualizado otras alternativas en el quehacer económico que le permitan un crecimiento económico. El marco de referencia del presente trabajo está enfocado principalmente a la temática de turismo, así como la descripción de las actividades que pueden realizarse en dicho ámbito, analizando principalmente los polos de desarrollo turístico, que han generado crecimiento económico al Estado de Sonora. Teniendo por objetivo principal el analizar e identificar los recursos turísticos con los que cuenta el Municipio de Moctezuma, Sonora, encaminado lo anterior a propiciar un esquema de diversificación en las actividades económicas, que vengan a contribuir al desarrollo económico y por ende un repunte en la calidad de vida de sus habitantes. Para lo cual se utilizó como metodología la aplicación de entrevistas y cuestionarios a los principales agentes que están en contacto directo con la actividad turística en el Municipio de Moctezuma, Sonora. En donde los resultados son analizados y presentados estadísticamente para su discusión en diversas gráficas, que permiten la visualización de los recursos con los que cuenta Moctezuma, Sonora, para una detonación en el ramo turístico, que permita consolidar su actual economía.

### *Antecedentes*

La población de Moctezuma es una localidad enclavada en la región serrana del Estado de Sonora, caracterizada principalmente por la realización de actividades agropecuarias y artesanales. Lo anterior ha provocado un paradigma arraigado que no permite la diversificación de actividades económicas en la región, debido a la percepción de la unidad de producción a nivel municipal que es el rancho, mismo que ha sido azotado por las malas temporadas de sequía que se han venido presentando, la falta de diversificación productiva, y la carencia de nuevos mercados han traído como repercusión el insuficiente crecimiento económico del municipio.

### *Marco de referencia*

El presente trabajo está centrado en la temática del turismo, elementos y conceptualizaciones del turismo, así como la descripción de los recursos que se emplean en actividades turísticas. También se pretende desarrollar el área del turismo alternativo, ya que el entorno físico de la investigación posee un considerable potencial para el desarrollo de este tipo de actividades.

Como ya es conocido, el turismo forma parte importante de la economía de una entidad, ya que se encuentran inmersas algunas actividades económicas como son, el comercio, restaurantes, hoteles, transportes, comunicaciones, servicios financieros y de seguros, servicios gubernamentales, servicios de esparcimiento, entre otros, lo cual genera un sistema económico complejo (Méndez, 2003).

Lo anterior indica que con la detonación turística, no solo se desarrolla un sector, sino algunos, mismos que permiten un crecimiento económico de la localidad. Bajo esta perspectiva, hablar de recursos turísticos es visualizar aquel elemento natural, objeto, medio o bien susceptible de satisfacer ciertas necesidades a través de su consumo, al cual el ingenio humano le da la aplicabilidad y función según el ámbito de satisfacción deseado.

Es entonces cuando se puede enunciar lo que es un recurso turístico: son aquellos elementos naturales, objetos culturales o hechos sociales que mediante una adecuada y racionada actividad humana pueden ser utilizados como causa suficiente para motivar el desplazamiento turístico (Ramírez, 2001).

Entonces el responsable de administrar tales recursos recae en la figura política del Municipio, el cual Boullon (2003), define como una organización política, cuya función es administrar los intereses particulares de comunidades asentadas en el territorio de un país. Tal autor, hace de igual manera referencia a la conceptualización de un municipio turístico, donde lo define como: centros productivos en los cuales no es la industria ni el movimiento que genera la comercialización de las materias primas ni la realización de los trámites burocráticos ni la concentración de servicios para la salud o al educación los que determinan su existencia. Existen porque el dinero que gastan en ellos las personas que los visitan, genera empleos y riqueza suficiente para mantener a la población que ahí habita.

Bajo este concepto, municipio turístico se profundizará en el análisis del área de la investigación, en caso concreto, el poblado de Moctezuma, Sonora y sus alrededores, así como un repaso a lo que es el turismo en Sonora, sus principales polos de desarrollo y un análisis de los recursos turísticos existentes además de su uso en esta actividad. Es importante señalar que se pretende contribuir al mejoramiento de la comunidad moctezumense, por lo que se tomarán en cuenta a las personas que en cierta manera tienen un roce con las actividades turísticas del lugar, así como el enfoque que presenten los turistas que en el pleno de esta investigación se encuentren en esos lugares.

#### *Planteamiento del problema*

La falta de crecimiento económico en el Municipio de Moctezuma, Sonora, derivado de la práctica de la ganadería como única fuente de ingresos para la región, hace evidente la búsqueda de nuevas actividades que vengán a detonar la región serrana,

ya que existen los recursos necesarios para una diversificación en las actividades a desarrollar, mismas que vengán a impactar de manera positiva el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Los factores principales que han generado una cultura ganadera principalmente son: la costumbre de ver al rancho como única opción en la generación de ingresos, el gobierno sigue apostándole a las actividades ganaderas y agrícolas a través de los programas de subsidios que se tienen implementados por diversos organismos gubernamentales, entre otras cosas.

#### *Objetivo*

La presente investigación, tiene como objetivo, analizar e identificar los recursos turísticos y de turismo alternativo existentes en el Municipio de Moctezuma, Sonora, que le permitan una diversificación de sus actividades económicas, como medio para lograr el incremento en el nivel de vida de sus ciudadanos.

#### *Método*

Esta investigación comprende, en primer término, una indagación exhaustiva del marco de referencia turístico, en Sonora y Moctezuma, además de lo que serán los recursos para el turismo alternativo en esta entidad. Después, se llevó a cabo un análisis del Municipio de Moctezuma, Sonora, por lo que, fue inherente el análisis de los recursos con que cuenta para la detonación turística, en contraste con otros polos de desarrollo existentes hacia dicha actividad.

La información se obtuvo de información directa, aplicando cuestionarios y entrevistas a personas que participan y que reciben servicios turísticos. Después la

información fue procesada en una hoja de cálculo y en un programa estadístico para la obtención de los resultados (ver anexos 1 y 2).

Al final de los resultados, se dedicará una parte del trabajo para su discusión y así aterrizar en conclusiones y recomendaciones convenientes para que esto no quede solo en investigación y sirva de herramienta para tomar decisiones en la implementación de nuevas actividades en la región.

### Resultados y discusión

A continuación se muestran esquemáticamente los resultados obtenidos en la investigación, con los diferentes sujetos investigados.

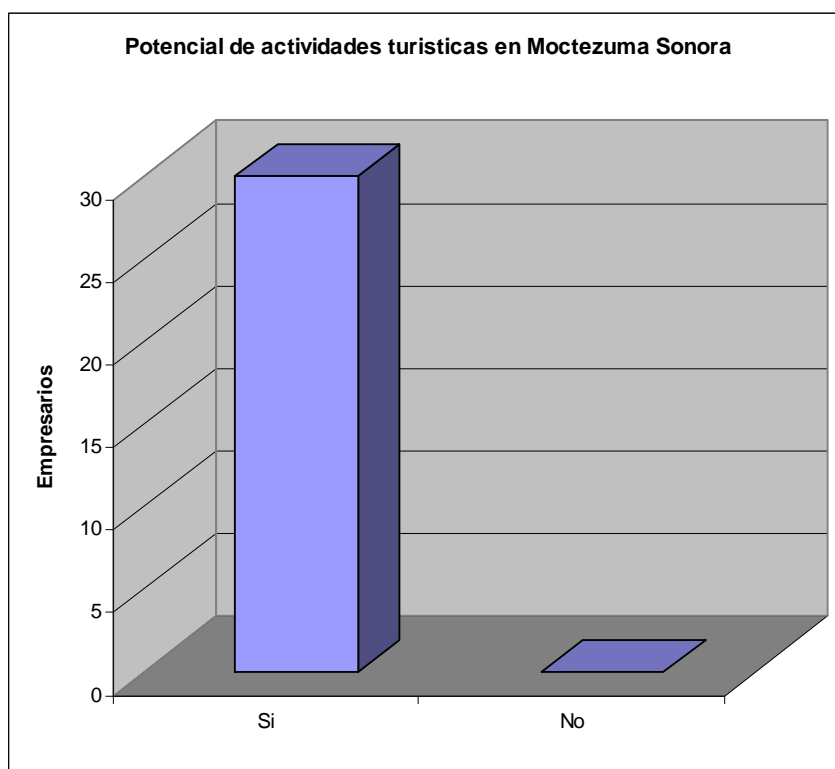


Figura 1. Potencial de actividades turísticas en Moctezuma, Sonora.

Fuente: base de datos de la investigación.



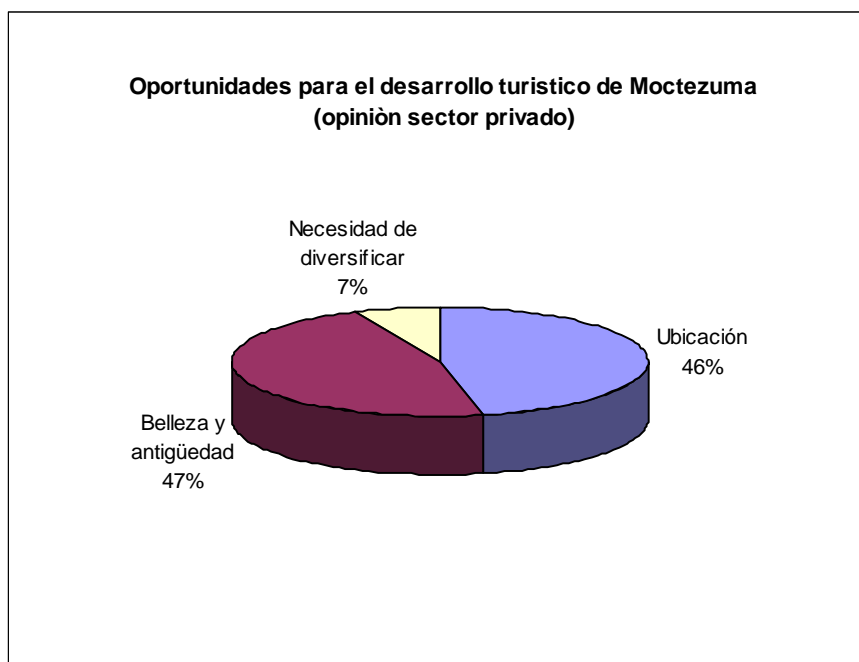


Figura 2. Oportunidades para el desarrollo turístico de Moctezuma, Sonora. (Opinión sector privado).  
Fuente: base de datos de la investigación.

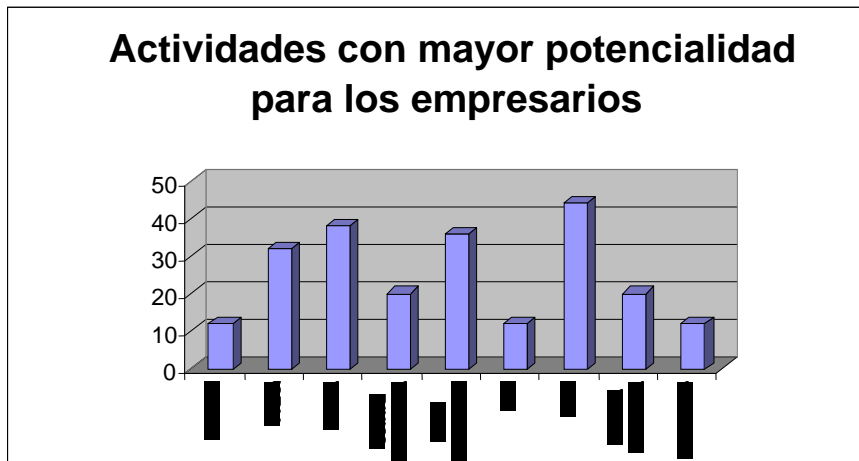


Figura 3. Actividades con mayor potencialidad para los empresarios.  
Fuente: base de datos de la investigación.

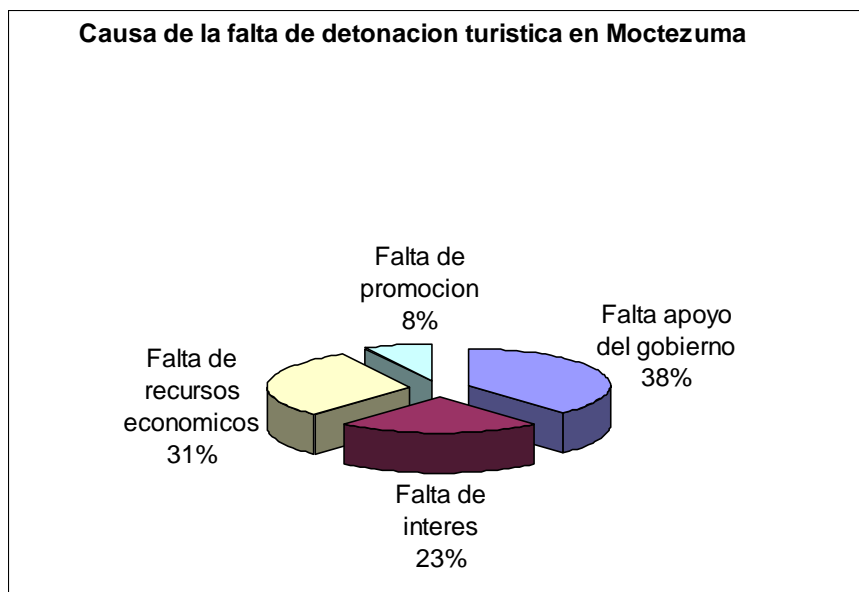


Figura 4. Causa de la falta de detonación turística de Moctezuma.  
Fuente: base de datos de la investigación

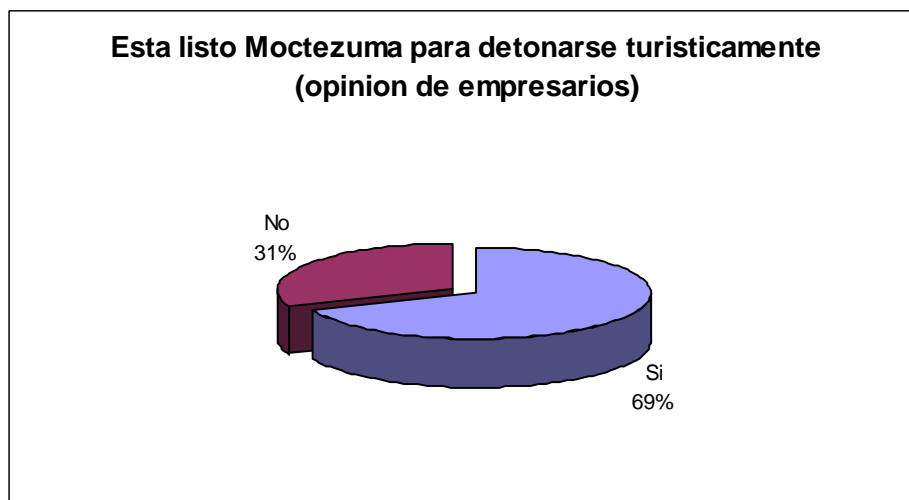


Figura 5. Esta listo Moctezuma para detonarse turísticamente (Opinión de empresarios)  
Fuente: base de datos de la investigación.

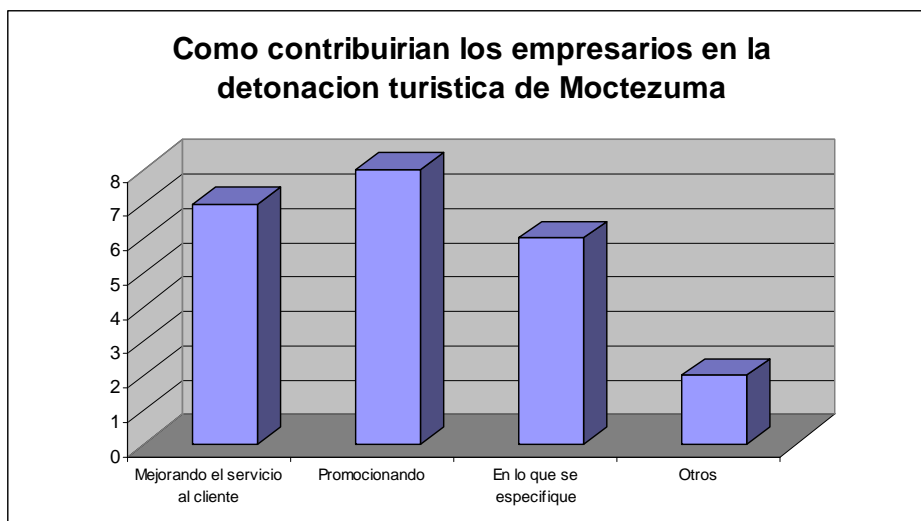


Figura 6. Cómo contribuirían los empresarios en la detonación turística de Moctezuma.  
Fuente: base de datos de la investigación.

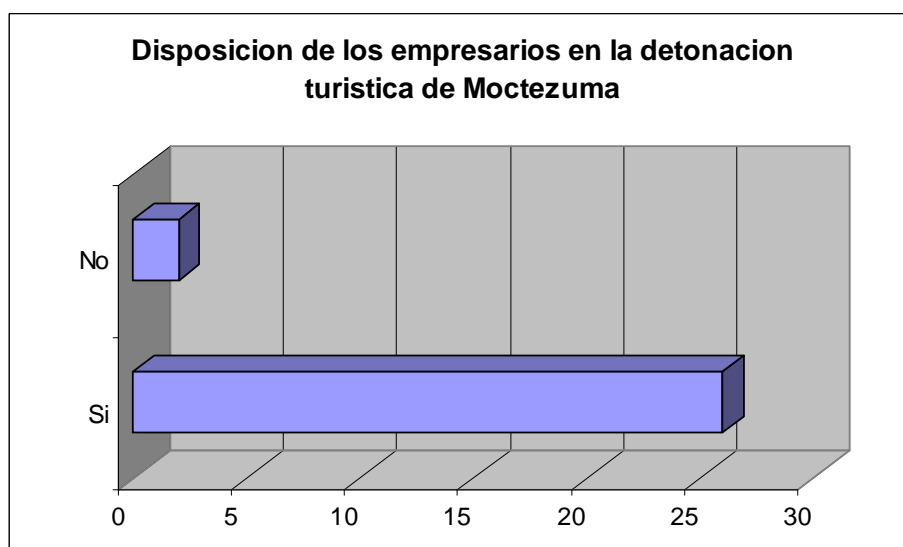


Figura 7. Disposición de los empresarios en la detonación turística de Moctezuma  
Fuente: base de datos de la investigación.

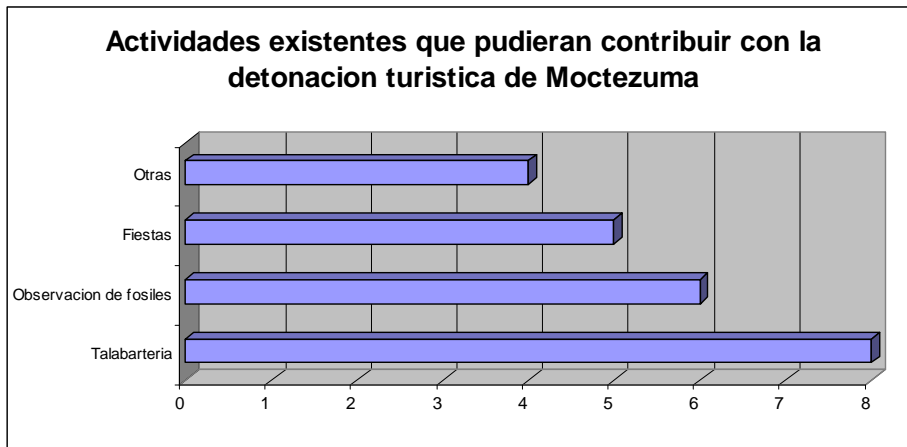


Figura 8. Actividades existentes que pudieran contribuir con la detonación turística de Moctezuma.  
Fuente: base de datos de la investigación.

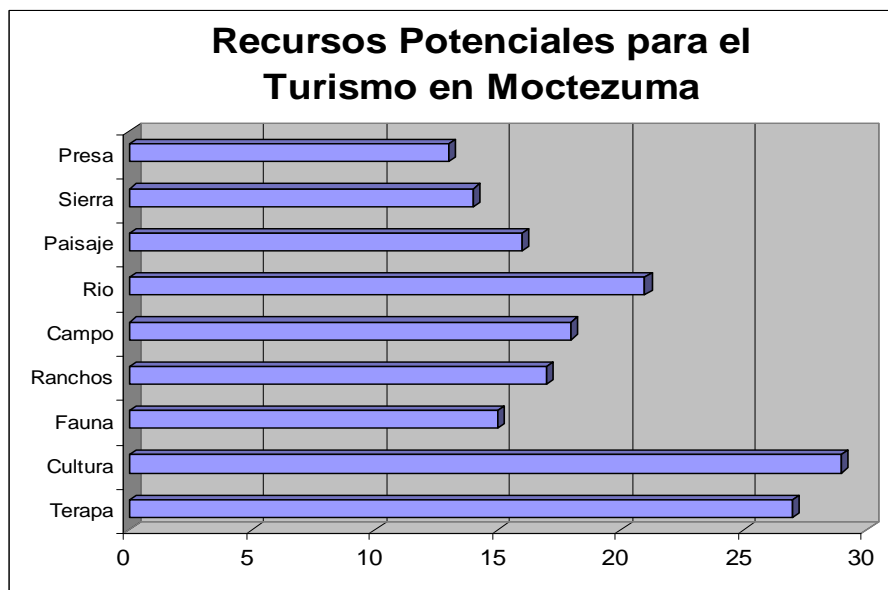


Figura 9. Recursos potenciales para el turismo en Moctezuma.  
Fuente: base de datos de la investigación

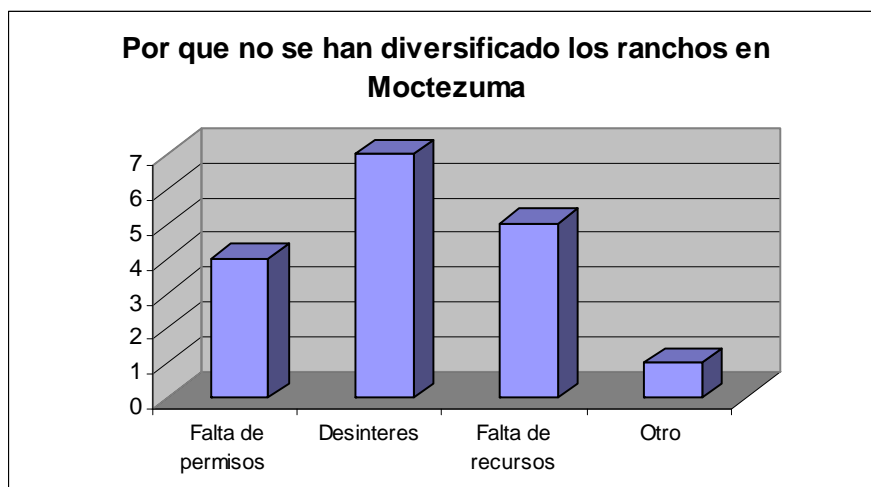


Figura 10. Por qué no se han diversificado los ranchos en Moctezuma.  
Fuente: base de datos de la investigación.

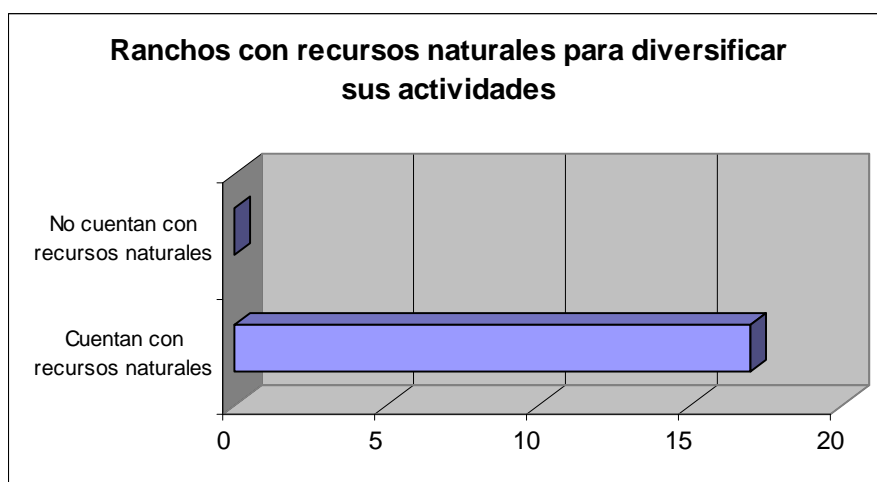


Figura 11. Ranchos con recursos naturales para diversificar sus actividades.  
Fuente: base de datos de la investigación.

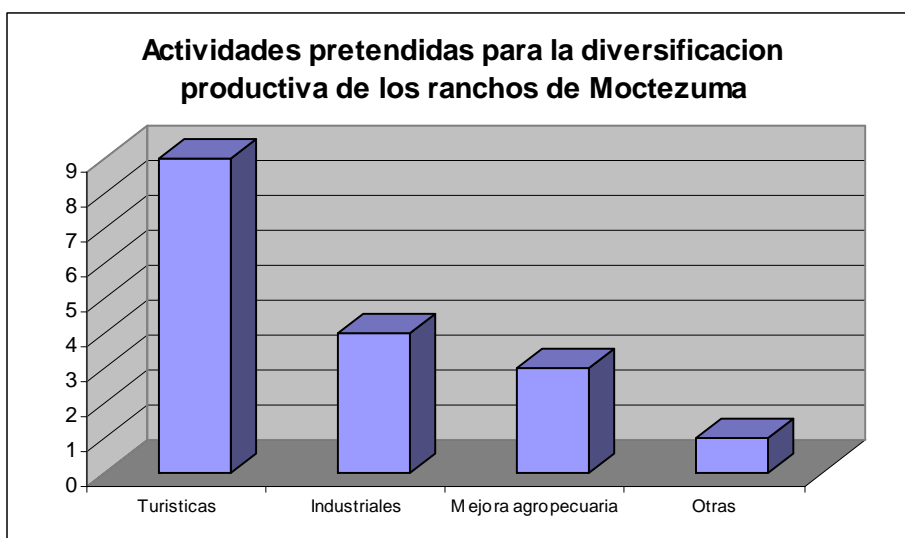


Figura 12. Actividades pretendidas para la diversificación productiva de los ranchos de Moctezuma. Fuente: base de datos de la investigación.

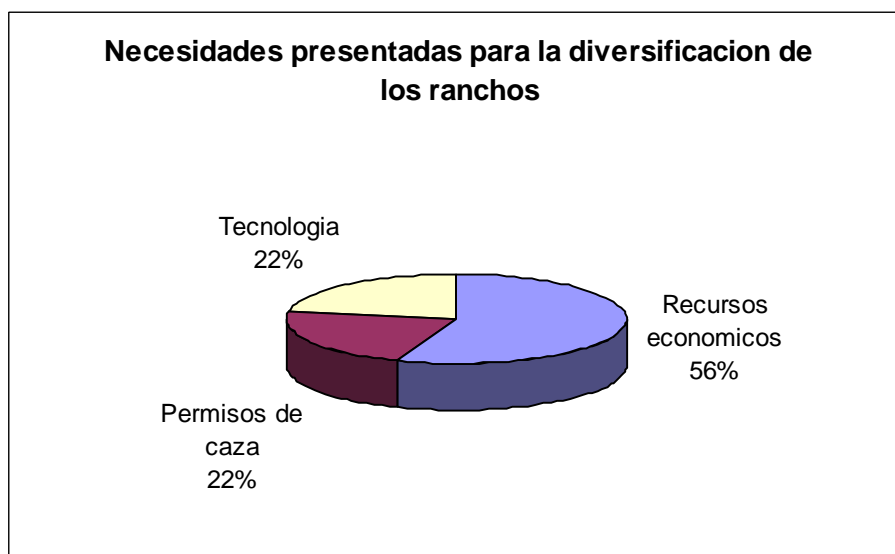


Figura 13. Necesidades presentadas para la diversificación de los ranchos. Fuente: base de datos de la investigación.

Es interesante apreciar el resultado de las encuestas, ya que brindan un panorama amplio de la situación que guarda Moctezuma, Sonora en el inexplorado sector del

turismo. Dentro de la información más importante que se obtuvo en el sector empresarial, el 100% opinó que en Moctezuma, Sonora sí existe potencial de actividades turísticas para desarrollarse. El 38% coincidió que la falta de detonación es debida principalmente a la falta de apoyo del gobierno, en segundo lugar a la falta de recursos económicos en los municipios; y el 23% dijo que había falta de interés en el tema.

Entre las actividades que se marcaron con mayor potencialidad están: la casa, paseos, áreas campestres, museo. Además existe un 93% de disposición por parte de los empresarios en contribuir a la detonación turística del Municipio, estando dispuestos a hacerlo a través de su servicio al cliente, promocionando el Municipio o en lo que se le requiriera, ya que están conscientes de que impulsar el turismo en Moctezuma los beneficia a ellos y al pueblo en general.

En entrevista concedida por el Dr. Arturo Báez, catedrático de la Universidad de Arizona, comentó que San Clemente de Terapa, es considerado el lugar más rico del norte de México, ya que se han encontrado e identificado restos de más de 60 especies de animales que existieron hace miles de años, como fueron peces, aves, elefantes, camellos, etcétera. Además explicó que según su opinión, el Municipio de Moctezuma, tiene recursos naturales que ayudarían a la detonación del turismo, siempre y cuando se haga un turismo alternativo, lo que hace necesaria la conciencia por parte del turista en no maltratar la naturaleza, ya que es ella la que brinda el sustento para existir; además mencionó que son frágiles los ecosistemas y son fáciles de interrumpir su estabilidad.

La mayoría de los fósiles encontrados se pueden apreciar en la comisaría de San Clemente de Terapa, las cuales están resguardadas por el Sr. Santiago García, las cuales están en exhibición en su casa.

Moctezuma, Sonora al igual que muchos pueblos del Estado, cuenta con recursos naturales aún no explotados, y en este caso se muestran algunos recursos del Municipio, que lo hacen un municipio turístico en potencia como lo señala Ramírez (2001) en su libro Teoría del Turismo, hablar de recursos turísticos es visualizar aquel elemento natural, objeto, medio o bien susceptible de satisfacer ciertas necesidades a través de su consumo, al cual el ingenio humano le da la aplicabilidad y función según sea el ámbito de satisfacción deseado; es entonces cuando se puede enunciar lo que es un recurso turístico, son aquellos elementos naturales, objetos culturales, o hechos sociales, que mediante una adecuada y racionada actividad humana pueden ser utilizados como causa suficiente para motivar el desplazamiento turístico. Es entonces cuando se puede enunciar lo que es un recurso turístico, son aquellos elementos naturales, objetos culturales, o hechos sociales, que mediante una adecuada y racionada actividad humana pueden ser utilizados como causa suficiente para motivar el desplazamiento turístico.

Ello será lo que motive la ejecución de un viaje realizado por razones de utilización del tiempo libre, lo cual propicia que Moctezuma sea un sitio importante para el turismo alternativo potencialmente hablando.

La apreciación anterior permite visualizar al recurso turístico como la materia prima que motivará al turista a realizar aquel viaje, siendo el recurso turístico alguna belleza natural (playa, paisaje, montaña, río, etcétera), cultural (tradiciones, arte colonial,



arte moderno, etcétera), entre otras. En el caso de Moctezuma, Sonora, los principales recursos turísticos señalados por los empresarios fueron la cultura, San Clemente de Terapa, el Río Moctezuma, el campo, los ranchos, el paisaje, su fauna, la sierra y, por último la presa, que definitivamente pueden utilizarse para producir tan mencionada detonación.

En la presente investigación se encuestó a la unidad productiva predominante que es el rancho, de los cual se obtuvo que no se han diversificado primeramente por la falta de interés que existe en el gremio, después por falta de recursos económicos, y en tercer lugar existen ranchos que cuentan con abundante fauna, que es apreciada para la cacería, pero que les faltan los permisos necesarios para llevarla a la práctica.

Además el total de los rancheros comentaron que tienen los recursos naturales que les permitirían hacer la diversificación de sus actividades, entre las que mencionaron en primer lugar la actividad turística, ya que cuentan con espacios para poder practicar el ecoturismo, al poderse practicar en sus ranchos safaris fotográficos, observación de los atractivos naturales, observación de fauna y de ecosistemas, entre otras, así como practicar cabalgatas y cacería.

En la mayoría de estas unidades productivas, se puede apreciar fauna, flora, y disfrutar de aguas termales. Los propietarios también mencionaron en menor proporción que pueden enfocarse a actividades industriales y de mejora agropecuaria. Ellos manifestaron que para diversificarse en sus ranchos tienen necesidades de recursos económicos en primer lugar, después de permisos de cacería y tecnología.

Todo lo anterior enmarca que existen recursos que pueden hacer posible la práctica del turismo alternativo, el cual es el reflejo de este cambio de tendencia en el mundo, representando una nueva forma de practicar el turismo, que permite al hombre un encuentro con la naturaleza y un reconocimiento al valor de la interacción con la cultura rural.

### *Conclusiones*

La presente investigación ha generado diversas maneras de interpretar y concluir a cerca del análisis de los recursos potenciales para la detonación turística de Moctezuma, Sonora, ya que los agentes y factores que los afectan pueden determinar, que estos recursos se utilicen de buena manera.

Es notorio después del desarrollo de esta investigación, que el Municipio de Moctezuma cuenta con una gran variedad de recursos que sin dificultad sirven como base para actividades turísticas, sin embargo, los agentes que los manejan en esta detonación también deben analizarse, ya que si bien es cierto, los recursos ya existían en este sitio desde hace mucho tiempo, y nunca se habían encaminado a ningún proceso o servicio productivo, por lo que se debe llevar a cabo una buena planeación para utilizarlos productiva y sustantivamente.

Sin embargo, no sólo ha sido ignorado el sector turismo, sino que estos recursos, poco se han utilizado para otro tipo de diversificación productiva, lo que ha impedido el despunte económico de la región. Es conveniente señalar al respecto que, si se diera la detonación turística de este Municipio, no se iniciaría totalmente de cero, ya que se cuenta con actividades y recursos que sólo necesitan ser enfocados hacia el turismo, para que éstos den resultado.

Claro ejemplo de lo anterior es la industria talabartera, actividad económica originada de la actividad ganadera, convirtiéndose en el manejo de un subproducto de la res: el cuero, siendo esta pequeña agroindustria una actividad ya consolidada en el Municipio, y que potencialmente puede, en forma directa e indirecta contribuir al turismo. Otro ejemplo es la observación de fósiles en San Clemente de Terapa, ya se han realizado muchos esfuerzos por parte de algunos interesados en promover este atractivo, que en su conservación y análisis ya se tiene gran trecho avanzado.

Así también se ha estado invirtiendo en el campestre Las Bachatas, lo que permite al turista tener otra opción en el quehacer turismo alternativo de Moctezuma, Sonora.

De igual manera, los ranchos representan cúmulos potenciales de actividades como turismo rural, ecológico y cinegético, que en los últimos años, se han convertido en grandes atractivos para turistas de los diferentes partes del mundo.

Como mencionaron algunos sujetos encuestados en la investigación, Moctezuma está listo para detonarse turísticamente, solo hace falta iniciar, dar los primeros pasos, y esto ya se está dando con la conformación de los comités de turismo, la suma de todos los sectores, mayor promoción dentro y fuera del país y la participación ciudadana, cuidando su patrimonio, por lo que se tiene la mesa servida para iniciar el desarrollo del Municipio y su consolidación como polo turístico y económico en la región.

#### *Referencias*

- Boullón, R. (2002). *Las actividades turísticas y recreacionales*. México: Trillas.  
Boullón, R. (2003). *Los municipios turísticos*. México: Trillas.  
Méndez, J. (2002). *Problemas económicos de México*. México: McGraw-Hill.  
Ramírez, M. (2001). *Teoría general del turismo*. México: Diana.

## **El ciclismo de montaña como turismo alternativo a partir de la geomorfología y paisaje del territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora, México**

*Arturo Cervantes Beltrán, José Dolores Beltrán Ramírez, Francisco Enrique Montaña Salas, Jony Ramiro Torres Velázquez & Oscar Ernesto Hernández Ponce*

### *Resumen*

El territorio de Buenavista, que se encuentra ubicado al noreste del Municipio de Cajeme, Sonora, cuenta con un gran potencial de recursos naturales para llevar a cabo proyectos de turismo alternativo; contradictoriamente, las comunidades rurales, a pesar de tener una riqueza excepcional en recursos naturales, se caracterizan por tener a la población más pobre y desprotegida de una nación, tal es el caso de la comunidad de Buenavista. Por lo anterior, el objetivo del trabajo fue diseñar una ruta de ciclismo de montaña para turismo alternativo, a partir de la geomorfología y paisaje, sin tener un impacto negativo, para dar una alternativa de desarrollo a la comunidad de Buenavista. Primeramente se realizó un mapeo geomorfológico, la metodología utilizada se basa en términos conceptuales de mapeo. Para la identificación de los puntos de control se llevaron a cabo talleres participativos con la comunidad (lugares atractivos por donde pasará la ruta). Se trazaron las rutas y se evaluaron considerando la geomorfología, hidrología, intemperismo y paisaje-flora-fauna. Para evaluar las rutas de ciclismo se elaboró la escala SIB (Severo, Intermedio, Bajo) donde se proporciona un peso potencial a cada una de las unidades geomorfológicas, tal que el promedio de los valores obtenidos por área geomorfológica determine si representa complejidad, riesgo y atractivo. Se diseñaron cinco rutas considerando los puntos de control y pendientes, las cuales se evaluaron para cada una de las áreas geomorfológicas por las que pasó la ruta (escala SIB), donde las rutas 1 y 3 fueron las que obtuvieron menor complejidad y las rutas 4 y 5 fueron de mayor complejidad. Es necesario estar conscientes de que una de las funciones principales de la planificación del turismo de aventura, es la designación correcta de actividades en lugares donde puedan ser desarrolladas satisfactoriamente y sin peligros, de ahí la importancia de contar con adecuadas metodologías poder tomar las consideraciones necesarias para su adecuado uso (escala SIB).

Palabras clave: ciclismo de montaña, turismo de aventura, escala SIB.

### *Antecedentes y marco de referencia*

El turismo alternativo basado en el tipo de interés y actividades que el turista tiene, se divide en tres grandes grupos: turismo rural, ecoturismo y turismo de aventura (SECTUR, 2004a). El turismo de aventura aprovecha la herencia natural y cultural de las comunidades, realizando actividades físicas recreativas en contacto con la naturaleza.

Este tipo de definiciones de turismo de aventura se han centrado tradicionalmente en la recreación de aventura (Sung, et. al. 1997); tales experiencias son caracterizadas por la interacción de competencia y riesgo (Martin y Priest, 1986). Walle (1997), redefinió el turismo de aventura proponiendo el modelo de visión como su base; él defiende que es la demanda para la visión y el conocimiento (en lugar del riesgo).

El recorrido a campo traviesa utilizando como medio una bicicleta para todo terreno, es llamado ciclismo de montaña, esta actividad se desarrolla sobre caminos de terracería, brechas y veredas angostas con grados diversos de dificultad técnica y esfuerzo físico.

La popularidad del ciclismo de montaña, sobre todo en las áreas naturales, ha aumentado firmemente desde su principio en los años setenta; 90% de las bicicletas vendidas en los Estados Unidos en 1993 eran bicicletas de montaña (Bjorkman, 1996). Canadá, Nueva Zelanda y los Estados Unidos están entre varios destinos de turistas internacionales que ofrecen ciclismo de montaña como una actividad basada en la naturaleza y emoción. El aumento en el número de senderos y número de ciclistas, sin embargo, también ha elevado las preocupaciones para los impactos medioambientales y conflictos del usuario (Cessford, 1995).

Las consecuencias por una mala selección y diseño de la pista son degradación del sendero y conflictos con los excursionistas y otros usuarios. Sin embargo, no existe evidencia alguna de que los ciclistas causan mayor impacto medioambiental que otros usos recreativos (Cessford, 1995). El ciclismo sí tiene un efecto en el estado de los caminos, éstos son a menudo claramente distinguibles de los efectos del senderismo,

debido a las diferencias básicas entre las marcas y las pisadas. Relacionado con la percepción visual, la principal preocupación es que las marcas de las bicicletas crean canales que pueden favorecer la erosión, mientras que las pisadas forman charcos (Keller, 1990). Otros han hecho extensas investigaciones que claramente demuestran impactos en los caminos de las bicicletas pero sin compararlas con los senderistas (Bjorkman, 1996).

Es por eso que al organizar un área natural deben considerarse las necesidades de los turistas que usarán y sustentarán el proyecto. Además es necesario crear un sistema diverso que cubra las motivaciones y habilidades de los turistas. La red de circuitos es ideal para lograr este objetivo. Organizar los senderos en un sistema de circuitos facilita su arreglo y otorga variedad al visitante, permitiéndole decidir el tiempo, distancia, dificultad e incluso tipo de paisaje que desea recorrer.

El paisaje es un recurso natural depreciable y difícilmente renovable, que forma parte del patrimonio ambiental y que actualmente se encuentra bajo una gran demanda de usos, uno de los cuales está orientado hacia la actividad turística (Larrain, 1989; Muñoz-Pedrerros, 2004). El paisaje es el escenario de esta actividad humana, por lo que cualquier acción repercute directamente en él (Muñoz-Pedrerros et. al., 2000).

Torres (2008), clasifica en unidades paisajísticas (UP) el territorio de Buenavista, siendo clasificado como de calidad paisajista alta para el aprovechamiento hacia el turismo alternativo, y resalta el valor elevado obtenido por “El mirador” y el “Parque Oviáchic”, puntos de afluencia turística del territorio.

Por otro lado la geomorfología del lugar determina el estilo y variedad del circuito (SECTUR, 2004b).

El territorio de Buenavista cuenta con un gran potencial de recursos naturales, esto se aprecia en los resultados del diagnóstico realizado en la comunidad, donde el apartado de medio ambiente y recursos naturales se encuentra en un nivel mínimo aceptable. Este potencial puede explotarse para llevar a cabo proyectos de turismo alternativo por sus paisajes, topografía, geología, hidrología, especies animales y vegetación de valor cultural para la población, así como la presencia de nichos ecológicos de cadenas tróficas (Guzmán, 2005). Es ideal para el ciclismo de montaña ya que cuenta con recorridos por variados ecosistemas, incluyendo el Río Yaqui y la presa Álvaro Obregón, siendo un espectáculo difícil de encontrar en otro lugar.

#### *Planteamiento del problema*

Como se mencionó anteriormente, el territorio de Buenavista cuenta con un gran potencial de recursos naturales para llevar a cabo proyectos alternativos como el ecoturismo, por sus paisajes, especies animales y vegetación de valor cultural para la población (Guzmán, 2005); además de contar con una comunidad que conoce la región y que está dispuesta a ser actor activo en el desarrollo sostenible de su localidad.

Contradictoriamente, las comunidades rurales, a pesar de tener una riqueza excepcional en recursos naturales, se caracterizan por tener a la población más pobre y desprotegida de una nación. La migración del campo a la ciudad es un fenómeno de muchos años atrás, cuando las condiciones del campo dejaron de darle seguridad a la gente, así como la oportunidad de alcanzar niveles de bienestar aceptables.

Es por todo ello, que una opción para la comunidad de Buenavista es el turismo alternativo, porque es actividad económica y social que responde a los cambios que solicita el ser humano, y satisface las expectativas imaginadas por un turista que está en busca de nuevas experiencias, respondiendo a la exigencia de un turista preocupado por el medio ambiente, su bienestar físico y espiritual. El turismo alternativo, es el reflejo de este cambio de tendencia en el mundo, representando una nueva forma de hacer turismo (SECTUR, 2004).

#### *Justificación*

La reestructuración económica de muchas economías occidentales ha sido marcada por la reducción y abolición de aranceles y la apertura a mejores servicios y el aumento de la competencia de productores extranjeros. En las áreas rurales esto ha producido que el proceso de globalización económica haya acelerado la migración de las personas, el desempleo y menos servicios en las áreas rurales (Welch, 1992), y la comunidad de Buenavista es un ejemplo claro, siendo los jóvenes (hombres y mujeres), seguidos de familias completas, los que tienden a dejar el campo (Guzmán, 2005). Se cree que la principal razón de la emigración lo constituye la búsqueda de trabajo y mejores oportunidades de desarrollo. En el cambio de las prácticas agrícolas, también tiene la primacía el desempleo rural, con muchas áreas rurales que padecen la emigración ahora han debilitado las comunidades rurales.

Diseñar una ruta de ciclismo de montaña, proporciona a la comunidad de Buenavista una opción de aprovechamiento de sus recursos naturales de manera



sostenible mediante un turismo alternativo, aprovechando el potencial turístico, atractivos naturales, servicios e infraestructura con la que se cuenta.

Se considera que el impacto del presente proyecto se concretará en las siguientes acciones de beneficios:

- Crear espacios de recreación e interacción que puedan ayudar a la sociedad en general a su desarrollo y al aprecio y cuidado tanto del medio ambiente como de las culturas y tradiciones, favoreciendo la globalización del concepto de sostenibilidad, que debería regir todas las acciones.
- El impacto directo del turismo alternativo beneficiará en primera instancia a la comunidad, por medio de establecimientos que ofrezcan alimentos y mercancías diversas, destacando los productos artesanales y artículos propios de la zona, además de favorecer a los sectores dedicados a ofrecer recorridos educativos, diversión y espectáculos. Esto trae consigo la creación de un complejo integrado por diversos productos y servicios, y posteriormente en la formación de circuitos o corredores turísticos.
- Proponer infraestructura que armonice con el entorno natural.
- Tener una base de datos sobre la situación actual de la geomorfología como Unidades Geomorfológicas (UM) en el territorio de Buenavista, proporcionando a las autoridades, un elemento básico para la realización de trabajos con carácter ecológico, de regionalización, manejo de recursos naturales y ordenamiento del territorio.

Área temática: Turismo Sustentable

### Objetivo general

Diseñar una ruta de ciclismo de montaña para turismo alternativo a partir de la geomorfología y paisaje, sin tener un impacto negativo, para dar una alternativa de desarrollo a la comunidad de Buenavista.

### Método

*Localización de la zona de estudio.* La comunidad de Buenavista, Sonora, está situada entre las latitudes Norte 27° 46' y 27° 58', al Oeste entre las longitudes 109° 43' y 109° 57'' del meridiano de Greenwich. La poligonal comprende un área de 38, 628 hectáreas de las cuales aproximadamente 8, 000 hectáreas pertenecen al embalse (Figura 1).

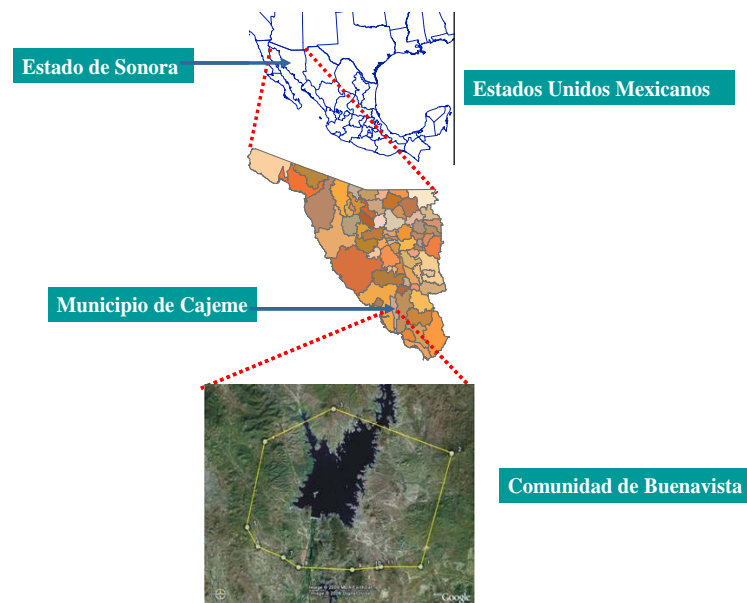


Figura 1. Localización de Buenavista

*Senderos de acuerdo a la geomorfología y paisaje.* Identificación de puntos de control. Para la identificación de los puntos de control se llevaron a cabo talleres participativos con la comunidad:

Sesiones de inducción al turismo alternativo. Primeramente se invita a los comuneros para participar en el taller de turismo alternativo para involucrar a la comunidad, de los cuales asistieron 20 personas entre jóvenes y adultos (ambos sexos), para identificar los sitios turísticos, que sirvieron para determinar los puntos de control (PC). La participación de la comunidad en el proyecto y su incorporación a la toma de decisiones aumenta su capacidad de gestión y la posibilidad de conservar el medio ambiente a través del desarrollo social a largo plazo.

Recorridos. Después de conocer los conceptos básicos del turismo alternativo y de identificación de sitios turísticos se realizaron tres recorridos, el primero al poniente de la presa Álvaro Obregón con rumbo a Cumuripa, el segundo al oriente de la presa y el tercero al sur y al límite con tierras Yaquis; estos se hicieron para conocer físicamente el entorno de la zona de estudio. Esto con la finalidad de detectar puntos de control (PC) que son los sitios interesantes o estratégicos en la zona, es decir, aquellos lugares que vale la pena incluir en la red de circuitos. Los PC son sitios clave que influyen en el diseño de la red para lograr el mejor circuito de recorridos. Para localizar los puntos de control del circuito se utilizó un GPS Garmin etrex.

Geomorfología. Cartografía y fotogrametría. Se realizó una análisis sobre las características topográficas, hidrológicas, y geológicas de la zona de estudio, por medio de cartas INEGI y fotografías aéreas; las fotografías se analizaron con un estereoscopio, instrumento óptico a través del cual pueden observarse las fotografías del área de estudio, con apariencia sólida, y profundidad, para detectar relieves, vías terrestres, obras hidráulicas, masas de agua, etcétera (SECTUR, 2004b).

Unidades Geomorfológicas (UG). La cartografía geomorfológica elaborada es de tipo morfogenético. Ésta se refiere al origen de las formas del relieve terrestre, resultado de la interacción de los procesos endógenos y exógenos. Para ello, se identifican las principales características geológicas, se hace una evaluación de los elementos morfológicos más importantes (Flores y Alcántar, 2002).

Para la construcción del mapa morfogenético se partió de la delimitación de las unidades, con base en el criterio principal de homogeneidad relativa y su caracterización en cuatro aspectos fundamentales: 1) origen general y específico del relieve (endógeno y exógeno); 2) tipos generales y específicos del relieve (planicies, lomeríos, piedemontes y laderas de montañas); 3) temporalidad (edades de las rocas, de las estructuras y de las formas); y 4) geometría del relieve por clases (parámetros morfométricos principales por unidad), Tapia y López, 2002.

El trazo de las unidades morfogenéticas (UM) se llevó a cabo con estereopares de fotografías aéreas a escala 1:75, 000 producidas por el INEGI en 1994 y empleando un estereoscopio de espejos. Los trazos que delimitan cada unidad fueron establecidos considerando como criterios básicos las rupturas de pendiente, morfografía, posición topográfica, altura relativa, tono, textura, cambios litológicos, configuración del drenaje, estructuras geológicas (fallas, fracturas, diques, etcétera; Van Zuidam, 1985/1986).

*Paisaje.* Se consideraron los resultados del paisaje realizada por Torres (2008), como unidades de paisaje, mediante la aplicación de una metodología de análisis perceptual del paisaje y sistema de información geográfica, en el medio físico-perceptual.

*Trazo del circuito.* El trazo de las rutas ciclistas se realizó siguiendo las recomendaciones de la SECTUR (2004b), para el diseño y operación de rutas y circuitos de ciclismo de montaña.

*Evaluación de las rutas de ciclismo de montaña.* Para evaluar las rutas de ciclismo se elaboró una escala donde se proporciona un peso potencial a cada una de las UG, de tal manera que permita obtener el promedio de los valores por área geomorfológica, que determine si representa complejidad, riesgo y atractivo.

*Infraestructura necesaria para complementar el circuito.* Levantamiento topográfico para el diseño del estacionamiento. El estacionamiento fue diseñado de acuerdo a las dimensiones del área del polígono del punto de control, para esto fue necesario realizar el levantamiento topográfico a detalle del PC para poder diseñar a partir de ello. Los ángulos fueron medidos al segundo y las distancias al milímetro.

*Estacionamiento.* El estacionamiento fue diseñado de acuerdo a la SECTUR (2004c) y al Reglamento de Construcción para el Municipio de Cajeme.

*Baños.* El diseño de los baños ecológicos se seleccionó de acuerdo a tecnologías alternativas, que se han aplicado o se están aplicando actualmente con éxito en el continente. Apoyado en la Guía Latinoamericana de Tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento (OPS, 1997).

*Puntos de venta.* De acuerdo a las rutas mejor evaluadas se seleccionaron los puntos de venta, se buscaron lugares estratégicos por donde pasen todos los visitantes (PC), y se plasmaron en el mapa de Infraestructura.

Módulos de información. Se diseñó el módulo de información apegado a la Guía de Señalética en la Naturaleza, (SECTUR, 2004d).

Señalética. La señalización es un verdadero factor de credibilidad que brinda valor agregado a cualquier área natural. Para esto se diseñó de acuerdo a la Guía de Señalética para Áreas en donde se Practican Actividades de Turismo Alternativo, publicada en 2004 por la Secretaría de Turismo Federal en el Fascículo 4 de la Serie Turismo Alternativo.

Mapas. Con base en los resultados de los análisis se obtuvo un mapa a escala del sector, donde se indica las rutas y puntos del circuito.

### Resultados y discusión

#### Mapeo geomorfológico. Delimitación de las unidades geomorfológicas (Figura 2)

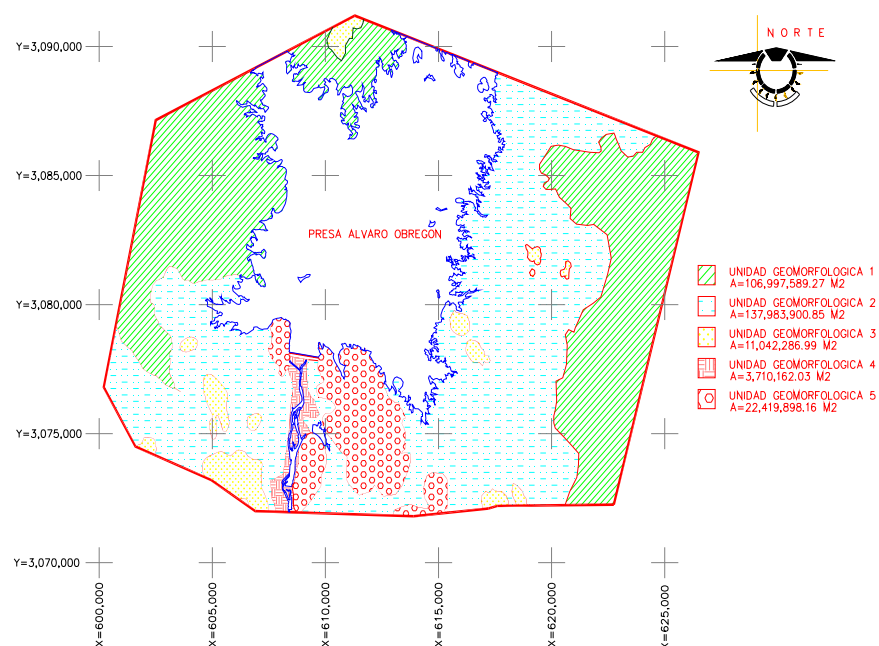


Figura 2. Unidades Geomorfológicas (UM) del territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora.

El área de estudio comprende cinco unidades geomorfológicas que cubren un área total de 38,628 has, que se distribuyen como lo muestra la Figura 2. La UG de mayor área fue la 2 (Conglomerados) con el 35.72 %, y la de menor área fue la UG 4 (Suelos aluviales) con el 0.96 % del total del total.

Síntesis descriptiva de las unidades geomorfológicas (Tabla 1):

Tabla 1. Cuadro explicativo de las unidades geomorfológicas del territorio de Buenavista, Sonora

Unidad geomorfológica (UG)	Área (has)	% del total	Origen del relieve	Tipo de relieve	Edad	Litología	Clases de relieve (%)
1	10,699.75	27.69	Rocas Ígneas intrusivas	Lomeríos de grandes pendiente	cretácico	Granito	0 - 39.73
2	13,798.39	35.72	Conglomerados	Lomeríos de pendiente suave	Terciario superior	Conglomerados – Baucarit	0 – 15
3	1,104.22	2.85	Rocas ígneas extrusivas ácidas	Picos y mesas de pendientes verticales	Terciario superior	Toba ácida – Riolitas	0 – 47.36
4	371.01	0.96	suelos	Planicie aluvial	cuaternario	Sedimento Aluvial - Regolitas	0 – 3.2
5	2,241.98	5.80	Rocas ígneas extrusivas básicas	Sierras abruptas y escarpadas	Terciario superior	Basaltos (Brecha volcánica básica)	0 – 52.08

Diseño de ruta. Puntos de control (lugares atractivos). Una vez reunidos los comuneros, a través de talleres de participación comunitaria se llegó a la identificación de los Puntos de control; se hicieron recorridos para localizarlos y tomar las coordenadas UTM de cada uno de ellos.

Los puntos seleccionados para el territorio de Buenavista fueron 16, de los cuales tres se encuentran en los márgenes del Río Yaqui, tres se encuentran al poniente de la

presa Álvaro Obregón, dos al oriente, dos en la presa el Chiculi, uno en la Presa Álvaro Obregón (mirador), uno en dique el Potrero, uno en compuerta del canal bajo, uno próximo a límite con tierras Yaquis (Rancho Don Manuel), uno en la comunidad de Buenavista y uno en tierras de cultivo de la comunidad. Entre estos lugares seleccionados por los comuneros como posibles puntos de salida para la ruta, se encuentra el parque Oviáchic y el mirador de la presa, sitios que obtuvieron una alta calidad paisajística (Torres, 2008).

Es fundamental para que todo funcione, estar informado de las características del área por desarrollar, su uso de suelo, si es terreno ejidal o comunal, si es propiedad privada, quiénes viven o trabajan en la zona y a qué se dedican, si ya cuentan con alguna iniciativa de turismo alternativo o les interesa el proyecto, si provoca desconfianza y por qué, si se trata de un Área Natural Protegida (ANP) o es una zona conflictiva. El o los dueños del terreno deben involucrarse en el proyecto (al menos estar enterados y aprobar el paso de los turistas). La participación de las comunidades en el proyecto y su incorporación a la toma de decisiones aumentará radicalmente su capacidad de gestión y la posibilidad de activar y substanciar la conservación del ambiente a través del desarrollo social a largo plazo (SECTUR, 2004b).

Elaboración del mapa del trazo de las rutas considerando a la SECTUR (2004b).  
Un circuito bien diseñado debe considerar un cierto tiempo o ritmo (fluidez).  
Comprender la fluidez de un circuito reducirá la erosión y los accidentes sobre el sendero. El tipo de circuito abierto y fluido (SECTUR, 2004b), fue seleccionado por ser relativamente fácil de recorrer.



Para el área de estudio 5, las rutas de ciclismo fueron diseñadas, aprovechando caminos de terracería, ya que son caminos anchos diseñados para grandes y pesados vehículos, de superficie nivelada, curvas abiertas y pocos o nulos retos técnicos. Estos caminos son excelentes circuitos principales, ideales para el usuario menos técnico, para socializar y para los niños, aunque también son ideales para todos los amantes de la velocidad, ya sea sobre una bicicleta o sobre una motocicleta (Figura 3).

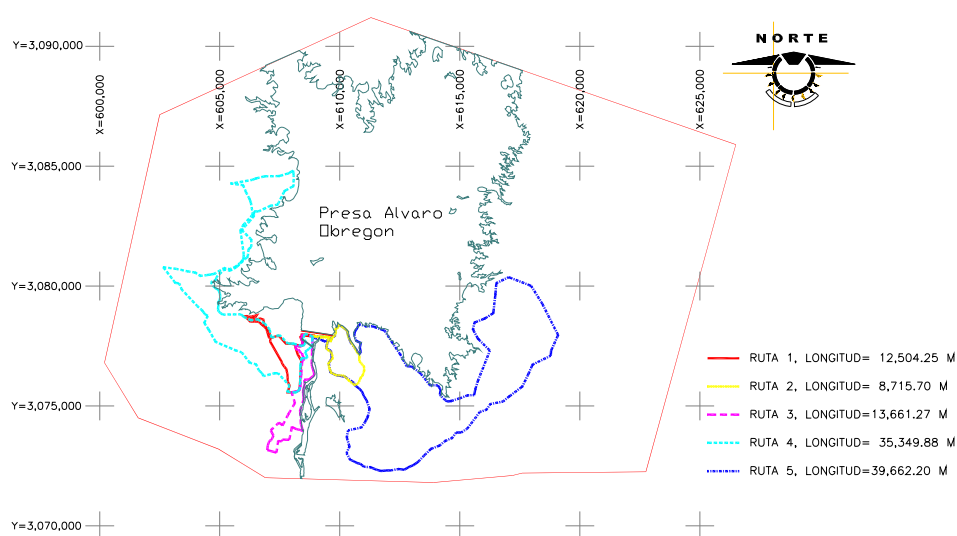


Figura 3. Rutas de Ciclismo de Montana en el territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora.

La ruta número 1 (indicada en color rojo), con una longitud de 12, 504.25 metros y la ruta 4 (en color cyan) de 35, 349.88 metros están al poniente del punto de salida (Parque Oviáchic); la ruta 2 (indicada en color amarillo), con una longitud de 8, 715.70 metros y la ruta 5 (en color azul marino) de 39, 662.20 metros, están al oriente del punto de salida; y la ruta 3 (indicada en color magenta) de 13, 661.27 metros está en el margen izquierdo del Río Yaqui. La ruta con mayor trayecto es la número 5 y la de menor trayecto es la ruta número 2.

*Infraestructura complementaria.* Levantamiento topográfico para el diseño del estacionamiento. El punto de control seleccionado para inicio de la ruta está ubicado en el parque Oviáchic. El polígono cuenta con 11 vértices, con una superficie de 51,927 m<sup>2</sup>, colinda al Norte en 122.33 metros con rumbo N81°32'19.36"W con la cortina de la presa Álvaro Obregón; al Este en 91.68 metros con rumbo N13°53'04.80"E, en 127.77 metros con rumbo N30°34'45.22"W con predio del Sr. José Coronado y en 239.04 metros con rumbo N43°58'58.88"E con cauce del Río Yaqui; al Sur en 47.42 metros, con rumbo S65°03'21.94"E con desfogue de la hidroeléctrica; y al Oeste en 30.27 metros con rumbo S07°35'40.72"W, en 49.00 metros con rumbo S, en 2.24 metros, con rumbo S26°33'54.18"E, en 209.00 metros con rumbo S, en 42.01 metros con rumbo S88°38'09.86"W y en 78.00 metros con rumbo S con predio del Sr. José Coronado.

Estacionamiento. La SECTUR (2004b) señala la importancia del estacionamiento, porque aquí es por donde todo visitante desfila para entrar; es la "fachada" en donde se refleja la organización general de todo el proyecto, además en el reglamento de construcción para el Municipio de Cajeme está estipulado que para las zonas destinadas al uso turístico y recreacional, se deberá de contar con un área de estacionamiento, cuya dimensión mínima de cajón sea de 2.50 metros x 5.50 metros. Para este trabajo, el estacionamiento diseñado cuenta con una superficie de 10,535.61 m<sup>2</sup> y un total de 102 cajones de estacionamiento. Del total de los 102 cajones, seis están destinados a minusválidos, 12 para camiones o tráiler park y 84 espacios para automóviles y camionetas. Cuenta con una superficie 1,046.42 m<sup>2</sup> de área verde.

Propuesta de baños ecológicos. Los baños son una parte fundamental de cualquier zona recreativa en la naturaleza. La Organización Panamericana de la Salud (1997) recalca esta importancia si se quiere mantener la idea de limpieza e higiene íntimamente ligada a la conservación del medio.

La propuesta que se hace es la Letrina Ecológica seca (de 1.90 x 1.40 metros), y consiste en una taza o asiento especial (con separación para heces y orina) y poseedora de dos cámaras recipientes que se usan en forma alterna; una se está llenando mientras la otra descompone el material previamente depositado (Figura 4).

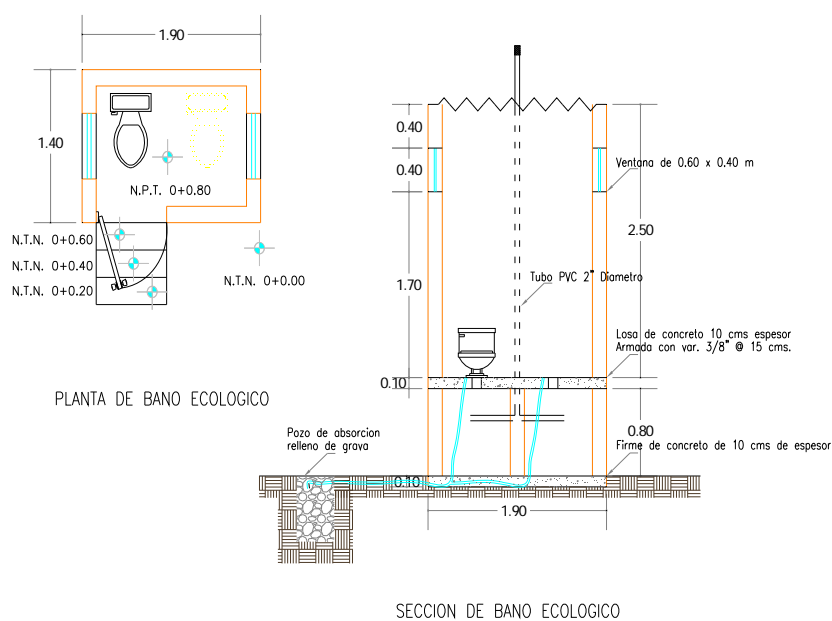


Figura 4. Propuesta de baños ecológicos secos

Para conveniencia del varón se puede instalar un orinal aparte, así no tendrá que sentarse para llevar a cabo esta función. Esta es una letrina lenta que le da tiempo suficiente a las heces para que sufran su descomposición. El proceso seguido es seco,

utiliza cal o ceniza, y por esa razón básica desde el inicio se separan los orines. Los lodos o material seco que de ellas se extrae pueden ser aplicados como abono o acondicionador de suelos.

Para la localización de los baños se apoyó en el sentido común, se ubicaron considerando aquellos puntos de control que así lo ameriten, ya sea por su afluencia o por encontrarse en zonas alejadas de la entrada.

Módulos de información. La información que deberán contener los módulos, como lo indica la SECTUR (2004 b, 2004d) e IMBA (2000), implica además de ser un sitio de referencia y orientación por excelencia para el turista, incluir detalles de la flora, fauna, geografía, aspectos culturales, peligros y recomendaciones prácticas. Esto es importante no sólo para tener información de la ruta y conocer mejor la naturaleza de la comunidad, sino sobre todo para orientación, ubicar el circuito y cuidar el entorno.

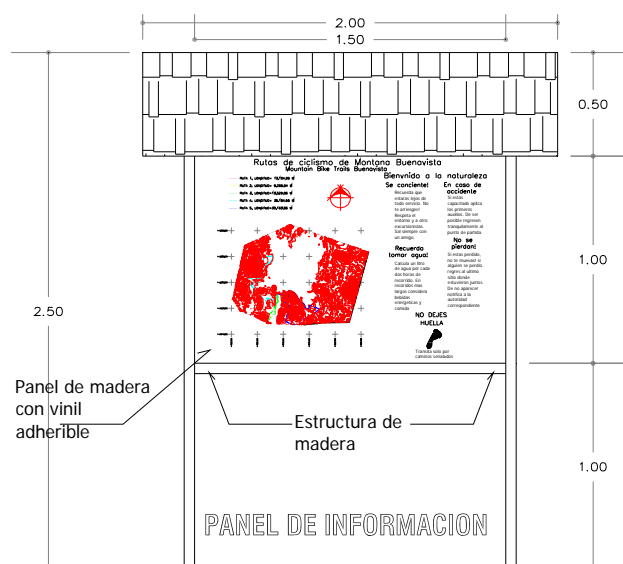


Figura 5. Modulo de Información

Se propone una estructura general y los asientos de maderas locales. Para el contenido del panel de información se recomienda vinil autoadherible para exteriores. Se recomienda el techo de palma o fibras naturales. Los módulos de información puede ser de 2.50 metros de alto por 1.50 metros de ancho. El área del panel de información de 1.50 x 1.00 metros, con un techo de 2.00 x 0.50 metros de ancho para la protección del mismo (Figura 5). El área de información está dividida en dos partes, a la derecha contiene información a considerar antes de iniciar la ruta y al lado izquierdo el mapa de las rutas de ciclismo de montaña indicando las distancias de cada una.

Señalética. La señalización es un verdadero factor de credibilidad que brinda valor agregado a cualquier área natural. Uno de ellos son los señalamientos informativos que están enmarcados en un cuadro azul, contrastando con colores comunes en la naturaleza como los verdes y tono café; la señal tiene medidas de 0.70 x 0.85 metros, o de 0.70 x 0.25 metros para indicar la distancia a la cual se encuentran las áreas recreativas, sitios de interés y servicios.

Para las señales de ciclismo de montaña, se recomiendan letreros para poder llegar al lugar donde se encuentra esta actividad turística. Los letreros pueden ser de 0.70 x 0.25 metros o de 0.30 x 0.50 metros. Tanto los señalamientos preventivos como los restrictivos son medios para difundir normas, prevenir accidentes, evitar el mal uso de recursos naturales o el daño a la flora y fauna del área. El triángulo rojo (0.45 x 0.45 x 0.45 metros) tradicionalmente alude a la atención o precaución, por lo tanto denotará entonces una señalización preventiva. Un marco rojo (0.40 x 0.45 metros) con una franja

cruzada advertirá un señalamiento restrictivo. La altura del suelo hasta el señalamiento es de 1.50 metros.

Tabla 2. Cuadro de señalamientos informativos, preventivos y restrictivos para ciclismo de montaña en el territorio de Buenavista, Sonora.

Concepto	Informativo	Informative	Preventivo	Preventive	Restrictivo	Forbidden
Ciclismo de Montana (mtb)	Recorridos para ciclismo de montaña X km.	Mtb trails X km	Zona resbalosa	Slippery zone	Prohibido ciclistas	No mtb
	Vereda compartida con caminantes / caballos	Trail shared with trekkers & riders	Bajada peligrosa	Slippery zone	Casco obligatorio	Helmet compulsory
	Sentido único	One way	Zona de velocidad controlada (máx. X km/h)	Controlled speed zone (max X km/h)	Prohibido derrapar llantas	No tire skidding
	Doble sentido	Two ways			Prohibido derrapar llantas	No tire skidding
	Camino para principiantes	Beginners trail			Prohibido downhilleros	No downhilleros
					Prohibido abrir veredas	Don't open new trails

En la Tabla 2, se muestra el tipo de señalamiento para la ruta de ciclismo, la cual está dividida en señalamientos informativos, preventivos y restrictivos. En los señalamientos informativos se indica la información con respecto al sentido de una vereda para ciclismo de montaña, o la distancia a recorrer en un sendero, si es un solo sentido o doble y si es un camino para principiantes. En los señalamientos preventivos se indica la información con respecto a la velocidad dentro de la ruta, precauciones en zonas resbalosas y bajadas peligrosas. En los señalamientos restrictivos indican la información con respecto a lo que no debe hacer el ciclista, la prohibición de abrir

nuevas veredas, la prohibición de acceso a ciertos lugares y el uso obligatorio de equipo (SECTUR, 2004d).

*Evaluación de las rutas de ciclismo de montaña considerando el paisaje y la geomorfología.* Escala para la evaluación de las rutas SIB (Severo, Intermedio, Bajo). En la escala SIB se evalúan las rutas para cada una de las áreas geomorfológicas por las que pasa la ruta, considerando la geomorfología, hidrología, intemperismo y paisaje-flora-fauna. Dentro de las características geomorfológicas a considerar, se encuentra la altura, pendiente, área, distancia de ruta y unidad orográfica; en la hidrología se considera el patrón y densidad de drenaje; para el intemperismo, las características consideradas son la dureza de la roca, esquirla de roca y regolita-suelo; y por último el paisaje, la flora, y la fauna.

Para la utilización de la tabla SIB se valorizara del 3 al 5 para cada una de las categorías, siendo el valor 3 el de baja o nula severidad (valor ideal) y el 5 el de mayor impacto o severidad. El menor valor que se obtendrá de la tabla será de 39 puntos (la ruta ideal, considerando la mejor valorización en todas las categorías) y el mayor de 65 puntos (la más severa considerando la peor valorización).

Considerando el menor y mayor valor se obtuvo la diferencia, la cual se dividió en tres rangos de complejidad. La clasificación para obtener la complejidad de la ruta se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Escala para la clasificación de complejidad de la ruta.

<b>Rango</b>	<b>Complejidad</b>
39.0 – 47.7	Baja
47.7 – 56.4	Intermedia
56.4 – 65.0	Severa

Área temática: Turismo Sustentable

Para la evaluación de cada una de las rutas utilizando la escala SIB, primeramente se ponderan las características mencionadas anteriormente en severo, intermedio y bajo, después se obtienen los porcentajes de cada uno, y por último se clasifican de acuerdo a la complejidad, riesgo y atractivo que presentaron, esto se ejemplifica en la Tabla 4.

Tabla 4. Escala para la evaluación de rutas de ciclismo de montaña SIB (Severo, Intermedio, Bajo)

S = Severo (5)  
 I = Intermedio (4)  
 B = Bajo (3)

La escala SIB.- Representa la severidad de riesgo para el usuario del sendero, es importante considerar que pasar de un área geomorfológica a otra se tendrán cambios significativos en el ambiente percibido, por lo que este análisis lleva a implementar el tipo de riesgo al que se enfrenta o definir un área como compleja o no compleja.

Área Geomorfológica	Geomorfología						Hidrología			Intemperismo			Paisaje - Flora - Fauna						TOTAL																			
	Tipo de relieve	de	Altura Máxima	Pendiente Promedio o predominante	Km. de ruta	Área	Orden de corriente	Densidad de Drenaje	Dureza de Roca	Esquirla de roca	Regolita - Suelo	Paisaje	Flora	Fauna																								
UG	COMPOSICIÓN PETROLÓGICA	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	TOTAL
II	Conglomerados - Baucarit			3			3	5					3						3						3													42
III	Toba ácida - Riollitas	4					3			3			3			4			3			3			3													41
<b>Recomendaciones</b>		Es importante considerar tomar las precauciones necesarias al pasar por la UG II, ya que tiene una distancia considerable y presenta un patrón de drenaje intermedio, requiriendo un mayor esfuerzo para pasar por arroyos. En la UG III se pasa por una morfología compuesta de lomeríos lo que indica subidas y bajadas en algunos casos pronunciadas, por lo tanto hay que considerar la velocidad en las bajadas																																				
		<b>promedio</b>																								<b>41.5</b>												

Nota: \* Proporciónar un peso potencial a cada una de las UG, tal que el promedio de los valores obtenidos por área geomorfológica determine si representa complejidad, riesgo y atractivo  
 \* Se aplicara para la ruta escogida dentro del área de análisis, ponderándose los porcentajes de complejidad, riesgo y atraktividad de cada una de las descripciones geomorfológicas  
 \* UG = Unidad Geológica

Para este ejemplo la complejidad de la ruta de acuerdo al ejercicio anterior sería de complejidad baja, y se tomarían en cuenta las recomendaciones de los puntos evaluados más severos de cada una de las UG.

Evaluación de las rutas. Las rutas de menor complejidad fueron la 1 y 3, las de mayor complejidad fueron la 4 y 5. En la ruta 1 los puntos más críticos se presentaron en la UG V, en el apartado de intemperismo, en lo referente a la dureza y esquirla de roca.



En la ruta 3 los puntos críticos se presentaron en las UG II y IV, referentes a la distancia y en la UG V, en el apartado de intemperismo, referente a la dureza y esquirla de roca.

Para las rutas de mayor complejidad, la 4 en la UG I y V, en los apartados intemperismo presenta las severidades mayores, en tanto la ruta 5 en la UG V, presenta las mayores severidades en intemperismo y geomorfología.

Los resultados presentados evidencian la utilidad de la metodología propuesta para la evaluación de la ruta de ciclismo (escala SIB), ya que ofrecen una manera de contrastar características geomorfológicas, hidrológicas, de intemperismo y de flora-fauna-paisaje de forma objetiva. El análisis de los apartados permite establecer una tipología mediante la cual se pueden extraer deducciones sobre los apartados críticos de un sector. Asimismo, la creación de herramientas como las propuestas, permiten al evaluador de la ruta realizar con gran sencillez, rapidez y seguridad, múltiples análisis, estableciendo recomendaciones o riesgos de la ruta como la que aquí se ha realizado. Este tipo de instrumentos de análisis es por tanto, de gran interés para la interpretación y evaluación de rutas, no solo ciclistas, también para senderos.

*Mapas.* Mapa de ruta donde se indican las rutas y puntos del circuito. En la Figura 6 se indican los puntos de baños, módulos de información y se indican numerados del 1 al 11, los puntos por donde pasarán los recorridos. El color rojo, azul, amarillo, magenta y cyan, indican las rutas y con color azul marino se indica el límite del territorio de la comunidad de Buenavista.

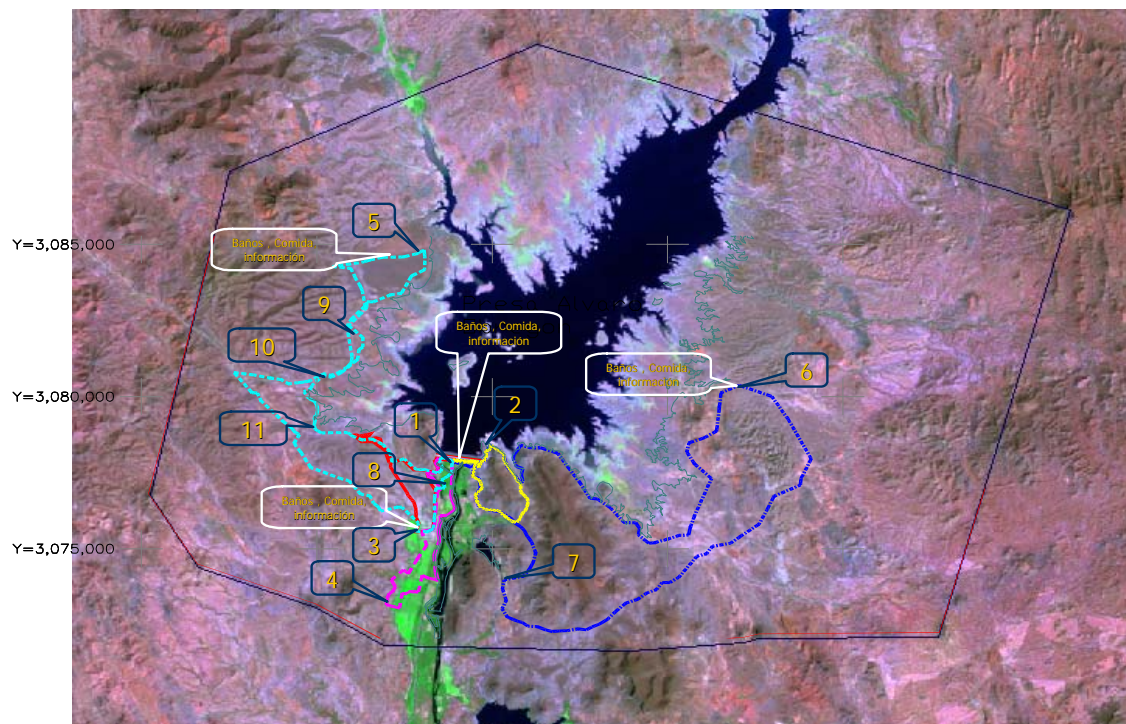


Figura 6. Mapa de rutas, donde se indican puntos de control y puntos de vistas fotográficas del territorio de Buenavista.

### Conclusiones

Se diseñaron cinco rutas de ciclismo y se evaluó su severidad en la escala SIB, donde las rutas de mayor complejidad fueron la 4 en la UG I y V, en los apartados intemperismo presenta las severidades mayores, en tanto la ruta 5 en la UG V, presenta las mayores severidades en intemperismo y geomorfología.

Se delimitaron las unidades geomorfológicas en el territorio de Buenavista, Sonora. Estas unidades fueron granito, conglomerados–baucarit, tobas, sedimento aluvial y basaltos; concluyendo que el basalto y granito son las unidades más severas por los accidentes que pudiesen ocurrir, esto de acuerdo a la resistencia y tipo de esquirola que resulta al intemperizarse este tipo de roca.

La evaluación, enfocada desde un punto de vista de severidad de las rutas, ayudó a contrastar características geomorfológicas, hidrológicas, de intemperismo y de flora-fauna-paisaje. Esto a su vez permitió proponer recomendaciones concretas a la problemática identificada sobre los apartados críticos de un sector.

### *Referencias*

- Bjorkman, A. (1996). *Off-road Bicycle and Hiking Trail User Interactions: A Report to the Wisconsin Natural Resources Board*. Wisconsin: Wisconsin Natural Resources Bureau of Research.
- Cessford, G. (1995). *Mountain biking impacts and rider preferences. Proceedings of the New Zealand Recreation Association Conference*, Mt. Cook, New Zealand. Recuperado de: <http://www.mountainbike.co.nz/politics/>.
- Flores, L. y Alcántar, A. (2002). *Cartografía morfo-genética e identificación de procesos de ladera en Teziutlán, Puebla*. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM Núm. 49, 2002, pp. 7-26
- Guzmán, M. (2005). *Plan de acciones estratégicas para el desarrollo de la comunidad de Buenavista, Municipio de Cajeme, Sonora, a partir de un enfoque participativo y sistémico*. Tesis no publicada. Sonora, México: ITSON.
- Honorable Ayuntamiento de Cajeme. *Reglamento de Construcción para el Municipio de Cajeme*.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2000. *Cuaderno Estadístico Municipal, Cajeme*. Sonora, México.
- International Mountain Bicycling Association (2000). *Trailbuilding Basics*. Recuperado de: [www.imba.com](http://www.imba.com)
- Keller, K. (1990). *Mountain Bikes on Public Lands: A Manager's Guide to the State of Practice*. Washington D.C.: Bicycle Federation of América.
- Larrain (1989). *Ambiente, Calidad de Vida y Desarrollo Regional: una perspectiva de futuro*. Chile: Ambiente y Desarrollo.
- Martin, P. y Priest, S. (1986). Understanding the Adventure Experience. *Adventure Education*. 3(1):18-21.
- Muñoz-Pedrerros, A. (2004). La evaluación de paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista Chilena de Historia Natural*. 77 (1): 139-156
- Muñoz-Pedrerros, Moncada-Herrera, y Larrain (2000). Variación de la Percepción del Recurso Paisaje en el Sur de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*. 73:729-738
- Organización Panamericana de la Salud (1997). *Guía Latinoamericana de Tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento*. Recuperada de: <http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/fulltext/saneamie/guia/guia.html>

- Secretaría de Turismo (2004a). *Turismo Alternativo una Nueva Forma de Hacer Turismo*. Fascículo 1, Serie de Turismo Alternativo, 2a. ed. México, D. F.
- Secretaría de Turismo (2004b). *Guía para el diseño y operación de rutas y circuitos de ciclismo de montaña*. Fascículo 6, Serie Turismo Alternativo. México, D. F.
- Secretaría de Turismo (2004c). *Guía para el diseño de servicios turísticos básicos en sitios naturales*. Fascículo 9, Serie Turismo Alternativo. México, D. F.
- Secretaría de Turismo (2004d). *Guía de señal ética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo*. Fascículo 4, Serie Turismo Alternativo, 2a. ed. México, D. F.
- Sung, H., Morrison, A. y O'Leary, J. (1997). Definition of Adventure Travel: Conceptual Framework for Empirical Application from the Providers' Perspective. *Asia Pacific Journal of Tourism*, 1(2):47–67.
- Tapia, G. y López, J. (2002). Mapeo geomorfológico analítico de la porción central de la Cuenca de México: unidades morfogenéticas a escala 1:100,000. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 19(1): 50-65
- Torres, J. (2008). Evaluación del paisaje del territorio de Buenavista mediante el análisis perceptual y sistemas de información geográfica (sig). Tesis no publicada. Sonora, México: ITSON.
- Van Zuidam, R. (1985/1986). *Aerial photo-interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. The Hague, The Netherlands: Smits Publishers.
- Walle, A. (1997). Pursuing Risk or Insight: Marketing Adventures. *Annals of Tourism*. 24:265–282.
- Welch, R. (1992). Capitalist Restructuring and Local Economic Development: Persepectives from an Ultra-peripheral City-economy. *Regional Studies*, 27 (3): 237-249.

## **Evaluación del paisaje mediante el análisis perceptual y sistemas de información geográfica (SIG), en el territorio de Buenavista, Sonora, México**

*Jony Ramiro Torres Velázquez, Francisco Enrique Montaña Salas, Arturo Cervantes Beltrán & Oscar Ernesto Hernández Ponce*

### *Resumen*

El presente estudio pretende determinar el uso de los recursos naturales en la comunidad de Buenavista, Sonora, como unidad de paisaje. El paisaje es la expresión espacial y visual del ambiente; el paisaje visual considera la estética y la capacidad de percepción del paisaje de un observador con herramientas de SIG y los principios fundamentales de un ordenamiento ecológico. El objetivo consistió en evaluar el territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora, seccionado en unidades de paisaje, para obtener la calidad y fragilidad en el medio físico-perceptual y consecutivamente políticas ambientales con su referente a tipo de uso de suelo con criterios definidos. El territorio de Buenavista, Sonora, comprende una superficie de 38,626 ha, incluyendo la presa Oviáchic ó Álvaro Obregón. Se establecieron 16 unidades de paisaje (UP) con un software de sistema de información geográfica (SIG), donde la principal característica fue la cubierta vegetal; se evaluaron las UP, empleando un método de valoración directa con subjetividad representativa (calidad) y análisis posterior indirecto de componentes biofísicos con ayuda de imágenes de satélite (fragilidad), Muñoz-Pedrerros et al., 1993. Se integró la valoración de fragilidad y calidad del paisaje para aplicar mediante políticas ambientales, sus tipos de uso con sus respectivos criterios, entendidos como recomendaciones sobre condiciones y acciones que deben considerarse o realizar en cada UP para hacer posible la política y usos asignados. De las 16 UP, predomina la selva baja caducifolia y subcaducifolia con 2,650.4799 ha y selva baja caducifolia y subcaducifolia con herbáceas y arbustivas con 21,722.1191 ha. Se obtuvo una calidad alta con diferencias en la percepción entre grupos de evaluadores y puntos seleccionados. Esto permite recomendar los tipos de uso de conservación, restauración con lineamientos ecológicos para protección y aprovechamiento con sus respectivos criterios de acuerdo a la naturaleza de la UP.

Palabras clave: evaluación del paisaje, SIG, análisis perceptual, uso del suelo.

### *Antecedentes y marco de referencia*

El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) ha desarrollado diferentes estudios de investigación en la comunidad de Buenavista, Municipio de Cajeme, Sonora desde finales de 2003 y entre estos estudios, se realizó un diagnóstico desde el punto de vista económico, social, organizacional y ambiental. Dentro de los resultados del diagnóstico

ambiental se encontró una gran fortaleza en los recursos naturales con que cuenta esa comunidad; con este resultado, surgió la idea de evaluar el paisaje con el fin de conocer su potencial para uso relacionado con el turismo alternativo; este estudio se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre marzo de 2006 y agosto de 2007.

El paisaje es un sistema que depende de tres propiedades primarias: resiliencia, productividad y organización. Como un sistema dinámico y abierto, un paisaje mantiene su homeóstasis, es decir, su capacidad de retornar a niveles funcionales de los que ha sido desplazado por alguna perturbación externa de origen natural o antropogénico, mediante una alta organización de sus estructuras, funciones y flujos. Sin embargo, existe otro enfoque que apunta a una idea diferente, al concepto de paisaje visual, considerando más la estética y la capacidad de percepción del paisaje de un observador. Así, en vez de hablar de paisaje ecológico se habla de paisaje visual o percibido. Nótese que el énfasis se pone en el efecto de un paisaje determinado sobre el observador y aunque intervienen los cinco sentidos, el visual es el más relevante (Muñoz-Pedrerros, 2004).

El paisaje es una realidad física experimentable según el anclaje cultural y la personalidad del observador, así como de su capacidad de percepción. La belleza escénica es el factor más importante en la valoración de un paisaje, siendo elementos importantes por su incidencia el agua y la cobertura de vegetación. Respecto a la vegetación, Patsfall et al. (1984) estudiaron su influencia en relación a la distancia de la vegetación en un paisaje, concluyendo que la cantidad de vegetación fue el factor más relevante y merecía una mayor atención. El aspecto visual del paisaje, al igual que el

resto de los recursos naturales, necesita de una protección acorde con su calidad y fragilidad frente a las actuaciones humanas. Son los valores de calidad y fragilidad los que van a determinar la necesidad de conservación de las características visuales de un paisaje (Orive et al, 1992). La evaluación del paisaje visual se fundamenta en que éste sólo existe como tal si alguien puede percibirlo (Gómez, 1994), y por ende sugerir el adecuado aprovechamiento. Considerando el paisaje, como conjunto de unidades territoriales, es un recurso más del territorio apto para imponer limitaciones a la hora de establecer usos, éste es susceptible de análisis (Pedraza, 1986).

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) constituyen una tecnología muy potente en el manejo así como la gestión de datos espaciales, y, como se verá a continuación, se trata de unas herramientas válidas en la evaluación, rápida y económica, del paisaje. Todo SIG precisa, para su posterior manipulación, la creación de una base de datos geográficos obtenida mediante la digitalización de las variables de interés al problema tratado. Las enormes posibilidades y ventajas que ofrecen los Sistemas de Información Geográfica (SIG) ya han sido demostradas en varias facetas de la ordenación y planificación territorial. Sin embargo, el estudio del aspecto visual del paisaje no ha recibido un similar tratamiento integrador mediante el uso de esta herramienta de trabajo (Bosque, 1992).

#### *Planteamiento del problema*

El análisis paisajista que evalúa al “recurso natural”, donde se relacione la interacción entre geomorfología, vegetación, agua y modificaciones antrópicas, permite cuestionar lo siguiente: ¿qué valor paisajístico posee el territorio comunal de Buenavista,

Sonora, y qué tipo de uso de suelo se recomienda por tal valor en calidad y fragilidad del paisaje?

*Objetivo*

Determinar la calidad del paisaje del territorio de Buenavista, para conocer el potencial de uso para actividades de turismo alternativo, utilizando el análisis perceptual y sistemas de información geográfica.

*Método*

*Calidad del paisaje.* Se procedió a la evaluación del paisaje en sus componentes de calidad, método propuesto por Muñoz-Pedrerros (2004). Para evaluar un paisaje se propone un método mixto (Tabla 1) que involucra la valoración directa de subjetividad representativa y análisis posterior indirecto con análisis de componentes principales.


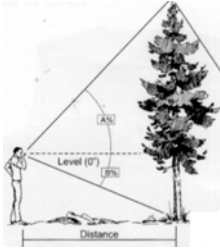
Tabla 1. Fases propuestas para un método mixto de evaluación del paisaje.

<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto</b>
1	Determinar el área de estudio y las zonas de influencia	Carta 1: área de estudio con base topográfica
2	Analizar información: concentración demográfica, accesibilidad y flujo de observadores. Cartografiar la información.	Carta 2: Zonas de alta densidad de observadores
3	Determinar el componente central Agregar los componentes restantes Cartografiar la información.	Carta 3: unidades de paisaje (UP) Unidades de paisaje básicas
4	Controlar las condiciones de visibilidad distancia, ángulo de incidencia visual, condiciones atmosféricas, grado de iluminación y tipo de película. Tomar las diapositivas y video de las UP representativas.	Imágenes para evaluar (Fotografías de cámara digital y video)
5	Seleccionar panel de evaluadores. Confeccionar instrumento de evaluación	Panel capacitado encuesta impresa
6	Evaluar con panel y lista de adjetivos Analizar información	UP valoradas
7	Procesar y cartografiar información	Carta de valoración de las UP
8	Analizar calidad/fragilidad de cada UP Cartografiar capacidad de uso	Carta 6: Tipo de uso de las UP



*Determinación de la fragilidad del paisaje.* En la Tabla 2 se explica el procedimiento para la obtención de factores de fragilidad del paisaje (Muñoz-Pedrerros, 2004).

Tabla 2. Procedimiento de obtención de factores de fragilidad del paisaje.

Factor	Actividad
Densidad de la vegetación	Este factor se obtiene por medio del procesamiento de imagen de satélite Landsat ETM aplicando el modelo de densidad forestal desarrollado por Rikimaru, et al (2000). Software Idrisi Andes 2006.
Diversidad de estratos de la vegetación	Los estratos se obtienen de la clasificación en clusters en la imagen de densidad resultante del modelo de densidad forestal (Rikimaru et al, 2000).
Altura de la vegetación	<p>La altura de la vegetación se obtiene con el método de intercepción en línea, para vegetación de poca altura y por cuadrantes para arbóreas. Instrumento de medición pistola haga (Figura 1 y 2).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="627 969 724 1088" style="text-align: center;">  <p>Figura 1. Pistola haga</p> </div> <div data-bbox="1018 887 1238 1133" style="text-align: center;">  <p>Figura 2. Medición de altura de vegetación</p> </div> </div>
Estacionalidad de la vegetación	La estacionalidad se obtiene con la consulta de bibliografía de vegetación local.
Pendiente	Este factor se obtiene por medio del procesamiento en Idrisi Andes la imagen DEM tomada del software SIGMA (Sistema Generador de Modelos Altimétricos), Pedraza, 2000.
Orientación del paisaje	Se obtiene colocándose en los PEP y conociendo la exposición del paisaje ya sea de sur/este, sureste/noreste, norte/oeste, por medio de los Viewshed en SIG, tomando la dirección de la mayor área de visibilidad desde la PEP.

Aplicando las definiciones de políticas ambientales y considerando las condiciones de calidad y de fragilidad natural se asignó a cada UP la política ambiental correspondiente (para conceptos en materia de ordenamiento se utiliza como UGA's a la zonas con características de UP que permitieron posteriormente, incorporar los aspectos

socioeconómicos al análisis para lograr finalmente la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental (UGA's), AOE, 2003.

La determinación de la política ambiental más adecuada para cada UP, según el ordenamiento ecológico Cuenca Valle de Bravo-Amanalco (AOE, 2003), se realizó por su muy alta calidad ambiental y su muy alta fragilidad ecológica; requieren protección aquellas que por su alta calidad y alta fragilidad requieren conservación, las que por su baja calidad y alta fragilidad deben ser restauradas, y las que por su media o baja calidad y fragilidad pueden ser aprovechadas en diversos usos.

Para efectos de éste estudio se agruparon las políticas ambientales de restauración con protección, se utilizaron las políticas ambientales de Conservación (calidad alta con fragilidad alta), Restauración con lineamientos para la protección (baja o media calidad con alta fragilidad y viceversa) y Aprovechamiento (media o Baja calidad y fragilidad), PROET, 2007.

El paso siguiente fue el de proponer para cada UP, según la política ambiental respectiva, el uso del suelo predominante, compatible, condicionado e incompatible, según la aplicación del concepto en la UP del área de estudio además de especificación de los criterios (ver listado de criterios en anexo 1), según el ordenamiento ecológico territorial de las cuencas hidrológicas de los ríos Necaxa y Laxaxalpan, que condicionan el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales, (POET, 2003).

### *Resultados y discusión*

Las unidades de paisaje fueron definidas como irregulares homogéneas, donde el principal componente es la vegetación (INEGI, 2001), se caracterizan principalmente

por selva baja espinosa, con vegetación secundaria herbácea y arbustiva (26.47 %) con sectores inducidos para el pastoreo (22.84%) y vegetación densa por la rivera del río naciente de la presa Álvaro Obregón (Tabla 3). Se obtuvo la carta geográfica de nueve tipos de vegetación predominante (Tabla 3), con 16 unidades homogéneas según clasificación de INEGI. En el área total de estudio se identificó vegetación característica de cada una de las UP, se encontró vegetación densa en la parte de mezquital por las infiltraciones de la presa Álvaro Obregón, predominando selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva a los costados del almacenamiento de agua. Siendo características las áreas ocupadas por asociaciones de árboles y arbustos que colonizan tanto los bordes del río como los márgenes de la presa, cuyas principales especies son: *Prosopis glandulosa* sp, *Acacia cochliacantha* Humb sp, *Jatropha cinerea*, *Bursera hindsiana*, *Acacia colchicantha*, *Pachocereus pecten-aboriginum*.

Tabla 3.- Unidades de paisaje UP

<b>Unidades de paisaje (UP)</b>	<b>S (ha)</b>	<b>%</b>
Agricultura de humedad	153	0,40
Pastizal inducido	8825,9595	22,85
Presa	7153,6499	18,52
Selva baja espinosa	7978,95	20,66
Matorral sarcocaule	997,65	2,58
Mezquital	535,4099	1,39
Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva	10221,9401	26,46
Pastizal cultivado	387,0899	1,00
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	2372,3507	6,14
Total	38626	100,00

En el siguiente mapa se muestra la distribución de las UP según el tipo de vegetación predominante (Figura 3):

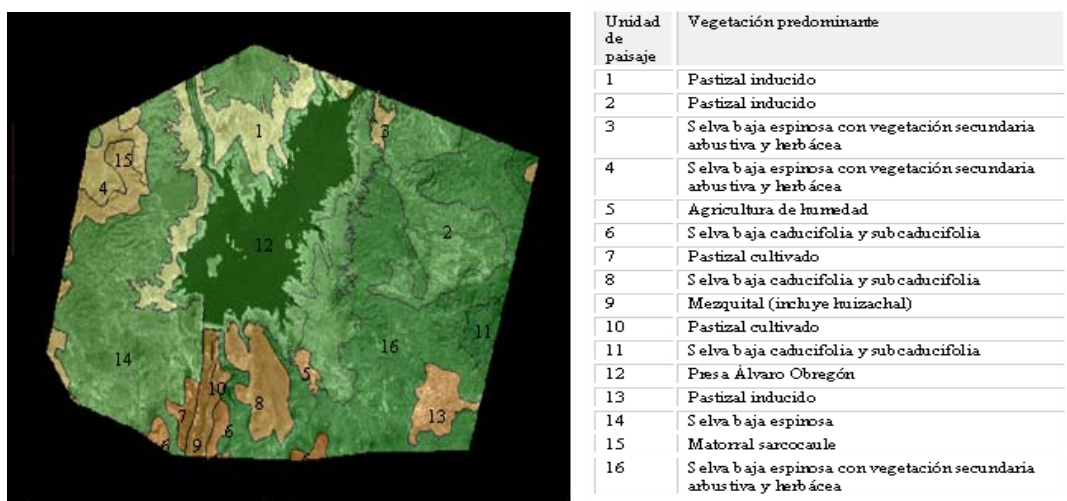


Figura 3. Distribución de las UP

Se determinó el tipo de cubierta de suelo por medio de una clasificación supervisada en campo (Figura 4), proceso que se facilita por el uso de SIG, Idrisi Kilimanjaro. Obteniendo un mapa de cobertura vegetal en el territorio.

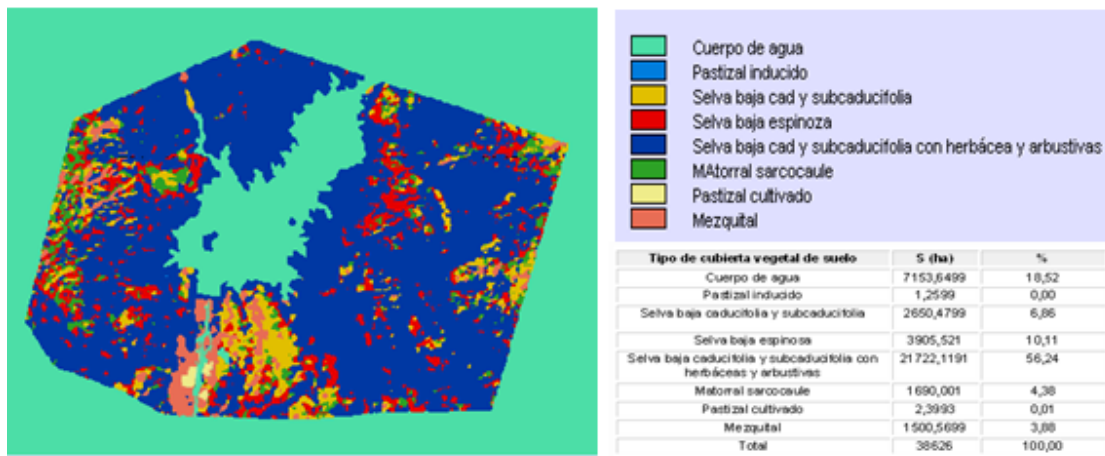


Figura 4. Clasificación de vegetación satelital.

Se cartografiaron los elementos relevantes modificadores y determinantes del paisaje (Figura 5).

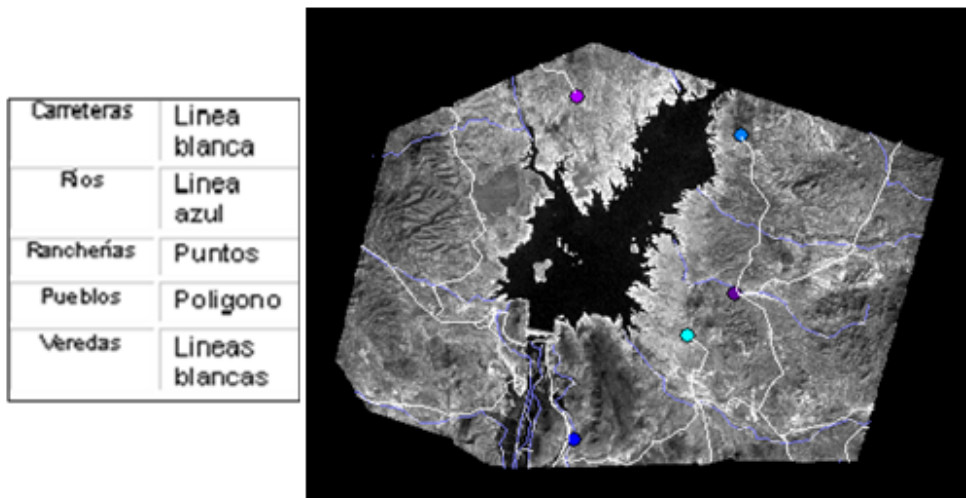


Figura 5. Mapa de elementos presentes

Se identificaron 16 UP presentes, de éstas se desprenden 14 UP básicas (Figura 6) con 23 puntos de observación (zonas altas y bajas) que se determinaron por criterios fisiográficos de acceso, que son los puntos de observación del cual se toman las fotografías y video para la realización del análisis perceptual propuesto por Pedreros, 2004 y Fines 1968.



Figura 6. Mapa de UP.

*Evaluación participativa del paisaje.* La calidad visual de las UP fue evaluada por 24 personas (véase el apartado de Método), usando 92 fotografías (cuatro de cada punto de observación) y un video, reuniendo los 14 puntos de observación previamente descritos.

*Calidad visual del paisaje.* El rango de valores que abarcan las UP son de VP =14.25-25.75 en la escala definida por Pedreros et al. (1993) y de VP =4.59-18.77 según en escala de Fines (1968), como se aprecia en la Tabla 4. La distribución de la calidad de las UP del área estudiada se muestra en la Tabla 5. El valor promedio para el polígono de Buenavista es Singular (VP =20.18), según la escala definida por Pedreros et al. (1993) y Fantástico, aplicando la de Fines (1968).

Tabla 4.- Valores de calidad del paisaje de Buenavista

Unidad básica de paisaje (UBP)	Escala Muñoz-Pedreros et al.					Escala Fines		
	VP	por unidad de paisaje básica	Unidades de paisaje (UP)	VP medio	Adjetivo	Calidad por unidad de paisaje	Adjetivo	Calidad del paisaje por unidad de paisaje
Dique El Potrero	16,46	Interesante	Agricultura de humedad	16,46	Interesante	Media	Distinguido	Media
Arroyo el Disparate Punto bajo	14,25	Regular	Agricultura de humedad					
Los Carrizos Punto Alto	20,54	Singular						
Los Carrizos Punto Bajo	20,63	Singular						
Arroyo Disparate Punto Alto	20,46	Singular						
Bajo	14,25	Regular						
Loma cerca de los Chinos	17,33	Grato						
Los Chinos	21,71	Estimulante						
Los Chinos parte alta	22,21	Estimulante	Pastizal inducido	18,92	Conservado	Media	Fantástico	Alta
Los Chinitos	19,42	Conservado	Matorral sarcococaula	19,42	Conservado	Media	Fantástico	Alta
El Pilar parte Alta	20,96	Variado	Selva baja caducifolia y subcaducifolia					
El Pilar Punto Alto	17,96	Agradable						
Arroyo La Matanza punto Bajo	20,75	Singular						
Arroyo La Matanza Punto Alto	17,04	Grato	Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva					
Cerca de Los Carrizos Punto Bajo	17,42	Grato						
Cerca de Los Carrizos Punto Alto	17,21	Grato						
Presa El Chiculi	23,42	Bonito	Mezquital					
Parque Oviachic	23,88	Hermoso						
Compuerta CB	22,79	Bonito						
Tierras de Cultivo	23,25	Bonito	Pastizal cultivado	23,25	Bonito	Alta	Fantástico	Alta
Don Hector Punto bajo (Fotos)	18,04	Agradable	Selva baja espinosa					
Loma antes del ojo de agua Jito	15,92	Interesante						
Don Hector Punto Alto	23,33	Bonito						
Presa Alvaro Obregón	23,75	Hermoso						
El Mirador	25,75	Estupendo	Presa	24,75	Precioso	Alta	Espectacular	Alta
Total Unidades básicas	19,95	Singular	paisaje	20,18	Singular	Alta	Fantástico	Alta

Valoración de UP: UBP = Unidad básica de paisaje, VP= Valor del paisaje, UP= Unidad de paisaje

Tabla 5. Calidad del paisaje de Buenavista en áreas.

Adjetivo	VP	S (ha)
<b>Escala Muñoz-Pedrerros</b>		
Interesante	15,6-16,5	153,00
Grato	17,6-18,5	10221,94
Conservado	18,6-19,5	20174,91
Bonito	22,6-23,5	922,50
Precioso	24,6-25,5	7153,65
	Total	38626
<b>Escala fines</b>		
Distinguido	4,1-8	10374,9401
Fantástico	8,1-16	21097,41
Espectacular	16,1-32	7153,6499
	Total	38626

Las figuras 7 y 8 muestran la calificación por grupos de evaluadores seleccionados en las escalas de Fines y Pedrerros respectivamente en: grupos masculino, femenino, exigentes del paisaje, adiestramiento en evaluación del paisaje, transformadores del paisaje y pobladores de la comunidad de Buenavista. La calificación más alta fue obtenida por el grupo de pobladores, quienes perciben al paisaje como fantástico con 14.91 (EF) y 23.37 (EP).

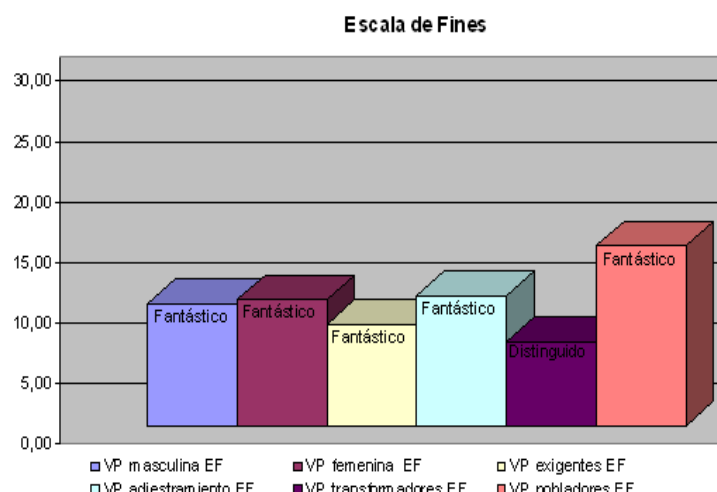


Figura 7.- Calidad del paisaje de Buenavista en escala Fines por grupos evaluadores

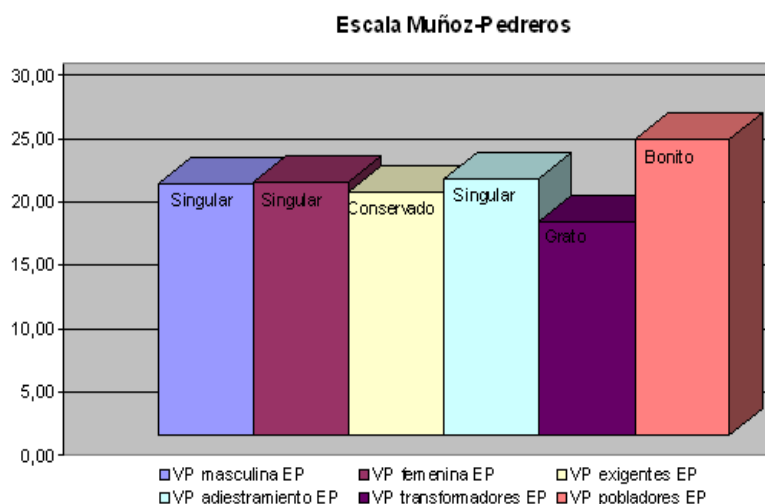


Figura 8.- Calidad del paisaje de Buenavista en Escala Pedrerros por grupos evaluadores

*Fragilidad del paisaje.* Densidad de la vegetación. La densidad del dosel forestal se observa en la Figura 9, donde se encuentra el índice de vegetación avanzado (AVI) como imagen A, se observan las reflectancias de vegetación, realzando las áreas con mayor presencia de índice de vegetación, siendo el área de mezquital en la rivera del río naciente de la presa, la que muestra mayor índice de vegetación; se observa en la imagen B, de índice de sombra SI, la tendencia del suelo desnudo, principalmente sombras de árboles y vegetación densa con tonos más oscuros; mientras que la imagen C, de índice de suelo desnudo BI, muestra las áreas de suelo desnudo con vegetación escasa en tonos de blanco. En el mapa se observa la densidad de vegetación (imagen E), con un nivel que va de las condiciones de vegetación altas a las condiciones de la tierra expuestas.

La temperatura en el área de estudio está influenciada por las diferentes coberturas de vegetación y la evapotranspiración del medio, existe menos temperatura por la sombra de los árboles expresado en la imagen D, resaltando el índice térmico con



color amarillo para bajas temperaturas, y mayor temperatura en las áreas con suelo descubierto, en color blanco. En la imagen G, las densidades del dosel forestal representan la variación de cobertura, en color amarillo se encuentran los cuerpos de agua y en blanco el suelo desnudo. En el mapa resaltan la variación de todos los niveles porcentuales en densidad de la cobertura vegetal.

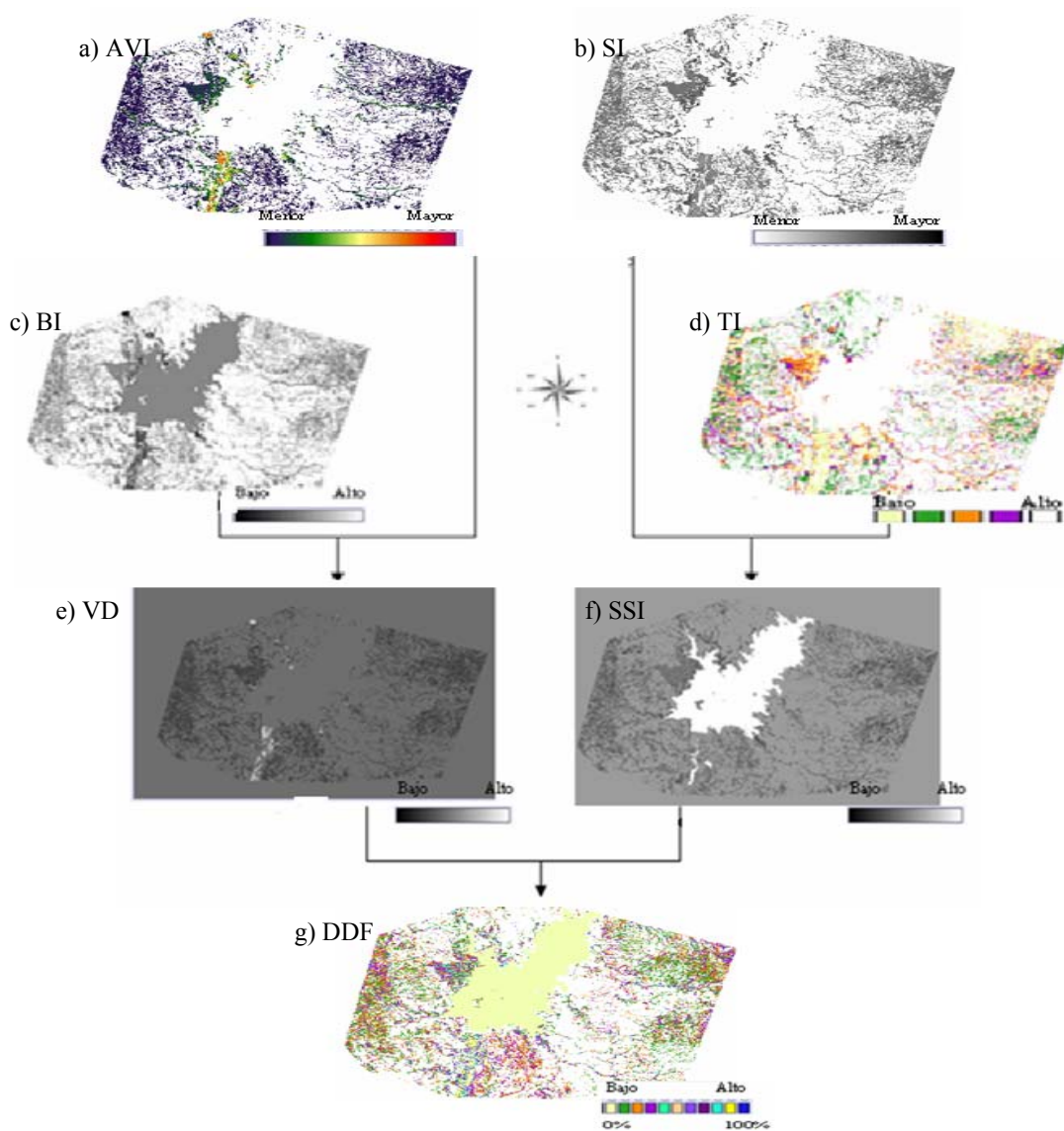


Figura 9. Modelo de Densidad del Dosel Forestal DDF.

Clases o estratos. Así mismo, el grado de cobertura de la vegetación, fue evaluado tomando en cuenta cinco parámetros que se observan en la Tabla 6. Puede verse la tendencia en la Figura 10, donde predomina el suelo desnudo con vegetación más densa en las UP 9 pastizal inducido y 1 mezquital (ver tabla listado de UP), sostenida por las infiltraciones de agua por la presa Álvaro Obregón; la presencia de sotobosque (estrato 3), en las partes de selva baja espinosa (UP 14 y 16).

Tabla 6. Estratificación del dosel vegetal.

Unidades	Descripción	Cobertura de la vegetación	Densidad
Estrato 1	Cuerpo de agua	Ausente, inferior al 2 %.	Baja (Cuerpo de agua)
Estrato 2	Suelo desnudo	Dispersa, entre 2 y 10 %	Baja
Estrato 3	Soto bosque	Abierta, entre 10 y 40 %	Media
Estrato 4	Sub dosel	Densa, entre un 40 y un 80 %	Media
Estrato 5 y Estrato 6	Coronas continuas y emergentes	Cerrada, con más del 80 % de cobertura	Alta

Fuente: (Rodríguez, 2005)

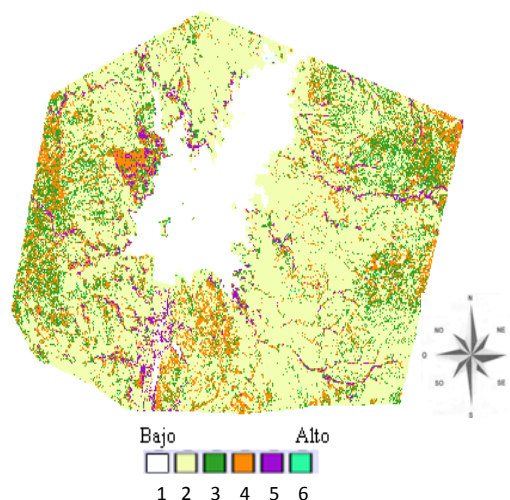


Figura 10. Clasificación de estratos de la vegetación.

Dado que la zona de estudio es desértica con vegetación de selva baja caducifolia y subcaducifolia, el suelo desnudo abarca gran extensión en área, mientras que del estrato 3 es de mayor presencia con 4,516.05 hectáreas distribuidas en todo el territorio,

respecto a vegetación de alta densidad correspondientes a los estratos 5 y 6 se tienen 1,099.17 hectáreas. Para más información de las coberturas de estratificación de la densidad, ver la Tabla 7.

Tabla 7. Estratificación del dosel vegetal en el área de estudio.

UP	Áreas de cobertura vegetal en hectáreas				
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5 Estrato 6
Agricultura de humedad	0,00	113,40	12,96	14,85	11,07
Pastizal inducido	0,00	6655,54	1151,09	700,02	321,33
Cuerpo de agua	5437,16	1259,55	172,25	153,36	149,70
Selva baja espinosa	7,92	4289,22	1294,73	1146,68	252,34
Matorral sarcocaula	0,00	449,82	259,47	227,34	2,25
Mezquital	70,01	300,23	14,67	55,34	86,12
Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva	30,51	7093,25	1507,31	1434,68	212,93
Pastizal cultivado	0,00	153,80	22,68	38,61	50,04
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	0,00	1202,92	340,36	559,78	13,39

*Análisis estadístico.* Verificación de la clasificación del modelo. El grado de ajuste de la clasificación de estratos de la vegetación en el área de estudio, respecto a la imagen resultante del Modelo de Densidad del Dosel Forestal es de 80% (Índice de Kappa =  $0.8002 \pm 0.0009$ , con un intervalo de confianza de 95%).

Puntos de control verificables en terreno. De la estimación de la muestra, utilizando un índice de Kappa de 80%, un valor de Z igual a 1.96 y un error máximo permisible de 0.05, se obtienen 250 puntos de control para verificar en campo la clasificación de los estratos vegetacionales. Divididos los 250 puntos de muestreo en los seis estratos, resultando el estrato tres y cuatro con 60 puntos, y el estrato cinco y seis con solo siete puntos de muestreo (Tabla 8).

Tabla 8. Número de puntos de muestreo por estratos.

Estratos	Áreas	% de presencia	Numero de puntos de muetsreo
Estrato 1	5546	15	37
Estrato 2	21518	58	145
Estrato 3	4516	12	31
Estrato 4	4331	12	29
Estrato 5			
Estrato 6	1099	3	7
		100	250

Altura de la vegetación. Las alturas de la vegetación en el área de estudio varían dependiendo el tipo de vegetación predominante; la vegetación más alta se tiene en la UP de mezquital, dada la presencia de arbóreas de coronas emergentes como el álamo (*Populus sp.*), Guamuchil (*Pithecellobium dulce*), Mezquite (*Prosopis juliflora*), Palma (*Prosopis juliflora*), con alta densidad en los márgenes del río; y la vegetación más pequeña es la de áreas cultivadas, que son hectáreas desmontadas para los fines de pastoreo como Zacate buffel (*Pennisetum ciliare*), Zacate bermuda (*Cynodon dactylon*), entre otros, los cuales sirven principalmente como especies forrajeras, más información sobre las alturas máximas y promedio ver la Tabla 9.

Tabla 9. Orientación y pendientes del área de estudio.

Alturas de la vegetacion en las UP		
Unidad de paisaje	Altura maxima	Altura promedio
Selva baja espinosa con vegetación secundaria arbustiva	14,28	11,53
Pastizal inducido	4,05	3,56
Cuerpo de agua (Presa)	0	0
Selva baja espinosa	6,55	4,04
Matorral sarcocaula	18,9	9,75
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	20,06	12,54
Mezquital	29,33	17,84
Agricultura de humedad	6,7	4,85
Pastizal cultivado	0,95	0,65

Estacionalidad de la vegetación. En cuanto a la vegetación, está constituida por especies como la Candelilla (*Euphorbia cerifera*), Cardos (*Argemone mexicana*), Sahuaros (*Carnegia gigantea*), Sibiris (*Opuntia arbuscula*), Pitahaya (*Stenocerreusthurberi*), Cholla (*Opuntia cholla*), Brea (*Cercidium sonora*), Palo fierro (*Olneya tesota*) y Huisache (*Acacia Farnesiana*); Orégano (*Limpia palmeri*), Gato (*Mimosa palmeri*), Torote (*Mimosa palmeri*). En el área dentro del pueblo de Buenavista se encuentran árboles frondosos como el Yucateco, Tabachín, Laureles, Naranjos, Guayabos, Ciruelos, Limoneros, etcétera.

En la región del Valle del Yaqui a la que pertenece la comunidad de Buenavista, Sonora, México, los tipos de vegetación están estrechamente vinculados a las condiciones climáticas, entre la más importante que reporta INEGI (2000), son las siguientes:

Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia. Este tipo de vegetación se caracteriza por su aspecto fisonómico durante la temporada de secas, en la cual, más del 75% de sus árboles tiran las hojas; su composición florística es muy variable, pues está en función de diversos factores, como el relieve, la altitud, entre otros. En su área de distribución se han estimado temperaturas medias anuales de 18 a 25 grados centígrados y la lluvia total anual fluctúa entre 400 y 900 mm.

Matorral Sarcocaula. Está formado por arbustos de tallos carnosos o jugosos, algunos con corteza papirácea. Se distribuye en forma de manchones, principalmente en las sierras de la subprovincia Sierras y Llanuras sonorenses, y en las llanuras de la subprovincia Llanura Costera y deltas de Sonora y Sinaloa, desde el nivel del mar hasta 1,100 metros de altitud. Este matorral se desarrolla en climas muy secos, secos cálidos,

semicálidos y semisecos semicálidos, con temperaturas medias anuales entre 18 y 24 grados centígrados y precipitación total anual inferior a 400 mm.

Mezquital. Este tipo de vegetación se caracteriza por la dominancia de diferentes especies de mezquites (principalmente *Prosopis glandulosa*, *P. glandulosa* var. *torreyana* y *P. velutina*), acompañadas por otros arbustos espinosos e inermes que también se encuentran en los matorrales adyacentes, ya sea micrófilo o sarcocaulé. Su altura varía de 3 a 5 metros, los elementos que lo constituyen están agrupados en dos o tres estratos.

Pendiente y orientación del paisaje. En el mapa de pendientes (Figura 11), puede observarse que predominan pendientes menores de 25%. También puede encontrarse que la variación entre 25-55% se encuentra en las UP 8 y 6 de selva baja caducifolia y subcaducifolia (ver tabla de listado de UP).

De la orientación del paisaje obtenida mediante cuencas visuales sobresalen un 53.09 % del territorio visible desde los puntos de (PEP), con orientaciones principalmente de norte-oeste. Para ver información pendientes del territorio y orientaciones del paisaje ver Tabla 10 que concentra la información.

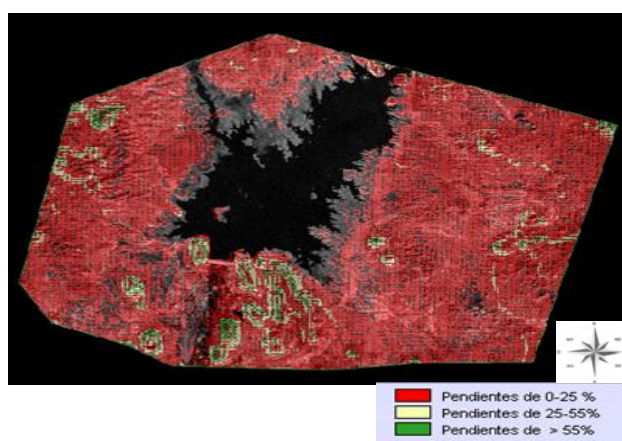


Figura 11. Mapa de pendientes

Tabla 10. Orientación y pendientes del área de estudio

Unidad de paisaje	Área total	Área de visibilidad	% de cobertura visible	Orientación del paisaje	Pendientes en Ha		
					0-25%	25-55%	> 55%
Selva baja espinosa con vegetación secundaria arbustiva	10097,91	4708,08	46,62	Norte-Oeste	9512	430,65	155,25
Pastizal inducido	8827,47	3038,21	34,42	Norte-Oeste	8634,2	148,05	45,27
Cuerpo de agua (Presa)	7172,10	3307,86	46,12	Sur-Este	7118,1	40,86	13,14
Selva baja espinosa	6990,93	5450,56	77,97	Sureste-Noreste	6667,7	225,27	97,92
Matorral sarcocaulle	944,64	727,47	77,01	Norte-Oeste	765,54	101,61	77,49
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	1664,73	1353,69	81,32	Norte-Oeste	979,29	492,75	192,69
Mezquital	526,68	502,83	95,47	Sureste-Noreste	472,32	24,21	30,15
Agricultura de humedad	152,28	138,60	91,02	Sur-Este	152,28	0	0
Pastizal cultivado	265,14	226,44	85,40	Norte-Oeste	265,14	0	0

Concentrado de calidad-fragilidad. De la relación de calidad y fragilidad se obtuvieron las políticas ambientales, con mayor presencia se encuentra Aprovechamiento, con 21,723.4099 hectáreas; las zonas de Restauración con lineamientos para la protección cuenta con 16,366.69 hectáreas, y las 535.40 hectáreas restantes son de Conservación. La zona de mayor diversidad biótica y con política de Conservación, corresponde a la UP mezquital, con vegetación densa por la presencia de agua por el Río Yaqui y lagunas formadas por infiltraciones de la presa Álvaro Obregón; en Restauración con lineamientos para la protección existen los pastizales inducidos, que son áreas naturales aptas para el pastoreo y cultivados que se caracterizan principalmente, por el desmonte con plantaciones de especies forrajeras (para ver más detalles de las políticas ambientales de las UP en el área de estudio y su ubicación geográfica consulta Figura 12).

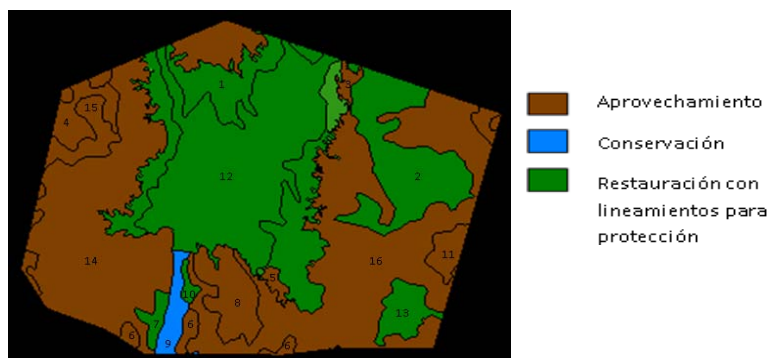


Figura 12. Ubicación geográfica de UP identificadas con su política ambiental

Determinar el tipo de uso de UP y sus criterios de uso. Los tipos de uso, dentro del polígono de Buenavista que sobresalen son el pecuario y forestal como uso predominante, esto se debe a la actividad de ganadería que los pobladores llevan desarrollando desde años anteriores; en usos compatibles se tiene el beneficio de los recursos naturales, forestal y turismo; como actividad condicionante está presente la agricultura. En lo que respecta al uso urbano presente en incompatibilidad, puede mencionarse que el poblado de Buenavista se encuentra en la UP 14, a un costado de mezquital, ocupando un área pequeña de tan solo 30.6 hectáreas, sin planeación para crecer; según Torres (2005), la población va en descenso.

Los criterios de uso que condicionan el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales están definidos para cada uso como el agrícola, pecuario, forestal, urbano, usos para obras de infraestructura, beneficio de los recursos naturales y turismo, se pueden observar los detalles de cada uno de ellos en anexos. Para más información de los usos del suelo y criterios para el área de estudio, ver la Tabla 11.



Tabla 11. Usos de suelo y criterios para el área de estudio.

No.	Unidad de paisaje	Uso predominante	Usos compatibles	Usos condicionados	Uso incompatible	Criterios
1	Pastizal inducido	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	P: 1 2 3 5 6 9 Fo: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11
2	Pastizal inducido	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	P: 1 2 3 5 6 9 Fo: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11
3	Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales, Turismo	Agricultura	Urbano	P: 1 2 3 6 9 Fo: 1 2 3 Rn: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11
4	Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales, Turismo	Agricultura	Urbano	P: 1 2 3 6 9 Fo: 1 2 3 Rn: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11
5	Agricultura de humedad	Agricultura	Pecuario, Forestal	Usos para obras de infraestructura	Urbano	Ag: 1 2 3 4 8 10 P: 1 2 8 9 Fo: 1 2 3 In: 1 3 4 5 7
6	Selva baja caducifolia y subcaducifolia	Forestal	Pecuario	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	Fo: 1 2 3 5 P: 1 2 3 9 Ag: 1 2 5 8 11
7	Pastizal cultivado	Agricultura	Pecuario	Usos para obras de infraestructura	Urbano	Ag: 1 3 4 5 8 11 P: 1 2 5 9 In: 1 3 7
8	Selva baja caducifolia y subcaducifolia	Forestal	Pecuario	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	Fo: 1 2 3 5 P: 1 2 3 9 Ag: 1 2 5 8 11
9	Mezquital	Beneficio de los recursos naturales	Turismo, Pesca	Usos para obras de infraestructura	Pecuario, Urbano	Rn: 2 3 4 6 7 T: 1 2 5 8 9 10 11 12 14 Pe: 2 3 4 5 In: 1 2 3 4 5 6 7
10	Pastizal cultivado	Agricultura	Pecuario	Usos para obras de infraestructura	Urbano	Ag: 1 3 4 5 8 11 P: 1 2 5 9 In: 1 3 7
11	Selva baja caducifolia y subcaducifolia	Forestal	Pecuario	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	Fo: 1 2 3 5 P: 1 2 3 9 Ag: 1 2 5 8 11
12	Presa	Beneficio de los recursos naturales, Pesca	Turismo	Usos para obras de infraestructura, Urbano	Pecuario	Pe: 1 2 3 4 7 Rn: 2 3 4 7 T: 1 2 5 8 9 10 11 12 14 In: 1 2 3 4 5 6 7
13	Pastizal inducido	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales	Agricultura	Urbano, Usos para obras de infraestructura	P: 1 2 3 5 6 9 Fo: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11
14	Selva baja espinosa	Forestal	Pecuario,	Agricultura, Usos para obras de infraestructura	Urbano	Fo: 1 2 3 6 P: 1 2 3 9 Ag: 1 2 5 8 10 11 In: 1 2 3 4 5 7
15	Matorral sarcocaulé	Beneficio de los recursos naturales, Forestal	Pecuario, Agricultura	Usos para obras de infraestructura	Urbano	Rn: 2 3 4 7 Fo: 1 2 3 P: 1 3 9 Ag: 1 2 8 11 In: 1 2 3 4 5 7
16	Selva baja espinosa con vegetación secundaria herbácea y arbustiva	Pecuario	Forestal, Beneficio de los recursos Naturales, Turismo	Agricultura	Urbano	P: 1 2 3 6 9 Fo: 1 2 3 Rn: 1 2 3 Ag: 1 3 5 8 11

Agricultura (Ag), Pecuario (P), Pesca (Pe), Forestal (Fo), Urbano (U), Usos para obras de infraestructura (In), Beneficio de los recursos naturales (Rn), Turismo (T).

### Conclusiones

El valor promedio de la calidad para el polígono de Buenavista es Singular (VP =20.18), según Pedreros et al, (1993) y a la categoría de Fantástico según Fines (1968).

El rango de valores que abarcan las UP son de Pedreros va de VP =14.25, a VP =25.75 y

de Fines va de VP =4.59 a VP =18.77. Siendo clasificados como de calidad paisajista alta. Con respecto a la fragilidad del paisaje se muestra mayor presencia de media con valores nominales de 1.5 hasta 2.2.

Los datos combinados con la fragilidad del paisaje en la comunidad de Buenavista dan una política ambiental predominante de Aprovechamiento, con tipos de uso de pecuario y forestal como uso predominante; en usos compatibles se tiene el beneficio de los recursos naturales, forestal y turismo; como actividad condicionante está presente la agricultura.

Los criterios de uso que condicionan el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales están definidos para cada uso como el agrícola, pecuario, forestal, urbano, usos para obras de infraestructura, beneficio de los recursos naturales y turismo.

#### Referencias

- Andes Idrisi (1987-2006). *Version 15.00. The Idrisi Andes Edition Development Team*. Clark Labs, Clark University.
- AOE (2003). Ordenamiento Ecológico Cuenca del Valle de Bavo-Amanalco, Estado de México. *Modelo de Ordenamiento Ecológico*. Instituto Nacional de Ecología.
- Bosque, J. (1992). *Sistemas de información geográfica*. Madrid: Ediciones Rialp.
- Fines, K. (1968). *Landscape evaluation, a research project in east Sussex Regional Studies (2)* 108-117.
- Gómez, D. (1994). *Ordenación del territorio: una aproximación desde el medio físico*. Editorial Agrícola Española S.A. Serie Ingeniería Geoambiental, Madrid, España.
- INEGI (2000) *Anuario estadístico del Municipio de Cajeme*. Sonora, México. Pp6-8.
- Carta geología, 1:250 000, Ciudad Obregón G12-3 (2001). Carta topográfica 1:50 000, Buenavista G12 B14 ("001). Carta de uso de suelo y vegetación 1: 250 000 G12-3 (2001).
- INEGI 2001. *XII censo de población y vivienda*. Carta topográfica. Carta geológica 1:1 000000. Mapa de fisiografía. Mapa de climas. Regiones y cuencas hidrológicas. Mapa de uso potencial de la tierra. Recuperado en abril de 2004, de: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Muñoz-Pedrerros, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de historia natural*, 77(1): 139 -156.

- Muñoz-Pedrerros, A., Badilla y Rivas, H. (1993) Evaluación del paisaje en un humedal del sur de Chile: El caso de Valdivia (X) región. *Revista chilena de historia natural*, 66:403-417.
- Orive, L., Bañón, S., Casado, A., López, A. y Ros, L. (1992) *Cartografía de paisajes para la conservación del territorio histórico de Ávila*. IV Jornadas sobre el paisaje. Segovia 1992, edición policopiada.
- Patsfall Mr, Nr Feimer, Gj Buhyoff & Jd Wellman (1984) The prediction of scenic beauty from landscape content and composition. *Journal of Environmental Psychology* 4: 7-26.
- Pedraza, J. (1986). Paisajes ecológicos. El ejemplo de la sierra de Guadarrama en su vertiente meridional. *Curso monográfico sobre restauración del paisaje. Problemas, bases científicas y técnicas de recuperación*. Madrid, España: Fundación Conde del Valle Salazar.
- POET (2003). *Estudio de ordenamiento ecológico territorial de las cuencas hidrológicas de los ríos Necaxa y Laxaxalpan*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. Universidad Autónoma Chapingo.
- PROET (2007). *Programa Regional de Ordenamiento Ecológico Territorial de la subcuenca Laguna de Cuyutlán*, 92(20): 456. Decreto del Gobierno del Estado, Poder Ejecutivo, Secretaría de Desarrollo Urbano.
- Rikimaru, A. (1999). *The Concept of FCD Mapping Model and Semi- Expert System. FCD Mapper User's Guide*. International Tropical Timber Organization and Japan Overseas Forestry Consultants Association.
- Torres, J. (2005) *Diseño de un modelo de simulación con el fin de conocer el comportamiento de las variables demográficas de la comunidad de Buenavista, Sonora, hasta el año 2020*. Sonora, México: Instituto Tecnológico de Sonora.

## **Inventario de atractivos históricos y turísticos de Empalme, Sonora**

*Nidia Carolina Ruiz Salas, Luis Fernando Olachea Parra, Blanca Delia González Tirado, Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes & Jesús Faustino Olmos de la Cruz*

### *Resumen*

Esta investigación presenta los diversos atractivos de la ciudad de Empalme, Sonora, debido a que la principal área de oportunidad que se ha detectado, es la carencia de un inventario de atractivos del Municipio, por ello, el objetivo que se planteó fue diseñar un inventario de atractivos históricos y turísticos, a través del levantamiento de información, para contar con una base que permitiera generar proyectos e investigaciones en beneficio del desarrollo de la comunidad buscando con él dar realce al Municipio como zona turística.

Para dar respuesta al objetivo planteado, se siguió una ruta metodológica fundamentada en tres fases; en un primer momento se diseñó el instrumento de recopilación de información, validado por expertos de contenido y forma. En la segunda fase se llevó a cabo el levantamiento de información acudiendo a los lugares detectados y contando con el apoyo de un historiador regional; por último, debido a que se trata de una investigación en proceso, la tercera etapa consistirá en integrar el documento que resguarde los atractivos históricos y turísticos inventariados del municipio de Empalme.

Los resultados obtenidos hasta el momento arrojan un inventario de 11 atractivos históricos del municipio de Empalme, Sonora, entre los cuales destacan: Biblioteca Pública Municipal, Plaza Centenario, Colonia Americana, Museo Ferrocarrilero, Plaza del Tinaco, Plaza Benito Juárez, Talleres del Ferrocarril, Locomotora de Vapor, Pinturas Rupestres ubicadas en el Ejido Santa María y Petroglifos ubicados en el Ejido Maytorena, así como la Chimenea que se encuentra a la salida Sur de la ciudad. En lo que se refiera a atractivos turísticos se cuenta con un inventario de cuatro lugares, considerados atractivos naturales siendo estos, el Cerro Colorado, la Piedra Volada, El Sahuaral y la Playa del Cochórit. En conclusión, la historia y el turismo son dos áreas fundamentales que brindan a cualquier municipio identidad y la oportunidad de desarrollo.

### *Antecedentes y marco de referencia*

La ciudad de Empalme, Sonora, cuenta actualmente con de 105 años de existencia, la cual nace como comisaría de Guaymas, adquiriendo la modalidad de municipio en el año de 1937. Dentro de las características de esta ciudad destacan que cuenta con una gama de atractivos históricos, naturales y culturales que no han sido explotados en su totalidad (H. Ayuntamiento de Empalme, 2009).

El municipio de Empalme, en el XII Censo General de Población y Vivienda llevado a cabo en el año 2005 a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), determina que cuenta con un total de 50,663 habitantes; lo cual se encuentra representado por una población masculina de 25,087 habitantes mientras que la población total de mujeres es de 25,576 habitantes.

El crecimiento de este municipio ha sido respaldado a través de los años por las diferentes fuentes de empleo que se han establecido; es importante mencionar que en sus inicios, la principal actividad económica se encontraba fuertemente ligada al ferrocarril, misma que en la actualidad pertenece al sector privado. Convirtiéndose el sector manufacturero y de servicios en la principal fuente económica.

Sin embargo, durante años se ha dejado al sector turístico de Empalme rezagado, lo cual indica que no se ha tenido un crecimiento uniforme en todos sus sectores socioeconómicos, esto debido quizás a la falta de visión del sector público y privado para hacer del municipio un destino turístico de calidad.

#### *Planteamiento de problema*

Con base en lo anterior, se puede decir que existe un desconocimiento de los diferentes atractivos históricos y turísticos locales que pueden ser explotados y usados en beneficio de la comunidad empalmense. Por lo tanto, la principal área de oportunidad que se ha detectado es la carencia de un inventario histórico y turístico del municipio, en el cual se documente y sirva de impulso para la generación de proyectos sustentables, que promuevan nuevos mercados turísticos y a su vez generen programas que beneficien a la comunidad.

### *Objetivo*

Es por ello, que el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) campus Empalme, a través del Cuerpo Académico Investigaciones Estratégicas Regionales, en coordinación con el Centro de Desarrollo de Negocios (CDN) y el Programa Educativo de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAET), se planteó el objetivo de diseñar un inventario de atractivos históricos y turísticos de Empalme, a través del levantamiento de información, para contar con una base que permita generar proyectos e investigaciones en beneficio del desarrollo de la comunidad.

### *Método*

La ruta metodológica seleccionada para la realización del inventario histórico y turístico de Empalme, se realizó en tres fases, siendo el primer momento el diseño del instrumento de recopilación de información, el cual consta de los formatos de Inventario de Atractivos Históricos de Empalme (Apéndice A) e Inventario de Atractivos Turísticos de Empalme (Apéndice B).

La segunda fase se compone del levantamiento de la información, la cual consta de inventariar los distintos atractivos históricos y turísticos del Municipio; actualmente se está trabajando en esta etapa, la cual cuenta con un avance del 80% de la investigación.

En la tercera etapa se contempla la integración del documento que resguarde los atractivos inventariados de manera impresa y digital; por ello, es importante mencionar que el presente trabajo de investigación está en proceso.

La recolección de información se ha llevado a cabo por medio de alumnos de la materia de Prácticas Profesionales del Programa Educativo de Licenciado en Educación (LCE), y de alumnos de las materias de Atractivos Naturales y Culturales, Administración del Tiempo Libre y Turismo Alternativo del Programa Educativo de LAET del ITSON campus Empalme, durante los semestres agosto – diciembre 2009 y el semestre en curso.

### *Resultados*

La metodología aplicada permitió obtener como resultado un inventario preliminar de 11 atractivos históricos del municipio de Empalme, Sonora, entre los cuales destacan: Biblioteca Pública Municipal, Plaza Centenario, Colonia Americana, Museo Ferrocarrilero, Plaza del Tinaco, Plaza Benito Juárez, Talleres del Ferrocarril, Locomotora de Vapor, Pinturas Rupestres ubicadas en el Ejido Santa María y Petroglifos ubicados en el Ejido Maytorena, así como la Chimenea que se encuentra a la salida Sur de la ciudad.

La *Biblioteca Pública Municipal* (Figura 1), fue creada por el Club de Leones durante el periodo municipal de Ronaldo Camacho Durán (1982-1985), está ubicada en la *Plaza Centenario*, en la Colonia Moderna.



Figura 1. Biblioteca Pública Municipal y Plaza Centenario de la Colonia Moderna, Empalme, Sonora.

La *Colonia Americana* (Figura 2), está integrada por casas que se encuentran en su condición original, construidas entre 1905 y 1907; son las únicas que sobreviven de las construcciones de la época ferrocarrilera en Empalme, estas casas contaban con una marca alfabética que indicaba el rango de las personas que ahí vivían.



Figura 2. Colonia Americana ubicada en Empalme, Sonora.

El *Museo Ferrocarrilero* (Figura 3), es el recinto abierto al público desde el 20 de noviembre de 1997, el cual cuenta con 250 piezas valoradas históricamente. Es un coche “Ferrocarril” que en su tiempo de operación funcionó como Express con el número 1047, como principal atractivo cuenta con una locomotora de vapor a escala (Nº 850), además resguarda una copia del acta de matrimonio de Charles Chaplin, una fotografía de trenes, estaciones y talleres, así como uniformes y herramientas.



Figura 3. Museo Ferrocarrilero del municipio de Empalme, Sonora.



*La Plaza del Tinaco* (Figura 4), conocida oficialmente como Plaza Independencia se construyó a la par de un pozo tras el descubrimiento de agua al Este de Empalme, su finalidad era abastecer de este líquido a la nueva ciudad; es importante mencionar que el “Tinaco” está en desuso desde 1959.



Figura 4. Plaza del Tinaco del municipio de Empalme, Sonora.

Mientras tanto, la *Plaza Benito Juárez* (Figura 5), se encuentra ubicada en la Avenida Revolución, la cual es una plaza que incluye juegos infantiles siendo de las primeras en el municipio.



Figura 5. Plaza Benito Juárez del municipio de Empalme, Sonora.

Los *Talleres del Ferrocarril* (Figura 6), cuentan con más de 100 años de construcción y son básicamente el principal motivo del nacimiento de la Ciudad, ya que es un lugar con bastante historia.



Figura 6. Talleres del Ferrocarril del municipio de Empalme, Sonora.

*La Chimenea* (Figura 7), que era parte de una bomba para extracción de agua y funcionaba a base de vapor para extraerla de los pozos encontrados en la región en el antiguo lecho del río Mátape, su funcionamiento no duró mucho tiempo debido a que se encontró agua más limpia en el Ejido Maytorena. La chimenea se encuentra ubicada a la salida Sur de la ciudad, siendo en tiempos revolucionarios atacada por los federales que buscaban acabar con los puntos estratégicos de los revolucionarios buscando su rendición.



Figura 7. La Chimenea, ubicada a la salida Sur de la ciudad de Empalme, Sonora.

*Las Pinturas Rupestres* (Figura 8), son una representación de los antepasados, que adoraban al sol, la luna y las estrellas. En las paredes del Cerro de las Manitas, ubicado en el Ejido Santa María del municipio de Empalme, se encuentra plasmada una estrella que se cree sea Marte, se puede observar la forma en que la luna va cambiando,

debido a que creían que era quien cuidaba a la tierra, por ello dejaban plasmadas sus manos en señal de protección; se encuentran figuras de animales que son los que cazaban los hombres primitivos; las pinturas rupestres tienen entre 5000 y 10000 años de antigüedad.



Figura 8. Pinturas Rupestres ubicadas en el Cerro de las Manitas en el Ejido Santa María del municipio de Empalme, Sonora.

Los *Petroglifos* (Figura 9), son figuras talladas en piedra, las cuales simbolizan el lenguaje con el cual se comunicaba un grupo de indígenas con otros que posteriormente llegaban al lugar. Éstos se encuentran ubicados en el Ejido Maytorena del municipio de Empalme. Con los cuales se finaliza el avance de la investigación respecto a los atractivos históricos.



Figura 9. Petroglifos ubicados en el Ejido Maytorena del municipio de Empalme.

En cuanto a los atractivos turísticos se tiene un inventario de cuatro lugares, considerados atractivos naturales siendo estos el Cerro Colorado, la Piedra Volada, El Sahuaral y la Playa del Cochórit.

El *Cerro Colorado* (Figura 10), retoma su importancia histórica radicada en la época en que los revolucionarios se resguardaban, colocando este cerro como punto estratégico revolucionario.



Figura 10. El Cerro Colorado, en el municipio de Empalme, Sonora.

La *Piedra Volada* (Figura 11), es considerada tanto un atractivo histórico como turístico, siendo en primer término Estación Bandera del Ferrocarril de Sonora, llamada “Batamotal” y en la época de la Revolución en el año 1913, fue campamento de los revolucionarios.



Figura 11. Piedra Volada, ubicada dentro del municipio de Empalme, Sonora.

*El Sahuaral* (Figura 12), es un “monumento” natural siendo el segundo en tamaño en la región y destaca por tener sahuaros que llegan a medir aproximadamente diez metros de altura y con una antigüedad de 500 años.



Figura 12. El Sahuaral, ubicado dentro del municipio de Empalme, Sonora.

La *Playa del Cochórit* (Figura 13), siempre se ha caracterizado como un lugar popular, sobre todo en la época de Semana Santa y esto a pesar de encontrarse en área muy poblada, conservando su encanto al ser una playa poco desarrollada.



Figura 13. Playa del Cochórit, ubicada a la salida Sur de Empalme, Sonora.

### *Conclusiones*

El contar con un Inventario de Atractivos Históricos y Turísticos de Empalme, Sonora, proporciona a la comunidad una base que permite generar programas, proyectos

*Área temática: Turismo Sustentable*

e investigaciones en beneficio del desarrollo del Municipio, en donde se deja la puerta abierta para la proyección del desarrollo económico, cultural y social de la región.

El inventario, una vez cumplidas cada una de sus fases al 100%, permitirá elaborar productos tales como: calendario de atractivos históricos y turísticos, el diseño de una página web que dé a conocer y promueva los atractivos del Municipio, establecer rutas turísticas con la finalidad de promover el turismo nacional y extranjero, editar un libro que recopile información que ayude al conocimiento de los lugares y a darle proyección al Municipio, diseñar material didáctico que sirva de apoyo a las materias del programa educativo de LAET de ITSON campus Empalme, impulsar proyectos educativos que sirvan de práctica a los alumnos del mismo programa, y a la vez impulsar actividades culturales al interior de la institución y hacia la comunidad como beneficiaria de los Atractivos Históricos y Turísticos de Empalme.

Con base en lo anterior, es importante resaltar que el inventario es un insumo que contribuirá al desarrollo socioeconómico del municipio de Empalme.

#### *Referencias*

- H. Ayuntamiento de Empalme (2009). Recuperado en Abril de 2010 de [www.empalme.gob.mx](http://www.empalme.gob.mx)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005). Recuperado en Noviembre de 2009 de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

## **Una visión desde los estudios organizacionales: aproximación al caso del corredor de turismo alternativo del sur de Sonora**

*Sergio Ochoa Jiménez, Beatriz Alicia Leyva Osuna, Carlos Armando Jacobo Hernández, María del Carmen Vásquez Torres & Irma Guadalupe Esparza García.*

### *Resumen*

En el sur del Estado de Sonora se ha trabajado en la integración de una red inter-organizacional que permita un desarrollo económico de las organizaciones y de la región que forman parte. No obstante, existen otros aspectos organizacionales que pudiesen ser afectados, como el impacto en la identidad organizacional y en cada una de las propias organizaciones, al formar parte de la construcción de una red inter-organizacional y de su identidad. Por lo cual se reconocen tres dimensiones interrelacionadas entre sí: Organización, Identidad organizacional y Red inter-organizacional para su estudio.

Para dar respuesta a lo anterior, se ha dado un primer acercamiento teórico a los tres aspectos mencionados, mismo que será incrementado no sólo con información bibliográfica, sino también derivada del trabajo de campo. Para ello, se ha planteado de acuerdo con un enfoque cualitativo, por medio del estudio de caso, hacer uso de la observación y entrevistas a informantes que forman partes de las organizaciones turísticas, que a su vez conforman la Red.

Con la información recabada, se realizará un análisis con el fin de identificar la estructuración y reestructuración organizacional e identitaria. De esa forma se dará cuenta del fenómeno organizacional planteado.

Palabras clave: identidad organizacional, red inter-organizacional, organización, reestructuración identitaria.

### *Introducción*

A partir del año 2006 se ha trabajado por parte del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), en conjunto con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), así como los gobiernos municipales de Navojoa, Huatabampo, Etchojoa y Álamos; en el proyecto de turismo alternativo para el sur del Estado de Sonora.

Después de un diagnóstico, se determinó trabajar con las comunidades de la Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, La Aduana, La Sierrita, Yavaros, Moroncárit y Huatabampito; cada una con una organización para tal fin. Identificadas las áreas y con la decisión de trabajar, se integró un equipo conformado por alumnos, maestros, consultores y miembros de las comunidades. Se recibió capacitación por parte de expertos en el diseño de productos turísticos, consistentes en recorridos en lancha, senderismo, caminatas, rappel, observación de aves, entre otros.

Posteriormente se acudió a las comunidades a sensibilizar a sus miembros para lograr su participación en el proyecto, se les impartieron cursos de turismo alternativo y planeación, así como talleres sobre guía turística. De tal manera que, conjuntamente se elaboraron los recorridos detonadores para cada comunidad que conforman las regiones.

Se recorrieron por parte del equipo de trabajo, las rutas diseñadas con el fin de verificar lo hecho en el diseño y finalmente, con los ajustes necesarios se procedió a documentar las rutas. Aunado a ello, se elaboró el material promocional de la nueva oferta turística del sur de Sonora.

Al contar con una base sólida para promover los servicios, en el año 2007 se propone iniciar con un proceso de conjunción de las organizaciones denominado Corredor de Turismo Alternativo del Sur de Sonora, que consiste en una red de dichas organizaciones. La complementariedad es uno de los factores esenciales dentro de la Red, cada una de las organizaciones contribuye con sus competencias esenciales aportando servicios altamente calificados y de calidad. Con ello, se pretende elevar la competitividad de todas y cada una de las empresas que lo integran.



Se da una interacción entre ellas, dando como resultado una red inter-organizacional turística con su identidad propia. Aunado a que dicha interacción tiene un impacto en la identidad de cada una de las organizaciones que conforman a esa nueva red.

Desde el punto de vista managerial, economicista, administrativo, de eficiencia, el planteamiento anterior busca y puede lograr beneficios económicos para las organizaciones que conforman la región, en la cual la crisis económica y social ha repercutido mayormente, y que de acuerdo a Quijano (2007) tienen los menores índices de competitividad y desarrollo. En esta situación de crisis, de diversificación económica y productiva, el reto de unir a las organizaciones en una red implica un desafío mayúsculo, ya que por una parte implica que comunidades tradicionalmente de actividades primarias y sumidas en la informalidad organizacional, pasen a dedicarse a actividades turísticas con una mayor formalidad, aunado a que lo harán en conjunción con otras. Hay que insistir, el reto es grande, ante una crisis de semejante envergadura, respuestas de similar calibre.

No obstante, este hecho puede y debe visualizarse mucho más allá de la unión sólo con fines económicos. Debe observarse con anteojos de un espectro mayor, con otros elementos e implicaciones, por ejemplo el aspecto cultural y de manera particular la identidad. Por lo que surge el siguiente planteamiento: ¿cuál es el impacto en la identidad organizacional y en cada una de las propias organizaciones al formar parte de la construcción de una red inter-organizacional y de su identidad?

De lo anterior, se derivan tres dimensiones interrelacionadas entre sí:

Organización, Identidad organizacional y Red inter-organizacional. A continuación los elementos teóricos conceptuales.

*Marco teórico*

*Organización.* Scott (1992) habla de la perspectiva de sistema racional, afirmando que las organizaciones son colectividades orientadas a la búsqueda relativa de objetivos específicos y relativamente muy formalizada, exhibiendo las estructuras sociales. No sólo se centra en las características distintivas de las organizaciones, sino también en su estructura normativa.

Cooper (1990a) citado por Reed (1993), menciona el concepto de organización como la encarnación institucional de la difusión de la racionalidad instrumental o funcional dentro de las sociedades modernas y de las ventajas que se esperaba que soltaran de este proceso, en términos de avance continuo del progreso social; ha sido reemplazado por un concepto que tensiona y manifiesta la incertidumbre natural de la vida de la organización en todas sus formas múltiples.

Clegg y Hardy (1996) aportan a la definición mencionando que las organizaciones son sitios de acción social situada más o menos abiertamente tanto a conocimientos explícitamente organizados y formales, como la mercadotecnia, la producción, etcétera, como también a prácticas organizacionales incrustadas en la amplia estructura social, tales como las de género, étnicas y otras relaciones culturales socialmente definidas, ellas mismas sujetos potenciales para conocimientos

disciplinarios formalmente organizados, tales como la antropología, la sociología o, incluso, los estudios organizacionales.

Como investigadores, reiteran Clegg y Hardy (1996) se participa en los procesos de representación e interpretación. Se escoge el sentido empírico que se desea hacer de las organizaciones al decidir como representarlas en este trabajo. La representación por cualquier dispositivo, siempre implica una elección concerniente a qué aspectos de la organización se desea representar y cómo será representada. Por ejemplo, algunos ven a las organizaciones como caracterizadas por dimensiones como formalización, estandarización y rutinización; otros las ven mostrando variación, selección, retención y competencia, o incurriendo en costos de transacción; o distinguidas por culturas institucionalizadas, o lo que sea. Que las organizaciones alcancen representación en términos particulares, es siempre un efecto de un privilegio teórico proporcionado por ciertas maneras de observar, ciertos términos del discurso, y su representación conversacional. Al mismo tiempo, estos términos de representación siempre son maneras de no ver, formas de no dirigirse a otras representaciones conversacionales, y, por lo tanto, formas de no reconocer otros atributos posibles de las organizaciones.

Son variadas las posturas, enfoques, disciplinas que dan cuenta del fenómeno organizacional. Es así, en ese mismo sentido la diversidad de la descripción de lo que es la “organización”. Aunado a lo anterior, el desarrollo histórico, la dinámica social ejerce influencia para que sea una concepción cambiante y ajustable.

Clegg y Hardy (1996) hablan de la situación de la década de los 60's y la actual., en la que evidentemente las cosas no son iguales. En aquellos tiempos la mayoría de las

organizaciones estaban todavía sustentadas en la instrucción y vigilancia a través de comunicación personal, verbal o escrita, y contaban con el criterio profesional para controlar las áreas menos rutinizables de la vida de la organización. Las jerarquías eran la norma, las computadoras personales no habían sido inventadas y el único medio de comunicación instantánea era el teléfono. Las nuevas tecnologías que desafiarían radicalmente los diseños de organización aceptados parecían impensables.

En este punto inicial de pasado, presente y por qué no, del futuro, es pertinente retomar el esquema de Jo Hatch, que se muestra en la Tabla 1. En ella se muestra de manera gráfica y clara la organización en metáforas, mismas que permiten explorar los paralelismos entre un objeto de interés, en este caso la organización y algo que es más conocido, o al menos conocido de una manera diferente.

Tabla 1. Las metáforas de teoría de la organización

<b>Perspectiva</b>	<b>Metáfora</b>	<b>Imagen de la organización como...</b>
Periodo Clásico	Maquina	una máquina diseñada y estructurada por la administración para lograr los objetivos predefinidos
Moderna	Organismo	un sistema vivo que realiza las funciones necesarios para la supervivencia y adaptación a un mundo hostil
Interpretación-Simbólica	Cultura	un patrón de significados creados y mantenido por la asociación a través de valores, tradiciones y costumbres
Posmoderna	Collage	Una teoría de la organización es un collage realizado a partir de pedazos de conocimiento y la comprensión donde ambos forman una nueva perspectiva que hace referencia al pasado.

Fuente: Jo Hatch, Mary (1997). Organization Theory. Modern, Symbolic and Posmodern Perspectives.

*Identidad organizacional.* Si surge la pregunta en este momento de por qué estudiar a la identidad, en un mundo tan cambiante, de incertidumbre y grandes modificaciones en las estructuras sociales, se retomaría que “un sentido de la identidad

sirve de un timón para navegar aguas territoriales difíciles” (Stuart, Ashfort y Dutton, 2000:13).

¿Quién soy?, ¿quiénes somos?, ¿quiénes son los otros?, son los cuestionamientos básicos que permiten comprender y asumir la identidad. Para responder las preguntas anteriores, se puede remitir a un enfoque modernista, racional, funcionalista, donde la identidad puede ser vista como algo estático, determinado de manera natural y único, lo cual en palabras de Caldera (2008), ha entrado en crisis como algo estable, esencial y dotada de coherencia y unidad.

Por otra parte, tanto Gioia (1998) como Whetten y Goodfrey (1998) hablan de una perspectiva interpretativa: la identidad tiene base en el constructivismo y se define como el sistema continuamente renegociado sobre quién se es como organización “los atributos de la organización que los miembros sienten que son fundamentales (esenciales), únicos (distintivos) y que persisten dentro de la organización en el tiempo (duraderos), Pratt y Foreman (2000:20). Scott y Lane (2000) hablan en el mismo sentido, especificando que esos atributos que ellos llaman creencias, deben ser compartidas entre los directivos y los stakeholders. No obstante, las diferencias perduran y Pratt y Foreman (2000) reconocen la existencia de identidades múltiples cuando existen diferencias respecto a lo que es esencial, distintivo y duradero en la organización.

Pratt y Foreman (2000) consideran que la relación entre los individuos y la organización es recíproca: así como el comportamiento de la organización puede influir en el comportamiento de las identidades individuales, el comportamiento individual

puede influir en la entidad de la organización. Esto se reafirma en el sentido de que la teoría y la investigación sugieren que los miembros de la identidad y de organización de identidad están estrechamente relacionados (Ashforth y Mael, 1989; Brown, 1997; Dutton et al., 1994; Elsbach y Glynn, 1996; Elsbach y Kramer, 1996; citados por Scott y Lane, 2000:43)

Es tal la importancia de la identidad organizacional que incluso, “en diferentes grados, las personas obtienen parte de su identidad y sentido de sí mismo de las organizaciones o grupos de trabajo a los que pertenecen. De hecho, para muchas personas su ética profesional y/o la identidad organizacional puede ser más importante que las identidades basadas en el género, edad, etnia, raza o nacionalidad” (Brown y Strakey, 2000:102).

Nkomo y Cox (1996), considerando la complejidad del individuo y a la organización como construcción de diversas identidades individuales, refiere la necesidad para su mayor comprensión y entendimiento de estudiarlas en cuatro niveles: individual, grupal, organizacional y societal.

Etkin y Schaverstein (1989) mencionan que la identidad es un acto creativo. El enfoque de la autoorganización cuestiona la indivisibilidad o unicidad de la identidad; considera que la identidad a menudo se descompone en una dicotomía donde coexisten el orden y el desorden, la estabilidad y la inestabilidad, la certeza y la incertidumbre; esto quebranta la identidad y hace que se complementen uno al otro. Muestra que existen formas diferentes de actuar y pensar que no se eliminan una a la otra sino que están asociadas de un modo simbiótico. Sostiene a su vez que en los rasgos de identidad no

hay cambios por contradicciones internas, por ejemplo debido a la inestabilidad en las relaciones de poder o los conflictos entre objetivos, sin embargo, reconoce que sí son susceptibles de transformación, pero ello no significa que hay una refundación de la organización, no hay una identidad nueva sino diferente. Sabemos que una organización ya no es la misma porque a partir de ciertos eventos, sus invariancias se convierten en historia, leyenda, anécdota o biografía.

Dada la preferencia por el orden y la estabilidad a la luz de la necesidad de un cambio, razón por la que las organizaciones deben aprender a cambiar de alguna manera y, sin embargo, seguir siendo las mismas (Gagliardi, 1986 citado por Gioia, Schultz y Corley, 2000).

Las ideas anteriores, de cambios en la identidad, que si bien puede parecer una paradoja, al hablar de cambio en la identidad, pero luchando por seguir siendo la misma, se complementa con la afirmación de que la identidad organizacional se construye y reconstruye a partir de un proceso dinámico, en el cual interviene no sólo lo interno de la organización, sino también lo externo, razones por las cuales, dicha reconstrucción implica la interacción de múltiples factores en el contexto específico de la organización, es decir, que puede considerarse como adaptable a los cambios organizacionales (Gioia, Schultz y Corley, 2000).

*Red inter-organizacional.* Evans (1965) es quien habla por primera vez de “organización set”, tomando como unidad de análisis a una organización o una clase de organizaciones, referidas a una organización focal, donde sus interacciones se mapearon con la red de organizaciones en su entorno, es decir, con su conjunto organizacional.

Alter y Hage (1993) hablan de network, entendida como “la forma social básica que permite interacciones interorganizacionales de intercambio, acción concertada y producción conjunta. Las redes son agrupaciones delimitadas o limitadas que por definición son colectivos no jerárquicos jurídicamente, independientes de las unidades que lo conforman” (Alter y Hage, 1993:46).

De lo anterior, se reconoce en la tipología: redes con fines financieros, materiales, humanos y de producción; joint-venture, para producir u otorgar un servicio, así como para compartir experiencia, equipo y desarrollo e investigación, alianzas. Estas estrategias de cooperación (Child y Faulkner, 1998), representan pues las formas en que se concreta la unión entre organizaciones.

Clegg y Hardy (1996) mencionan que para tener éxito, las nuevas relaciones externas requieren unas internas nuevas. Las organizaciones establecidas, enfrentan la enorme dificultad de examinar lo que hacen y cómo lo hacen dado que la innovación radical, por definición, envuelve un desbaratamiento de las competencias existentes. Entonces, para superar las desventajas de tamaño incluso las grandes, aparentemente burocráticas, las organizaciones tienen que reconfigurar sus relaciones internas.

Jo Hatch (1997) comenta que la forma prototípica de la organización post-industrial es la red, así como otras formas asociadas con el post-industrialismo como las empresas conjuntas, las alianzas estratégicas y las organizaciones virtuales.

En consecuencia, Clegg y Hardy (1996), afirman que la organización “post-moderna” resultante parece muy diferente de la burocracia tradicional. En primer lugar, es descentralizada, son diseñadas cada vez más sobre un modelo “distribuido”



consistente en una red interna donde las actividades que en las organizaciones modernas fueron centralizadas están distribuidas alrededor de una red interna de divisiones o unidades, ligadas a través de formas electrónicas de comunicación. Un tercer cambio se refiere a la naturaleza de la jerarquía: no su eliminación; sino en su significado ahora existen bases más inmediatas e interactivas de coordinación que las simples jerarquías.

Lo anterior viene a ser confirmado por Clarke y Clegg (1998), quienes mencionan que el modelo organizacional preferido en *Burying the 20th Century* de Hames, es la organización en red: lo que la jerarquía era para el siglo 20, la red será para el siglo 21... (Porque) la red es el único tipo de organización capaz de crecer sin prejuicio y sin necesidad de guía..., la red es la organización menos estructurada que se puede decir que tiene alguna estructura.

De lo anterior, se reafirma que tal como comentan Clarke y Clegg (1998), una de las principales tendencias emergentes es el cambio de organizaciones envolventes como contenedores de una actividad de negocios por la conexión de una red entre organizaciones.

Clegg y Hardy (1996) afirman que la nueva colaboración interorganizacional toma una variedad de formas: desde estrategia “colectiva” basada en la formación de arreglos corporativos tales como el “joint-venture” y las alianzas, hasta redes de organizaciones y corporaciones modulares, donde todas las actividades no principales, son subcontratadas con terceros; hasta la corporación virtual que existe sólo como una colección de vínculos “autopistas” entre entidades efímeras que donan sus competencias modulares a una colaboración temporal.

Chetty y Agndal (2008) mencionan que hay varias formas de definir lo que implica una red. Dos de estas dimensiones son los actores de la red, y el grado de formalización de las relaciones entre los actores. Las relaciones entre los actores, pueden ser interpersonales o interorganizacionales, pueden existir simultáneamente y pueden repercutir en los demás en diferentes maneras.

Además de las relaciones interpersonales y interorganizacionales, otra dimensión de las redes es lo formal e informal. Una red formal se crea para un determinado efecto y sus miembros han de conceder el acceso a otros para que puedan convertirse en miembros de la red. Este tipo de red podría ser denominado una alianza o red estratégica. Una red informal sin embargo, surge y se expande como las relaciones que se desarrollan entre sus miembros a través de la interacción.

*Un acercamiento al constructo teórico.* Derivado de la revisión anterior, con elementos teóricos diversos se plantean algunas ideas, que pueden considerarse como acercamiento al constructo teórico con la interrelación de los tres grandes elementos de estudio: organización, identidad organizacional y red inter-organizacional.

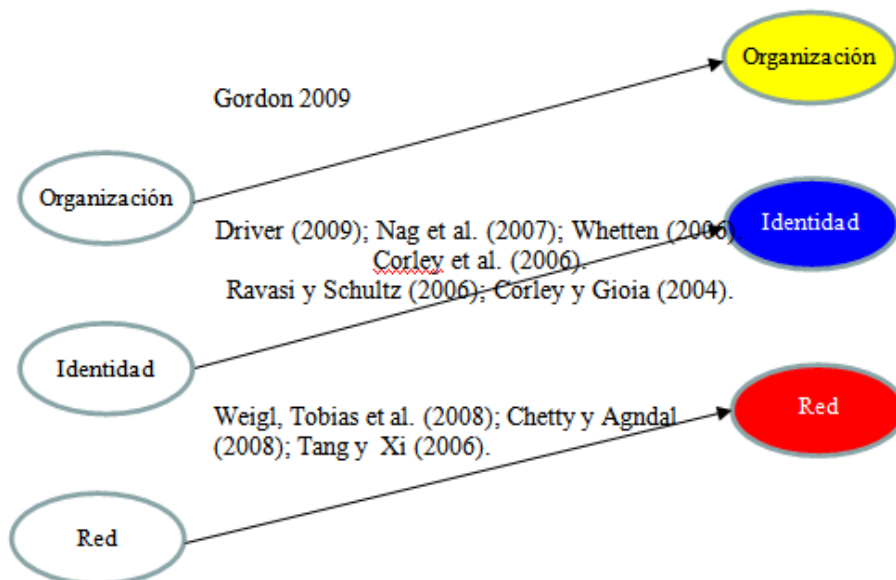
Como primer aspecto está el proceso de construcción-reconstrucción de la red y de su identidad. La idea esencial, es que la organización al involucrarse en un proceso de integración a una red inter-organizacional, de manera automática se involucra en el proceso de construcción de dicha red, asimismo de su identidad, la identidad como red. De manera simultánea, la organización entra en un proceso de revaloración de lo que es, lo que puede ser, como organización y se da un ajuste en ello, a partir de su participación en dicha red.

Dicho cambio puede ser estructural o no, aunado a lo que Gioia et al (2000), llaman un proceso de reconstrucción de la identidad organizacional. Por ello la Figura 1, muestra a la organización envuelta, circunscrita, “aprisionada” en esos procesos, que la reinventan, la hacen renacer, la vuelven otra al seguir siendo la misma.



Fuente: elaboración propia

Figura 1. La organización en la construcción y reconstrucción.



Fuente: elaboración propia

Figura 2. De lo único a lo múltiple

En esta idea evolutiva de cambio, de ajuste, se encuentran los tres elementos principales, viendo como se ha pasado en los últimos años de la unicidad a la multiplicidad (Figura 2). Pasar de lo funcional, lo único, lo inflexible no ha sido un camino ni fácil ni corto. Por mencionar sólo a uno de los elementos, han pasado más de 30 años desde que Evans (1965) hablaba de una organización set con características muy definidas pero limitadas; hasta estos días en los que principalmente, los autores asiáticos enfatizan en diversas formas de red, que manifiestan una independencia de las organizaciones que las conforman, y un espíritu evidentemente de cooperación. Formas como alianzas estratégicas, join-venture, entre otros, son ejemplos de la variedad.

#### *Método*

Aún cuando Pires (1997), comenta que se ha dado una oposición entre lo cuantitativo y lo cualitativo, más por cuestiones ideológicas y políticas que metodológicas, ya que en realidad no hay una oposición entre la naturaleza de los datos y la ambición de descubrir; es importante distinguir la caracterización de los fenómenos propios a estudiar con mayor acercamiento a la realidad con una u otra forma.

En ese sentido, el fenómeno a estudiar en el presente trabajo, se apega más a una descripción, a un proceso, más que frecuencias propias de lo cuantitativo. Tal como comenta Van Maanen, 1983, citado por Deslauriers, 1997) el término métodos cualitativos no tiene un sentido preciso en las ciencias sociales. Designa una variedad de técnicas interpretativas que tienen como fines describir, descifrar, traducir ciertos fenómenos sociales. Estas técnicas ponen atención en el significado de estos fenómenos más que en su frecuencia.

Por ello, se abordará de manera cualitativa y con técnicas relacionadas a ello, como son la recopilación documental, observación, cuestionarios y entrevistas.

Se realizará una revisión exhaustiva de los elementos teóricos de las variables, así como de las dimensiones de ellas. Por lo tanto se analizará la identidad considerando un enfoque individual, hasta llegar a lo organizacional. Aunado a ello se analizará lo relacionado a las redes, con un enfoque de interrelación y cooperación organizacional, que si bien se puede realizar con un enfoque funcionalista-modernista, se considera analizarlo desde una perspectiva crítica, con el fin de lograr una mayor claridad y apertura.

Se retomarán las dimensiones de las variables a partir de elementos teóricos y se elaborará una relación entre identidad, organización y la red. La organización con su integración a una red puede tener un efecto positivo en la eficiencia, sin embargo, es importante visualizar el efecto en la identidad con la visión antes mencionada.

Se elaborarán guías de observación, así como de entrevistas, mismas que serán utilizadas para recopilar información de los miembros de la organización, así como a personas externas a la organización, como: clientes, proveedores, comunidad en general, competencia, organismos de apoyo. Además se recopilará información documental existente en la organización (manuales, organigrama, misión, visión, marca, logotipo, etcétera).

En este punto se considera, como unidad de análisis, para cada una de las tres dimensiones a la propia organización, así como a sus miembros. En la Identidad se considerará además a los externos a la organización, pero que de alguna manera tienen

injerencia e interés en ella, como proveedores, clientes e incluso competencia. Para la Red se considerará precisamente la propia red.

De manera semejante para los tres elementos, se tomará en consideración a una organización y a tres informantes: un dueño o fundador, un directivo y un empleado. Además para la información de identidad, tres informantes de los llamados externos, siendo: un proveedor, un cliente y otro, que de manera inicial se está considerando sea de la competencia. Finalmente para la Red además se obtendrá información de la totalidad del personal que integra la oficina central.

Para recopilar la información, se usarán diversas técnicas. Se prevé que la primera a usarse sea el cuestionario, para obtener una visión general de la situación en cada una de las organizaciones y de la red. Posteriormente en el orden que se considere en el momento de desarrollo de la investigación, se realizarán entrevistas, y observación.

### *Resultados*

*Los primeros hallazgos.* Durante el año 2010, se ha iniciado el estudio de caso de una organización turística que conforma la Red. Se efectuará una revisión del contexto considerando la actividad turística desde nivel general (macro) hasta el nivel particular de la organización (micro). Se analizará la información recopilada con el fin de identificar la identidad en esa fecha a partir de la percepción interna y externa. Así como la identidad anterior a la integración a la Red. Contrastando de manera vertical y horizontal la misma, se logrará obtener resultados referentes a la estructuración y reestructuración de ella, así como la relación de ello con la organización y la red. Derivado de las entrevistas, de la recopilación documental, de la observación realizada

en las visitas y con una pertinente aclaración que lo siguiente corresponde a un primer acercamiento y a una interpretación inicial de la investigación en proceso, que merecen un tratamiento con mayor profundidad, se ha identificado a lo que al parecer son elementos que caracterizan a la cooperativa y que dan una guía para continuar indagando:

*Los integrantes: ni están todos los que son...* Hay variaciones con respecto a las personas que iniciaron, dichas diferencias se deben a que al iniciar el proyecto, la invitación fue a toda la comunidad. Incluso, aún después de ser constituida legalmente la cooperativa, se integraron a las actividades más personas, de las cuales algunas continuaron, otras por diversos motivos no lo hicieron (Tabla 2).

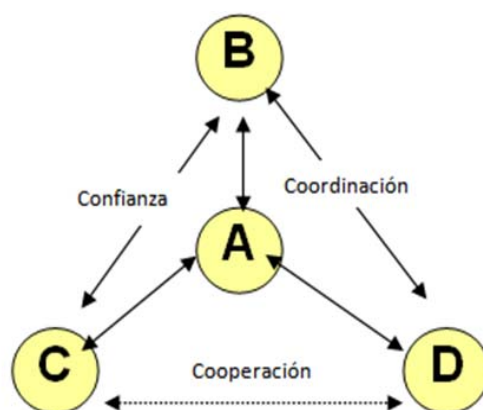
Tabla 2. Miembros de la cooperativa turística en la actualidad.

Fundadores en acta constitutiva	Valentina López Álvarez Francisco Inés Gámez Esquer José Alahí Méndez Peña Guadalupe Méndez Torres
Fundadores que han obtenido la mayoría de edad	Jonathan Leonardo López Caballero Humberto García Cruz Aldo Martín Apodaca Pacheco
Fundadores menores de edad	Lauro Méndez Torres (13 años)
No Fundadores que han obtenido la mayoría de edad	Carolina Gámez López Oralia Verdugo Quiñónez
Ex - Miembros de la Cooperativa	
Fundadores en acta constitutiva actual	Víctor Hugo López Cornelio Caballero Millán María de la Cruz Piñuelas Flores
Fundador en la primer acta constitutiva	Jesús Millán Álvarez
No fundadores que han obtenido la mayoría de edad	Jesús Millán Duarte Jesús Aarón Millán Duarte

*Los momentos del proyecto ¿Cada dos años?* Evidentemente todo proyecto tiene etapas en su desarrollo, el de turismo de La Aduana no es la excepción y tal pareciese que cada una de ellas es de cada dos años. Nos atrevemos a hablar en este momento de

cuatro, en la que en cada una de ellas existen subetapas de suma importancia. El cortejo y noviazgo 2005-2006, el matrimonio junio 2006 – mayo 2008, el segundo matrimonio junio 2008 – actualidad, el inminente tercer matrimonio junio 2010- ¿?

*La red interorganizacional: no el Corredor de Turismo Alternativo del Sur de Sonora, sino con otras cooperativas.* Tal pareciese que el formar parte del llamado Corredor de Turismo Alternativo del Sur de Sonora, se encuentra aún en proceso de consolidación. No obstante, existe una relación con bases muy sencillas, pero ello ha permitido tener relaciones con otras organizaciones. Se ha conformado una red interorganizacional informal con las otras tres cooperativas de la comunidad: dos de artesanías y una más de dulces, principalmente ates y cajetas (Figura 3).



- A.- Cooperativa Turística de estudio
- B.- Cooperativa de Ates "Productos Industrializados La Aduana"
- C.- Cooperativa de Artesanías "La Aduana"
- D.- Cooperativa de Artesanías "La Placita"

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Las 3 "C" de la Red de La Aduana.



La red se da de una manera informal, sin existir acuerdos por escrito o legalizados, cada organización mantiene su esencia y actividades básicas, propiciando el trabajo conjunto con un fin meramente económico, sin compartir recursos. Respecto a la forma en que se da, lo que se observa y en el centro de la red se encuentra la cooperativa turística, ya que ha sido ella, quien de manera informal ha logrado conjuntar el trabajo de las cooperativas con algunas acciones, destacando una de ellas, que pudiese parecer sencilla, pero que tiene un efecto importante. Consiste en que en todo recorrido turístico de los visitantes, generalmente al final del mismo, se acuden a las tres cooperativas, con el fin de que los turistas conozcan los productos que se ofrecen en la región y por supuesto consuman los mismos. De igual forma, existen personas que llegan de visita y al comprar en las cooperativas, se les comenta de que existen miembros de la comunidad que les puedan otorgar servicios de recorridos, rappel y otros, dándose un aspecto fundamental en toda red: la reciprocidad.

Sin embargo, se da una situación en la que la cooperación, tiene una característica especial. Tal como lo plantean Alter y Hage (1993) es de tipo competitiva, ya que se da entre dos cooperativas que se dedican a la venta de artesanías (C y D), por ello la línea punteada.

*La seguridad como prioridad.* En reiteradas ocasiones y como algo generalizado, los miembros mencionan la importancia de la seguridad al dar un servicio. Ya que están conscientes y así lo expresan que la vida de los turistas dependen de ello. El rappel se da en un tiro de mina de 30 metros, una caída representaría graves heridas, posibles fracturas y hasta la muerte. Además la presión ejercida por algunos ejidatarios de la

comunidad al decirles a los miembros de la cooperativa que si pasa algo finalmente ellos serán los responsables por dar el servicio dentro del territorio ejidal. Lo cual han tomado como un gran compromiso, responsabilidad y a la vez un reto.

*El orgullo de ser de La Aduana y llamarse Balvanera.* Como ya se mencionó, la virgen del pueblo es Balvanera. Dos de las mujeres que empezaron en el proyecto tienen dicho nombre. Asimismo una persona más entrevistada se llama así. Un nombre poco común, pero no tanto en la comunidad de La Aduana.

*Los “extranjeros”:* *los que se van de La Aduana.* Un punto relacionado con lo anterior es la forma que “los que se quedan” se refieren a “los que se van”. Es decir, los ven como “extranjeros”, como los que ven la primera oportunidad y se van. No obstante, en la cooperativa han logrado distribuir las actividades y atención a turistas, para que participen todos, incluyendo a quienes de lunes a viernes se van a estudiar o trabajar a Ciudad Obregón, Navojoa o Álamos.

*La “sangre nueva” de los integrantes.* Desde que empezó el proyecto, no se limitó a nadie por la edad. De hecho, seis de los fundadores eran menores de edad. Además fueron incorporándose otros, para dar “sangre nueva” al proyecto. Lo cual en la actualidad se ha invertido la participación, al grado de que la mayoría de los miembros actuales son jóvenes menores de 25 años.

*La diversidad: Hombres, mujeres, adultos, jóvenes y niños.* Existen otras tres cooperativas en La Aduana, todas ellas conformadas por mujeres, en su mayoría amas de casa. La cooperativa turística se distingue por integrarse tanto por hombre como por mujeres, solteros, casados, adultos, jóvenes e incluso niños.

*Dedicarse al turismo como actividad complementaria.* El acta constitutiva menciona que la cooperativa tiene como objetivo desarrollar actividades turísticas, como complemento a otras que permita obtener mayores ingresos. Esto es confirmado por los miembros al afirmar que no pueden dedicarse únicamente a esto, ya que no hay afluencia diaria de turistas. Por ello, son estudiantes, trabajan como Bomberos, como jornaleros, en la ganadería, haciendo artesanías, entre otras.

*Evidente liderazgo, reconocimiento implícito.* Se reconoce que las decisiones, la gestión, los problemas y cualquier aspecto de la cooperativa son solucionados o abordados por todos quienes la integran. No obstante, en momentos expresan de manera velada que Valentina es quien asume el papel de líder del grupo. De hecho en las dos visitas realizadas, puede observarse como el resto la busca, le comenta, pide opinión, una guía para realizar determinada actividad. Mencionan que todos deciden y en la práctica así es, pero en algunos casos es evidente su liderazgo, sobre todo, hacerles ver a los demás que están tomando decisiones en conjunto, con una mayor y casi total influencia de ella.

*¿Cuál cooperativa?* Los miembros de la cooperativa no se identifican como parte de tal. No reconocen a su cooperativa por tal denominación. Al hablarles de la cooperativa, ellos suponen que la referencia es para la que se dedica a las artesanías. En ocasiones mencionan ¿Cuál cooperativa? No saben por que se constituyeron así, no se identifican como ello, sin embargo, trabajan en un marco de cooperación, de reciprocidad, de confianza, de democracia, de bien común, es decir, su acción y su constitución legal es como tal, a pesar de no reconocerse.

*Referencias*

- Alter, C. y Hage, J. (1993) *Organizations Working Together*. Sage, London.
- Brown, A. y Starkey, K. (2000) *Organizational Identity and Learning: A Psychodynamic Perspective*. *The Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1 (Jan., 2000), pp. 102-120
- Caldera, D. (2008) *La identidad de las organizaciones de la sociedad civil. Aproximación a las organizaciones humano-solidarias*. Tesis doctorado UAM.
- Chetty, S. y Agndal, H. (2008) *Role of Inter-organizational Networks and Interpersonal Networks in an Industrial District*. *Regional Studies*, March 2008. Vol. 42, No. 2, pp. 175–187.
- Child, J. y Faulkner, D. (1998) *Strategies of Cooperation. Managing Alliances, Networks, and Joint Venture*. Oxford, London.
- Clarke, T. y Clegg, S. (1998) *Changing Paradigms. The transformation of Management Knowledge for the 21 century*, Harper Collins Business, London, pp. 9-59.
- Clegg, S. y Hardy, C. (1996) *Organizations, Organization and Organizing*, en Clegg, Stewart R; Cynthia Hardy y Walter R. Nord, *Handbook of Organizations Studies*, Sage, Londres, pp. 1-28.
- Deslauriers, J.-P- (1997) *L'induction analytique*. En Poupard et al. (Coords.), *La recherche qualitative: Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Gaëtan Morin, Págs. 293-308.
- Etkin, J. y Schvarstein, L. (1992) *Identidad de las organizaciones: invariancia y cambio*. Buenos Aires, Paidós, . Pág. 331 HD58.7 E8.55
- Evans, W. (1965) *Toward a Theory of Inter-Organizational Relations*. *Management Science*, Vol. 11, No. 10, Series B, Managerial (Aug., 1965) pp. B217-B230
- Gioia, D. (1998) *From individual to organizational identity*, en D. Whetten y P. Godfred, editors; *identity in organizations: developing theory through conversations*, Sage, Thousand Oaks, pp. 17-31.
- Gioia, D., Schultz, M. y Corley, K. (2000). *Organizational Identity, Image, and Adaptive Instability*. *The Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1 (Jan., 2000), pp. 63-81
- Jo Hatch, M. (1997). *Organization Theory. Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press, Great Britain, pp. 3-60.
- Nkomo, S. y Cox, T. (1996) *Diverse identities in organizations*, en Clegg Stewart, Hardy Cynthia y Nord Malter R., editors, *Handbook of Organizations Studies*, Sage, London, Pp. 338-355.
- Pires, A. (1997) *De quelques enjeux épistémologiques d'une méthodologie générale pour les sciences sociales*. En Poupard et al. (Coords.), *La recherche qualitative: Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Gaëtan Morin, pags. 3-54
- Pratt, M. y Foreman, P. (2000) *Classifying Managerial Responses to Multiple Organizational Identities*. *The Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1 (Jan., 2000), pp. 18-42
- Quijano, G. (2007) *La importancia de la Competitividad Económica en el Desarrollo de los Municipios Sonorenses*. En *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, N° 77. Ver Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/>

- Reed, M. (1993). "Organizations and Modernity: Continuity and Discontinuity in Organization Theory", en Hassard, John Martin Parker, Postmodernism and Organizations, Sage, Londres, pp. 163-182.
- Scott, R. (1992) Organizations. Rational, Natural and Open Systems. Prentice Hall, New Jersey. Pp. 3-26.
- Scott, S. y Lane, V. (2000) A Stakeholder Approach to Organizational Identity. The Academy of Management Review, Vol. 25, No. 1 (Jan., 2000), pp. 43-62
- Stuart, A., Ashforth, B. y Dutton, J. (2000) Organizational Identity and Identification. The Academy of Management Review, Vol. 25, No. 1 (Jan., 2000), pp. 13-17
- Whetten, D. y Goodfrey, P. (1998). Identity in organizations. Building theory through conversations. Sage publications. USA.

## **Turismo rural en la sierra de Sonora, un negocio sustentable**

*Manuel Arturo Coronado García, Víctor Guadalupe Santiago Hernández y Martina Alcaraz Miranda*

### *Resumen*

En los últimos años, en México se han impulsado las políticas agrarias con el fin de atacar los niveles de pobreza entre la población rural, principalmente a los pequeños agricultores y ganaderos. Con la crisis mundial, la situación para los pobladores del medio rural de la región serrana de Sonora ha decaído, por lo que buscan nuevas estrategias de diversificación económica. En la actualidad una opción viable puede ser el turismo rural, ya que representa una alternativa para impulsar el desarrollo de las regiones marginadas geográficamente, aprovechando la riqueza de sus recursos.

En las regiones rurales se carece de lugares de alojamiento para los turistas y visitantes, esto según investigaciones del turismo en México. Esta es una problemática que se puede combatir en estas zonas por medio de la creación y estandarización de las casas rurales.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la percepción del turista que acude a la sierra de Sonora, así como las oportunidades de mejora de las diversas actividades y servicios turísticos que se prestan actualmente en dicha región, esencialmente el de las casas rurales. De igual manera seguir la pista a los pobladores de la sierra de Sonora y su interés de participar en actividades turísticas para generar ingresos vía actividades turísticas. Para ello se llevó a cabo una exploración exhaustiva de información en todos los municipios de la región serrana, tomando como referencia los lugares de alojamiento existentes. Los resultados develaron que los turistas del área rural no buscan aprovechar las actividades turísticas que se ofrecen, y tal parece que no se imaginan que en estos lugares se pudieran encontrar. Concluyendo, existe un desfase entre lo que la región serrana de Sonora ofrece, y lo que el turista busca, o piensa encontrar, considerando que las casas rurales son estrategias para la detonación turística.

### *Antecedentes*

Mantener en el mercado un servicio turístico y que éste sea de calidad, en México se visualiza como una actividad complicada, mayormente si estos destinos son promovidos económicamente por el gobierno, principalmente para atraer turismo extranjero. Se pueden mencionar los principales destinos turísticos en México ya consolidados competitivos y de calidad. Por un lado se tienen los de playa (los más

asediados por los turistas), Acapulco, Riviera Maya y Cabo San Lucas; de igual forma el turismo cultural, Guanajuato, Zacatecas, Puebla, Oaxaca y Ciudad de México. Son parte de los destinos mayormente apoyados por las políticas gubernamentales.

Entonces, ante esta desigualdad en la otorgación de los recursos económicos proporcionados por parte del Gobierno para el sector turístico, se ha volteado la vista y se reconoce la importancia en cuestiones económicas y sociales que se puedan aprovechar en los espacios rurales. Es por ello que la Secretaría de Turismo, ha impulsado propuestas legales y económicas para fomentar el Turismo Rural.

El estado de Sonora, no queda fuera de esta visión nacional, en los últimos años se han venido gestando campañas de promoción de las distintas rutas de turismo rural, con las que cuenta el Estado: Ruta de las Misiones, Ruta del Río Sonora, Ruta de la Sierra Alta y Ruta Sierra Mar.

El primer dato que se tiene del nacimiento del turismo rural es en Europa, y este se da como una actividad adicional al desarrollo rural, aunque inicialmente ya concurrían prácticas de este tipo a inicios del siglo veinte, pero ya como política de desarrollo se instituyó entre en los años ochentas y noventas.

El turismo rural en México, pudiera parecer que es un tema nuevo o relativamente nuevo, pero ya ha pasado por diferentes fases, la mayoría de ellas de bajo impacto. Fue en los años setentas cuando se inician los primeros proyectos de turismo rural, el primero de ellos en el estado de Nayarit (Bucerías, hotel ejidal); de igual manera se empezó a apoyar económicamente a los productores que se iniciaban en esta nueva cruzada.

Para la Secretaría de Turismo (2005), el Turismo Rural “son los viajes que tienen como fin realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma”.

Dentro de los servicios que los turistas demandan en su devenir de ocio, independientemente cual sea su objetivo, se encuentra el del alojamiento, siendo este un punto de encuentro que en la sierra de Sonora se ha venido incursionando a partir del 2003, con pizcas intencionales de pobladores que poco a poco han venido adecuando sus viviendas para dar techo y alimentación tanto a turistas nacionales como a extranjeros. Siendo considerado el concepto de casa rural para este tipo de construcciones.

El concepto de casa rural, no tiene una definición universal en cuanto a servicios o características generales para establecer la asistencia de hotelería; éstas surgen a través de la idea de lo que se conoce como un hostel, el cual es: “un lugar que provee alojamiento a viajeros o mochileros, particularmente alentando las actividades al aire libre y el intercambio cultural entre jóvenes de distintos países. En un hostel los huéspedes rentan una cama (a veces una litera) en un dormitorio que comparte baño, cocina y salón comunes. El huésped puede conocer a los demás viajeros de todo el mundo, y a bajos precios” SECTUR (2005).

Los hostales surgen principalmente en Francia, en donde se desarrolló ampliamente este concepto, el cual nace como una nueva alternativa de lo que hoy se conoce como casa rural.



Para Ramírez (2001), su idea acerca del concepto de casa rural se basa en los puntos centrales, siendo estos: a quién está dirigido y los servicios que aportan: “una variante de los apartamentos y casas particulares que sólo ofrecen cuartos en números muy limitados a visitantes de escasos recursos económicos, entre los que se encuentran los estudiantes en países extranjeros o venidos de la provincia a las principales ciudades de la misma nación. Se alquilan por días, semana o meses, ofrecen opcionalmente el servicio de alimentación en comedor común y el de lavado de ropa”.

En el ámbito local, la Comisión de Fomento al Turismo Sonora, una casa rural es “una casa de familia que ponen a disposición de los turistas una o dos habitaciones, para quienes gustan de conocer las costumbres y culturas, así como relacionarse con los habitantes de otros pueblos”.

Con base a lo anterior, se puede resumir el impacto económico y social que implica la inversión, administración y promoción de este tipo de servicios turísticos que promueven el alojamiento y disfrute de usos y costumbres que ofrece la población serrana.

#### *Planteamiento del problema*

En la actualidad el mundo de la hotelería está revolucionado; gran parte de los prestadores de servicios turísticos en alojamiento optan por buscar nuevas alternativas de hospedaje para los clientes, en la implementación de servicios de calidad y excelencia enfocados a la satisfacción integral de las expectativas y necesidades del huésped.

La vida cotidiana de un turista se dividía entre el alojamiento, la playa y actividades de recreo, sin embargo el turista hoy en día se interesa más por practicar con

mayor frecuencia actividades de turismo alternativo, adoptando poco a poco sus servicios.

En lo que hospedaje se refiere, las casas rurales son una tendencia para el turista, las cuales proporcionan contacto directo tanto con la naturaleza, como con las personas que la habitan. Estas ofrecen actividades propias de la localidad, por lo cual el turista no dispone de servicios propios de un alojamiento urbano. La Secretaría de Turismo en México, adoptó la creación de este tipo de alojamiento en el país; bajo esta política, el estado de Sonora implementó tal proyecto en la región de la sierra.

En consecuencia es indispensable conocer las exigencias que busca el turista que viaja a la sierra de Sonora con respecto al hospedaje, así como los servicios que se le brindan. Con la elaboración de esta investigación se pretende analizar de manera amplia el *target* de los turistas que visitan la región, así como también los servicios, actividades y propuestas de mejora de cada municipio evaluado. Dentro de los productos resultantes que ofrecerá esta investigación será la de mostrar una ventana comercial de las necesidades que dicha población requiere al pernoctar y disfrutar del entorno serrano.

Con la importancia que se requiere, es primordial conocer las necesidades y aspiraciones que el turista demanda, ahora bien, con el surgimiento de este nuevo tipo de alojamiento en la región, es importante tener noción de dos vertientes; en primera instancia si las casas rurales brindan los servicios necesarios y correctos al visitante, y por otra parte si es lo que el turista realmente busca en este sector. Complementando la calidad en el alojamiento para el huésped y los servicios que se encuentran entrelazados con el turismo rural, se otorgará un beneficio económico y un crecimiento sociocultural

para estas zonas. Esta es una nueva investigación que se llevará a cabo únicamente en la región de la sierra en Sonora, específicamente a los turistas o visitantes que se hospedan en los municipios de la zona, ya que representan una investigación para el análisis operativo de las casas rurales y lo que percibe el turista. Por lo tanto, los cuestionamientos a los cuales atiende la presente investigación son: ¿qué es lo que realmente busca el turista rural o alternativo?, ¿qué tipo de hospedaje busca el turista en la Sierra?, ¿cuáles actividades turísticas se asocian con el hospedaje en la Sierra?, ¿cuál es la percepción de los turistas que visitan la Sierra hacia las casas rurales? y ¿qué servicios requieren los turistas durante su estancia en la sierra?

#### *Objetivo*

Analizar la percepción del turista que acude a la sierra de Sonora acerca de los lugares de alojamiento existentes tales como las casas rurales, así como las oportunidades de mejora de las diversas actividades y servicios turísticos que se prestan actualmente en dicha región, mediante una exploración global de las zonas turísticas potenciales en la región, para generar nuevas opciones de desarrollo turístico y fortalecer los ya existentes.

#### *Método*

Para el análisis del presente proyecto, se aplicó el método concluyente, opción estudio descriptivo, ya que con este se busca analizar las características, elementos esenciales del turista que visita la región serrana sonoreense.

Para lograr los objetivos establecidos, se utilizaron técnicas de recolección de datos, aplicados a los distintos puntos turísticos a personas que han visitado alguna vez la región de la sierra de Sonora.

Para estas actividades fue necesaria la utilización de las distintas fuentes primarias para recabar información, como el caso de la entrevista no estructurada, de igual manera se realizó una entrevista estructurada con los diferentes turistas, con la finalidad de obtener información confiable y la percepción de las personas que visitan esta región.

Otra herramienta que se utilizó para recabar información fue mediante la observación participativa, desde la primera visita a las diferentes entidades de la región serrana, esto con el objetivo de conocer los tipos de instalaciones y el tipo de servicio que se ofrece, así como también conocer los puntos débiles de los prestadores de servicios turísticos y con esto proponer alternativas de solución.

Aunado a esto, se aplicó una encuesta (anexo 1) a personas que visitaron la región serrana, haciendo uso del muestreo no probabilístico a juicio del entrevistador. Se llevó a cabo durante el período vacacional de Semana Santa 2010. Las principales preguntas se enfocaron en conocer si están de acuerdo con los servicios proporcionados por los distintos prestadores de servicios turísticos, así como, las principales actividades que considere más importantes en aspectos turísticos y por último, qué le falta al lugar para proyectarse en ese aspecto. La Tabla 1 muestra la oferta de hospedaje en la región analizada.

Tabla 1. Oferta de hospedaje.

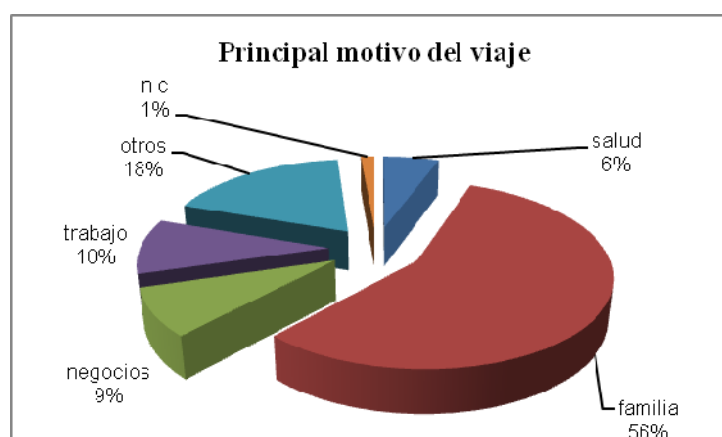
#	Municipio	N° Habitaciones	% Habitaciones	N° Encuestas
1	Arivechi	18	6.52	4
2	Bacadehuachi	2	0.72	1
3	Bacanora	8	2.90	2
4	Bacerac	2	0.72	1
5	Cumpas	43	15.58	11
6	Granados	16	5.80	4
7	Huasabas	11	3.99	2
8	Moctezuma	55	19.93	14
9	Nacozari	57	20.65	15
10	Nacori Chico	2	0.72	1
11	Sahuaripa	55	19.93	14
12	Villa Hidalgo	7	2.54	1
Totales		276	100 %	70

Fuente: Guía Práctica Para el Visitante de La Sierra de Sonora 2005

Estas herramientas fueron de gran utilidad en la recolección de información, ya que brindan información confiable que se puede verificar en caso de ser necesario.

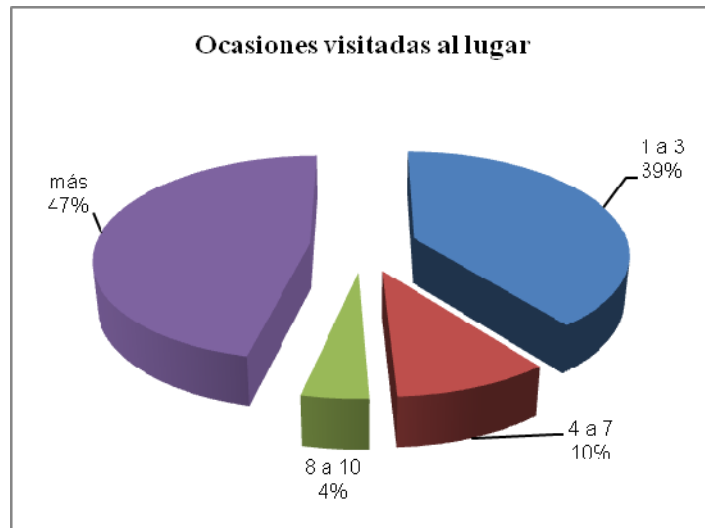
### Resultados

Grafica 1. Motivos de los visitantes en la Sierra de Sonora.



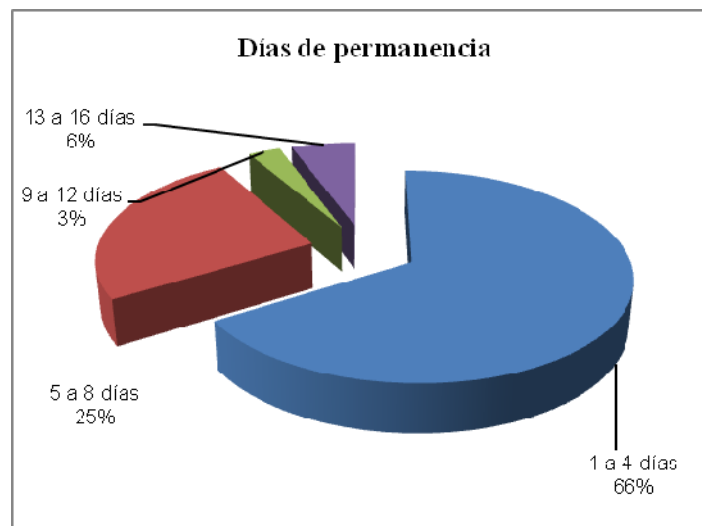
Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región (Semana Santa 2010).

Gráfica 2. Número de veces que el turista ha visitado la sierra de Sonora.



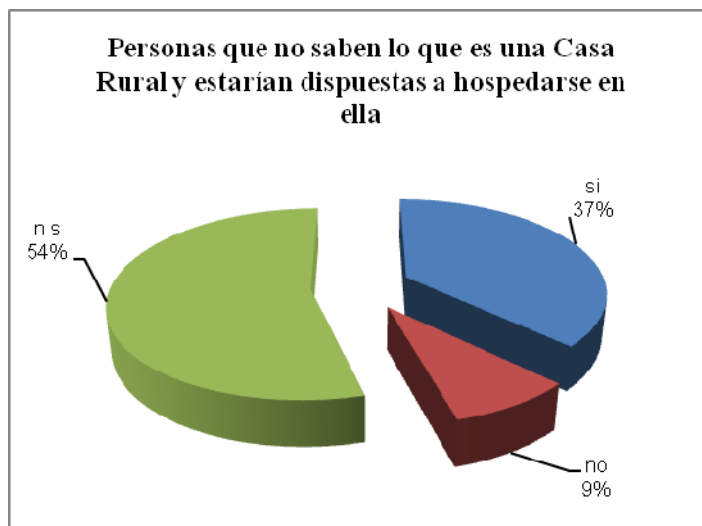
Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana santa 2010).

Gráfica 3. Permanencia de los visitantes en la región serrana.



Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana santa 2010).

Gráfica 4. Percepción del turista en la sierra sobre las casas rurales.



Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana santa 2010).

Gráfica 5. Actitud del turista hacia el concepto de casa rural



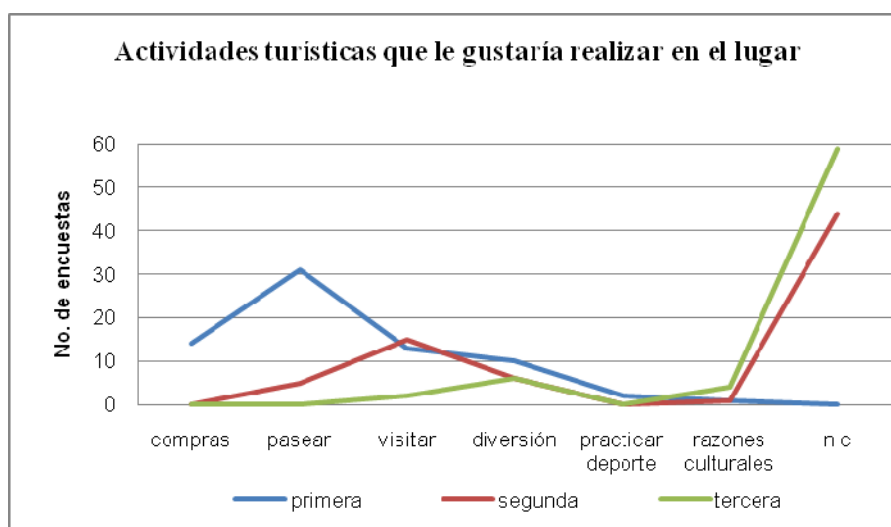
Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana Santa 2010).

Por lo tanto, estos hallazgos indican en primer lugar, que un número significativo de visitantes acuden recurrentemente a la región, y la mayoría se queda más de un día en el lugar al cual acuden.

Sin embargo no conocen el concepto de casa rural, y esto pudiera representar potencialmente derrama económica vía turismo, si se captaran al menos uno o dos días de cada turista, pero considerando alguna estrategia de paquete familiar, ya que la mayoría de los visitantes acuden con familiares que radican en la región.

Además, en la Gráfica 6 se indican las actividades que los turistas buscan además del alojamiento durante su estancia en la sierra.

Gráfica 6. Actividades turísticas que busca el turista en la sierra de Sonora



Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana santa 2010).



Gráfica 7. Valoración del turista en la sierra de Sonora.



Fuente: Aplicación de instrumentos en sitios de hospedaje de la región, (Semana santa 2010).

### *Conclusiones*

Con esta investigación se devela que los sectores turísticos comprenden no sólo actividades de sol y playa, sino que las personas desde hace un tiempo atrás, han volteado a diferentes atractivos y lugares, que representen nuevas experiencias para vivir en sus vacaciones y tiempo libre.

Sin embargo, las nuevas regiones que ofertan actividades turísticas en ocasiones no cuentan con un sistema de desarrollo turístico, especialmente aquellas que se encuentran en el entorno rural, cuyas poblaciones ofrecen bellos atractivos, pero carecen de ciertos servicios esenciales para estas actividades.

Además, los turistas y visitantes que acuden a las regiones rurales que ofrecen espacios turísticos, conforme a sus costumbres, demandan una serie de servicios básicos como la limpieza de los lugares, la seguridad pública, la infraestructura necesaria en

buen estado, como calles y accesos, entre otras cosas. Por esto, suele encontrarse una disparidad entre lo que el turista espera de una comunidad o región turística, en relación a lo que esta puede ofrecerle.

En cuanto a los nuevos esquemas de prestación de servicios turísticos, tal como lo es el hospedaje en casas rurales, algunos entrevistados en esta investigación muestran interés en utilizar sus servicios, aunque, desconocen el concepto que engloba este nuevo prototipo de servicio. Esto requerirá en un plazo no muy lejano mayor promoción y estrategias de fortalecimiento para consolidarse como una opción viable para los turistas y visitantes.

Por último, la evaluación general que brindan los turistas a los municipios evaluados de la región serrana puede considerarse favorable, siete de un total de 10, por lo que aun hay bastante área de mejora; aunque la percepción integral de los municipios turísticos mostró aspectos positivos y negativos. Dentro de los puntos considerados como no favorables destacan los servicios públicos básicos, por lo que esto representa un mayor compromiso político y social, tanto por parte de apoyo y fomento gubernamental, como la cultura de los habitantes de la región turística. Es también necesario un nuevo esquema de promoción de las nuevas regiones turísticas, para consolidar su presencia en el ámbito nacional, e incluso internacional.

#### *Referencias*

- Comisión de Fomento al Turismo (2005), *Guía Práctica Para el Visitante de La Sierra de Sonora*. Hermosillo, Sonora: Sonora Turismo.
- Ramírez, M. (2001). *Teoría General de Turismo* (2a ed.) México: Editorial Diana.

Anexo 1. Encuesta

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: PERFIL DEL TURISTA QUE VISITA LA SIERRA DE SONORA Y SU PERCEPCIÓN EN LOS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO Y COMPLEMENTARIOS**

1. ¿Motivo por el que se encuentra en este municipio?  
Salud \_\_\_\_\_ Familia \_\_\_\_\_ Negocio \_\_\_\_\_ Trabajo \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_ Esta es su \_\_\_\_\_ visita.

2. ¿Qué actividades le gustaría realizar en este municipio?  
Efectuar compras \_\_\_\_\_ Pasear \_\_\_\_\_ Hacer visitas \_\_\_\_\_ Diversión \_\_\_\_\_ Practicar deporte \_\_\_\_\_ Razones culturales \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

3. ¿Qué tantos días permanecerás en este Municipio? \_\_\_\_\_

4. Enumere del 1 al 5 las principales actividades que considere más importantes en aspectos turísticos.

Artesanía	
Actividades recreativas y Deportivas	
Atractivos Naturales	
Balnearios y parques	
Caballos y actividades relacionadas	
Cacería	
Campismo	
Centros culturales y atractivos	
Gastronomía	
Fiestas típicas	
Lugares de alojamiento	
Haciendas	
Servicios Básicos	
Ruinas y Legados Arqueológicos	

5. ¿Sabe usted lo que es una casa rural? \_\_\_\_\_ Si supiera, ¿se hospedaría usted en una? \_\_\_\_\_

6. ¿Qué considera como lo más representativo de este Municipio? \_\_\_\_\_

7. ¿Que evaluación brinda del 1 al 10 a este municipio para satisfacer sus expectativas como turista: \_\_\_\_\_

8.- Mencione tres aspectos por los cuales recomendaría esta localidad para su visita:  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

9.- Mencione tres aspectos por los cuales no recomendaría esta localidad para su visita:  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

**Gracias por su tiempo!!**

## **Cultura financiera para niños y niñas del nivel primaria en el municipio de Cajeme**

*Imelda Lorena Vázquez Jiménez, Dina Ivonne Valdez Pineda, Jesús Nereida Aceves López, Blanca Rosa Ochoa Jaime & Miriam Elena Ochoa Amador*

### *Resumen*

En el municipio de Cajeme existen comunidades generalmente abandonadas y poco atendidas en su problemática social, siendo una población de bajos recursos y lejos de capacitaciones u orientaciones que los lleven a una educación financiera y que los apoyen promoviendo una cultura del ahorro en ellos. Tal es el caso de colonias populares al sur del Municipio como son Luis Echeverría (primaria Emiliano Zapata) y colonia Álvaro Obregón (primaria Manuel Ávila Camacho), como objetos de estudio. Considerando lo anterior se analiza lo siguiente: ¿es posible generar una cultura del ahorro a través de un programa de educación financiera?

Se pretende crear y consolidar la cultura del ahorro en los niños de 8 a 12 años de las escuelas primarias seleccionadas a través de las sesiones programadas en modalidad de talleres y asesorías, con el objeto de que el niño comprenda la importancia del ahorro y sus beneficios, pero sobre todo despertar en él la inquietud por ahorrar.

Con el desarrollo de este proyecto se generó un gran impacto, ya que al calcular el número de beneficiarios, se tiene que 120 niños recibieron la información contenida en cada sesión de capacitación lo cual, al tomar como base familias de cuatro personas, denota una aproximación de 480 beneficiarios indirectos.

Con la participación en este tipo de trabajos, que de cierta forma pretenden impactar de forma positiva el desarrollo económico y social de una comunidad, resulta ser de gran importancia el proyecto “Un peso por mi futuro”, debido que su objetivo es generar y desarrollar la educación financiera en la sociedad en que vivimos, a través de la cultura del ahorro y el emprendimiento. Dado que la educación es la base del desarrollo de toda comunidad económica, se trató de sembrar una semilla en la comunidad infantil del municipio de Cajeme, ya que las instancias gubernamentales, generalmente se enfocan en la población adulta, olvidando que la sociedad del futuro se gesta día a día en la niñez de nuestros tiempos.

### *Antecedentes*

México recientemente, está considerando a la educación financiera como un tema de importancia estratégica para el país y, se están observando cada vez más iniciativas para su fomento, sea por parte de instituciones públicas y gubernamentales o por parte de empresas y organizaciones privadas.

El esfuerzo de la CONDUSEF, quien hizo el llamado para la Semana Nacional de Educación Financiera en México, es una oportunidad sumamente interesante de visualizar, en un mismo espacio de tiempo, estos diferentes esfuerzos existentes en México.

Por la gran necesidad de elevar la educación financiera en las capas poblacionales de menores recursos es de alta importancia que cada vez más organizaciones de las finanzas populares integren elementos de educación financiera en sus labores.

Actividades y capacitaciones para fomentar el conocimiento en materia de ahorro e inversión, entre ellas se pueden destacar las siguientes:

La Federación Nacional de Cajas Solidarias: coordina, con algunas de sus cajas afiliadas, actividades como tómbolas de ahorro, concursos infantiles sobre el ahorro y capacitaciones en temas sobre presupuesto, ahorro y crédito (Castro, 2006).

El Nacional Monte de Piedad: organizó una conferencia sobre la importancia de la educación financiera dentro de su recinto principal en la Ciudad de México. Además se realizará una publicación referente a la importancia del ahorro en la gaceta oficial.

La Cooperativa Financiera Tosepantomin: en Cuetzalán (Puebla) participó con capacitaciones a socios y población en general en temas como presupuesto, ahorro y crédito.

La Financiera Únete de Allende, Nuevo León: desarrolló una conferencia sobre la importancia de la educación financiera, promover cápsulas sobre la temática en una

estación de radio local y publicará artículos referentes a temas de la semana de educación financiera en la prensa local.

En la Cooperativa San Juan Bautista de San Juan del Río, Querétaro: se está planeando desarrollar actividades de capacitación en presupuesto familiar, ahorro y crédito, entre los socios y población en general.

A nivel estatal también se promueve a la educación financiera de la mano de la CONDUSEF mediante foros en la Universidad de Sonora, Expoforum y Cámara Nacional de Comercio (CANACO). Junto con ello se impartieron diversos talleres con el fin de enseñar los conceptos de educación financiera básica de una forma didáctica y activa, de tal forma que los alumnos desarrollen su conocimiento. Además, pláticas en tres puntos del Estado y con el tema “CONDUSEF en tu colonia”.

De tal forma se está promoviendo la educación financiera a la población de todas las edades, para optar por una cultura preocupada y ocupada de sus finanzas personales. Así como hacer y conocer los modos de hacer crecer y cuidar el dinero.

A Nivel internacional existe *Students In Free Enterprise* o Estudiantes en la Libre Empresa (SIFE), la cual fue fundada en Texas, Estados Unidos, en 1975 a través del Instituto Nacional de Liderazgo y la empresa *Southwestern Life Insurance*. En los años 90's, SIFE comienza con su estrategia global de expansión, llegando a países tales como Polonia, Kazakstán, Tayikistán, Canadá y México.

SIFE, es una red global formada por estudiantes universitarios, líderes académicos, ejecutivos de negocios y empresarios, comprometidos con el desarrollo sustentable de un mundo mejor para todos. Forma además una asociación entre la

empresa y la educación superior, para formar la próxima generación de empresarios y líderes de negocios.

Actualmente el banco HSBC México participa con SIFE en un programa de educación financiera que tiene como objetivo fomentar en los futuros empresarios y líderes de negocios, una cultura de responsabilidad social y de contribuir a la comunidad. A través de este programa, alumnos de universidades tanto privadas como públicas, desarrollan proyectos dirigidos a llevar educación financiera y crear medios de vida e independencia económica para grupos marginados de su comunidad.

El proyecto fue solicitado el día 12 de diciembre de 2008 por el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) y es aprobado el día 25 de enero de 2009 con el nombre “Un peso por mi futuro”. Nace del entusiasmo de los alumnos con ayuda del departamento de SIFE, apoyados por el Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC) dentro del departamento de vinculación e incubación ITSON, y asesorados por maestros de la Dirección de Ciencias Económico Administrativas de ITSON, y llevado a cabo por alumnos de Práctica profesional II del programa educativo de Licenciados en Economía y Finanzas (LEF), con el motivo de lograr un cambio generacional; es decir, trabajar con niños en su temprana edad y cambiar el pensamiento del ahorro para llegar a que éste se consolide como parte elemental de su cultura, y donde la comunidad infantil reciba y crezca con esta formación con el objetivo de impactar a aquellas colonias marginadas ajenas a una educación financiera. Concentrándose la problemática en las colonias populares al sur de Ciudad Obregón, Sonora, tales como Luis Echeverría

(primaria Emiliano Zapata) y colonia Álvaro Obregón (primaria Manuel Ávila Camacho) como objetos de estudio.

La particularidad de este tipo de colonias como las de objeto de estudio se establece en la Tabla 1.

Tabla 1. Los ingresos bajos captados por la mayor parte de la población.

Nivel de ingresos	Cajeme		Cajeme % del Estatal
	Numero	%	
<b>Población ocupada</b>	130,604	100.00%	16.12%
Hasta un salario mínimo	8,743	6.69%	47.82%
Más de 1 hasta 2 salario mínimo	46,996	35.98%	85.98%
Más de 2 hasta menos de 3 salario mínimo	31,966	24.48%	12.34%
De 3 hasta 5 salario mínimo	17,884	13.69%	8.99%
Más de 5 salario mínimo	16,974	13.00%	13.48%
No recibe ingresos	2,366	1.81%	2.12%
No especificado	5,675	4.35%	13.43%

Fuente: INEGI.

Presuntos delitos registrados en averiguaciones previas iniciadas por las agencias del Ministerio Público del fuero común por municipio de ocurrencia según principales delitos 2007 (Tabla 2).

Tabla 2. La delincuencia.

5 PRINCIPALES MUNICIPIOS AFECTADOS DEL ESTADO DE SONORA										
Lugar	Violencia Intrafamiliar	Municipio	Amenazas	Delitos Sexuales	Homicidio	Abuso de Confianza	Despojo	Extorsión	Secuestro	Resto de los delitos
1er.		Hermosillo	707	282	198	171	167	17	1	2512
2do.		Cajeme	75	153	98	150	111	5	0	1009
3ero.		Nogales	40	122	78	27	28	4	2	790
4to.		San Luis Río Colorado	42	60	45	20	18	4	0	586
5to.		Navojoa	88	26	72	58	42	1	0	342

Fuente: INEGI.

Sustentando además dicha problemática socioeconómica de estas colonias, de acuerdo al estudio de diagnóstico social realizado en la zona por el área de investigación



comunitaria del Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC) del Instituto Tecnológico de Sonora en noviembre de 2006 determinó principalmente:

El 72% de la muestra entrevistada considera que no existen suficientes espacios de educación y asistencia social en la zona.

El 65% de la población solo cuenta con estudios a nivel básico (secundaria) y solo un 2.3% está cursando estudios profesionales.

El 28% de la población son empleados o jornaleros, el 34% está estudiando, 13% se encuentra desempleado, el 17% se dedica al cuidado del hogar y se encontró un 0% de profesionistas.

El 67% manifestó su interés por asistir a cursos, programas y actividades de educación y/o capacitación que se impartieran en esa zona ya que no existe un centro comunitario, educativo o de capacitación en un radio de 2 km. a la redonda.

*Resultados del diagnóstico.* Los principales problemas que se presentan en esa zona son:

- Altos índice de adicciones y pandillerismo.
- Desintegración y violencia intrafamiliar.
- Problemas de contaminación ambiental.
- Bajo nivel educativo de la población adulta.
- Falta de aspiraciones en la población juvenil.
- Problemas de salud asociados a la mala alimentación y falta de actividad física.
- Mayores oportunidades de educación, capacitación y empleo.

Por lo tanto, según el 89% de la población entrevistada en orden de prioridad demanda mayores apoyos en:

- Espacios recreativos.
- Promoción deportiva.
- Desarrollo de programas artísticos y culturales.
- Atención de la salud (física y mental).
- Educación y capacitación.
- Educación para el cuidado ambiental.
- Alfabetización tecnológica.

Presentando anteriormente como las estadísticas desfavorecen social y económicamente a estas comunidades, afectándolas en gran medida al desarrollo humano sano.

#### *Marco teórico*

Desafortunadamente en la actualidad la “Cultura del ahorro” es deficiente, es por ello que los niveles de endeudamiento son alarmantes, las economías personales y familiares son más inestables, la mayor parte de la población quiere vivir con un nivel de vida más alto del que puede pagar cueste lo que cueste, esto se acentúa en la población de recursos bajos debido a que con sus ingresos viven justamente al día dejando a un lado el hábito del ahorro.

La población de recursos bajos se encuentra en colonias generalmente abandonadas y lejos de capacitaciones u orientaciones que los lleven a una educación financiera y que promuevan la cultura del ahorro en ellos. De tal manera que no tienen la

oportunidad de mejorar su calidad de vida mediante el conocimiento de la importancia del ahorro. Situación misma que se refleja en las colonias populares al sur de ciudad Obregón Sonora, tal como Luis Echeverría (primaria Emiliano Zapata) y colonia Álvaro Obregón (primaria Manuel Ávila Camacho) como objetos de estudio. Dada a problemática analizada se determina lo siguiente, ¿es posible generar una cultura del ahorro a través de un programa de educación financiera?

### *Justificación*

La cultura del ahorro es indudablemente un hábito de gran valor e importancia que trae a las economías estabilidad y liquidez. Esta actividad establece una reserva para el futuro, con el ahorro se puede prever la autosuficiencia económica y permite cubrir con compromisos futuros.

Considerando que la mejor etapa del ser humano para formar sus pilares por medio del aprendizaje es la etapa de temprana niñez y juventud, es por ello que en ésta se desea emprender el proyecto “Un peso por mi futuro”, para crear y consolidar la cultura del ahorro.

Es por ello, que se trabaja con la comunidad infantil al sur de Cajeme, en la cual participa la escuela primaria Emiliano Zapata de la colonia Luis Echeverría y la escuela primaria Manuel Ávila Camacho de la colonia Álvaro Obregón.

### *Objetivo*

Establecer que se puede generar una cultura del ahorro a través de sesiones de capacitación de educación financiera, desde la educación básica a los niños entre 10 y 12 años de edad de las escuelas primarias Emiliano Zapata y Manuel Ávila Camacho de comunidades al sur de Cajeme como objetos de estudio.

**Método**

La metodología a implementar en el desarrollo de este proyecto consta de cuatro etapas: a) Planeación, b) Sensibilización, c) Implementación y d) Resultados.

- a) *Planeación.* En la etapa de planeación, se desarrolla el proyecto, sus alcances y delimitaciones, se establece que el proyecto tendrá una duración de cinco sesiones por escuela y se desarrollan los temas a impartir, así como las dinámicas a implementar.
- b) *Sensibilización.* Una vez planeado el proyecto, se procede a sensibilizar a la directiva de las escuelas que son objeto del proyecto, a plantearlo y establecer las fechas para las sesiones programadas.
- c) *Implementación.* En la implementación del proyecto, se llevaron a cabo cada una de las sesiones que se especifican en la planeación del proyecto, desde la elaboración de la alcancía, hasta el cierre del proyecto con el ejecutivo de cuenta de HSBC (Tabla 3).

Tabla. Relación de escuelas primarias participantes en el proyecto “Un peso por mi futuro”.

Nombre de las escuelas	Grupos y capacidad	Horarios
<u>Emiliano Zapata</u> P. de Ayala y 19 de Noviembre	5 <sup>a</sup> = 25 alumnos 6 <sup>a</sup> = 25 alumnos 6b = <u>28 alumnos</u> Total = 78 alumnos	<u>Grupo 5<sup>a</sup></u> viernes 10:30 a 11:30 am Lunes de 8:00 a 9:00 am <u>Grupo 6<sup>a</sup></u> Viernes 8:00 a 9:00 am Lunes 8:00 a 9:00 am <u>Grupo 6b</u> viernes 10:30 a 11:30 Lunes de 8:00 a 9:00am
<u>Manuel Ávila Camacho</u> Fco Villa y Cárdenas NO. 60	5 <sup>a</sup> = 32 alumnos 6 <sup>a</sup> = <u>28 alumnos</u> Total = 60 alumnos	<u>Grupo 5<sup>a</sup></u> Jueves 9:30 a 10:30 am <u>Grupo 6<sup>a</sup></u> Martes 9:30 a 10:30 am
<b>TOTAL DE NIÑOS: 138</b>		

*d) Resultados.* Una vez terminado el proyecto, se procede a obtener los resultados y a desarrollar algunos indicadores y estadísticas que sirvan de base para la toma de decisiones respecto a la retroalimentación, para su continuación y futura implementación, tal como se muestra en el apartado de Resultados.

La temática general del proyecto “Un peso por mi futuro” consiste en la impartición de cinco sesiones programadas para la comunidad infantil de tercero a sexto año de las primarias mencionadas en la planeación de la metodología, para capacitar a la población infantil en cultura del ahorro; en las que se imparten temas relacionados al ahorro y su importancia, de una manera didáctica y de acuerdo al nivel escolar de los niños para su mejor comprensión, para lograr con esta capacitación que los niños comprendan la importancia del ahorro y lo que se puede lograr haciéndolo, y generar en ellos precisamente el hábito del ahorro de manera semanal.

Se planeó en qué escuelas se llevaría a cabo el proyecto, los contenidos y actividades a impartir, así como el horario que cada integrante del equipo cubrirá en cada escuela: escuelas primarias Emiliano Zapata y Manuel Ávila Camacho; turno matutino, grados 5to. y 6to; ejecutores del proyecto: alumnos de práctica profesional II del programa educativo de LEF.

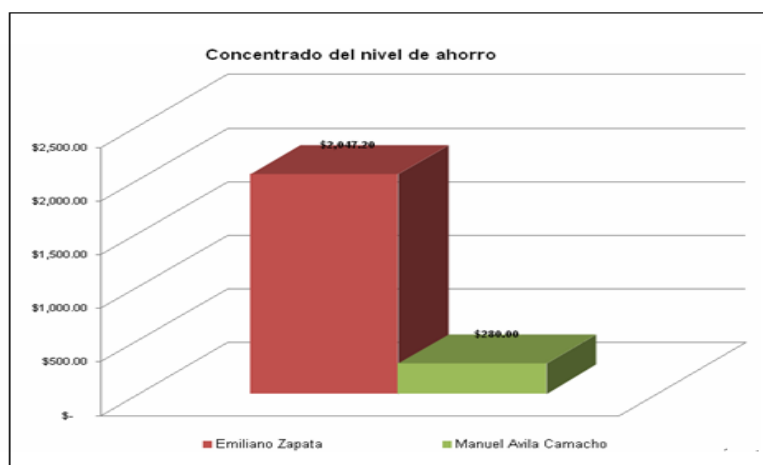
### *Resultados*

De manera general, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se visualizan a partir de la Gráfica 1.



Gráfica 1. Nivel de ahorro de las escuela participantes.

En la Gráfica 1 se aprecian los picos más altos y bajos de ahorro de los alumnos participantes, que se lograron después de impartida la capacitación y haber estado ahorrando cada semana lo que ellos podían en una alcancía elaborada por ellos mismos. Observando que en la escuela Emiliano Zapata se obtuvo un tope máximo de hasta \$300.00.



Gráfica 2. Concentrado del nivel de ahorro.

En la Gráfica 2, que corresponde al concentrado de ahorro, se aprecia el ahorro total de cada escuela, donde sobresalió fuertemente la escuela Emiliano Zapata, la cual tuvo un ahorro total de \$2,047.20. En lo que corresponde a la participación total, fue mínima en la escuela primaria Manuel Ávila Camacho con \$280.00. Sin embargo, cabe mencionar que estos son resultados absolutos y para efectos de la obtención de resultados, falta mencionar el hecho de que en cada escuela existe un número distinto de alumnos, dicha información se concentra en la Tabla 4.

Tabla 4. Total de ahorro por escuela.

<b>Concepto/Escuela</b>	<b>Emiliano Zapata</b>	<b>Manuel Ávila Camacho</b>
Total de ahorro	\$ 2,047.20	\$ 280.00
Total de alumnos	62	58
Media General	\$ 33.02	\$ 4.83
Ahorradores	52	44
% de Ahorradores	84%	76%
No Ahorradores	10	14
Media por Ahorrador	\$ 39.37	\$ 6.36

En la Tabla 4 se especifica el total de ahorro por escuela, sin embargo, a su vez, presentan algunos indicadores que dan sustento a tal resultado:

La escuela Emiliano Zapata logró un ahorro total de \$2,047.20, con un total de 62 alumnos, de los cuales el 84%, es decir 52 alumnos, se convirtieron en ahorradores, alcanzando una media por ahorrador de \$39.37.

La escuela Manuel Ávila Camacho, tan solo alcanzó una totalidad en su ahorro de \$280.00, con 58 alumnos, de los cuales el 76% o sea 44, eran considerados como ahorradores, obteniendo una media por ahorrador de \$6.36.

De manera general, el proyecto presentó los siguientes alcances, presentados en la Tabla 5:

Tabla 5. Alcances generales del proyecto “Un peso por mi futuro”.

Concepto	Totales
Total de ahorro	\$ 2,327.20
Total de alumnos	120
Media General	\$ 19.39
Ahorradores	96
% de Ahorradores	80%
No Ahorradores	24
Media por Ahorrador	\$ 24.24

Los resultados cuantitativos de éste proyecto fueron positivos y de satisfacción en general. Debido que en conjunto las dos escuelas, 120 alumnos, lograron que el 80% de los niños participantes iniciara con el proceso de ahorro semanal, considerando las condiciones de vida de estos niños.

Específicamente y en términos de proporción, la escuela con mejores “resultados” de participación en números de ahorradores y en cantidad fue Emiliano Zapata, con \$33.02 en media general y por ahorrador \$39.37. Destacando principalmente la participación mayor por parte de Emiliano Zapata de 84%, a comparación de la primaria Manuel Ávila Camacho con un 76%.

Además de los resultados cuantitativos existen los resultados intangibles (cualitativos), de gran valor para este proyecto y que desde luego van de la mano de los resultados cuantitativos, los cuales llenan de satisfacción el haber trabajado con este grupo de niños y niñas. Se considera entonces el entusiasmo desde el primer día, el tener una alcancía propia para ahorrar; la constancia de la mayoría de los niños que destinaban su dinero a este proyecto, y sobre todo el simplemente querer ahorrar; la inquietud en ellos al saber que verían y trabajarían con algo nuevo; la participación de



ellos en los temas durante las sesiones; querer continuar con este proyecto por gusto propio; abrirles la puerta y encaminarlos por el camino del conocimiento a la educación financiera; y sobre todo una nueva perspectiva lograda en los niños sobre el ahorro, donde conocen la importancia y la necesidad de llevarlo a cabo.

### *Conclusiones*

El trabajar con niños en comunidades de distintos niveles socioeconómicos resulta ser gratificante y de un alto valor cognitivo, aunado a ello, ver como los niños adoptan un proyecto e interactúan con él es plenamente satisfactorio, especialmente cuando en este tipo de proyectos interactúan maestros, alumnos y comunidad formada por niños y niñas.

El desarrollar proyectos sociales, es decir, que de cierta forma pretenden impactar de forma positiva el desarrollo económico y social de una comunidad, resulta ser de gran importancia, como “Un peso por mi futuro”, porque el trabajar con niños de educación básica, principalmente en comunidades de escasos recursos y de una amplia gama de problemática social, permite sembrar una semilla en la comunidad infantil ya que las instancias gubernamentales, generalmente se enfocan en la población adulta, olvidando que la sociedad del futuro se gesta día a día en la niñez de nuestros tiempos.

El desarrollo de este proyecto generó un gran impacto, ya que al calcular el número de beneficiarios, se tiene que 120 niños recibieron la información que corresponde al proyecto, lo cual, al tomar como base familias de cuatro personas, denota una aproximación de 480 beneficiarios indirectos.

Una recomendación, es dar continuidad al proyecto, ya que es realmente importante inducir un cambio generacional, con el objeto de que en el largo plazo se cuente con una sociedad educada financieramente hablando, lo cual representa una sociedad en mejora continua que permite el desarrollo sustentable para la economía.

#### *Referencias*

- Castro, R. (2006) Cuentas de ahorro para los niños. *El universal*. Recuperado el 14 de julio de 2009, de: <http://www.eluniversal.com.mx/tudiner/1697.html>
- CONDUSEF (2009). Conduguía Ahorro. *CONDUSEF*. Recuperado el 10 de julio de 2009, de: [http://www.condusef.gob.mx/mat\\_difusion/conduguia\\_ahorro.pdf](http://www.condusef.gob.mx/mat_difusion/conduguia_ahorro.pdf)
- CONDUSEF (2009). Glosario de términos financieros. *CONDUSEF*. Recuperado el 10 de julio de 2009, de:  
[http://www.condusef.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=50&Itemid=70](http://www.condusef.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=70)
- CONDUSEF (2009). Quiénes somos. *CONDUSEF*. Recuperado el 01 de agosto de 2009, de: <http://www.condusef.gob.mx/index.php/quienes-somos.html>
- CONDUSEF (2009). Todo sobre el ahorro, quién te paga más. *CONDUSEF*. Recuperado el 15 de julio de 2009, de:  
<http://portalif.condusef.gob.mx/condusefahorro/g13.php> y de:  
<http://portalif.condusef.gob.mx/condusefahorro/p01.php>
- HSBC (2009). SIFE. *HSBC*. Recuperado el 01 de agosto de 2009 de:  
<http://www.hsbc.com.mx/1/2/es/grupo/hsbc/educacion/sife>

## **El esquema de servicio: un instrumento de las empresas de servicios para mejorar la satisfacción del cliente**

*Dina Ivonne Valdez Pineda, Imelda Lorena Vázquez Jiménez, Nora Edith González Navarro, Roberto Celaya Figueroa & Beatriz Ochoa Silva*

### *Resumen*

Las empresas de servicio están por todas partes, llámense del sector público, instituciones sin fines de lucro, sector privado, sector manufacturero o sector minorista, sin importar donde se encuentren pueden ofrecer un servicio, que de acuerdo a Kotler (2006) es cualquier acción o cometido esencialmente intangible que una parte ofrece a otra, sin que exista transmisión de propiedad; mismo que puede ser entregado con valor agregado u ofreciendo un servicio excelente de atención al cliente para así diferenciarse de los demás.

A pesar de no existir duda de que las expectativas son el verdadero punto de referencia en la evaluación de la calidad del servicio, no todas las empresas ofrecen servicios superiores. La prestación de servicios que maximice la satisfacción de los clientes y la rentabilidad de la empresa supone todo un reto. Dada la problemática surge el siguiente interrogante: ¿cómo mejorar el servicio de atención al cliente en una empresa prestadora de servicios?

Para estandarizar la calidad del servicio y satisfacer las necesidades de sus clientes en una empresa prestadora de servicios, se plantea el siguiente objetivo: desarrollar un modelo que permita equiparar las especificaciones del servicio con las expectativas del cliente, mediante el diseño de un Esquema de Servicio. El método utilizado en esta investigación fue el análisis de la situación de la empresa, el análisis FODA, aplicación del instrumento para conocer la satisfacción del cliente, diseño del esquema de servicio.

Resulta evidente que con este esquema tan elemental la empresa no está orientada en proporcionar al cliente un valor agregado mediante la superación de sus expectativas, si acaso solamente busca satisfacer sus necesidades de un pedido, por lo cual es necesario el diseño de un nuevo esquema de servicio.

Dado que la calidad del servicio es particularmente difícil de definir, medir, controlar y comunicar, los proveedores de servicios deben entender antes que nada que la calidad la define el cliente y segundo, que los clientes la evalúan comparando sus expectativas con sus percepciones de cómo se efectúa éste. Es por ello que como parte de la administración de la calidad del servicio, una organización de éxito debe diseñar y operar un programa activo de evaluación y de mejoramiento de la calidad.

*Antecedentes y marco de referencia*

En la actualidad, lograr la satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la “mente” de los clientes y por tal del mercado meta. Es por ello que ese objetivo no le es exclusivo al área de mercadotecnia, sino de todas las áreas funcionales en las empresas exitosas.

De acuerdo con Kotler (1998), la satisfacción del cliente depende del desempeño percibido para proporcionar un valor en relación con las expectativas de un comprador. De ahí, se desprenden tres aspectos fundamentales: satisfacción del cliente, sus expectativas y percepción del servicio.

Si el desempeño del producto o servicio no se encuentra al nivel de las expectativas del cliente, el comprador se sentirá defraudado. Si el desempeño corresponde a las expectativas, el comprador se sentirá satisfecho. Pero, si el desempeño supera a las expectativas, el comprador se sentirá complacido. Esto significa que las organizaciones exitosas son las que complacen y mantienen contentos a sus clientes, prometiendo solamente lo que pueden dar y entregando más de lo prometido.

El comprador de hoy es más conocedor y exigente, es decir, tanto esperan comprar tanto productos de elevada calidad y excelencia, como que los servicios que reciben junto a éstos sean servicios también de alta calidad, de ahí que casi todas las empresas reconocen la necesidad de prestar servicios de calidad con el fin competir en el ámbito de la globalización. Esto significa que ofrecer servicios de calidad ha dejado de ser algo opcional.

Según Stanton (2004), los proveedores de servicio deben entender dos atributos de la calidad del servicio, primero, la calidad la define el cliente y segundo, los clientes la evalúan comparando sus expectativas con sus percepciones de cómo se efectúa éste.

De lo anterior se desprende que toda empresa de éxito debe esmerarse por ayudar a sus clientes a formar sus expectativas, medir el nivel de expectativa del mercado meta y mantener uniforme la calidad o por encima del nivel de expectativas del cliente.

Arellano (2000), plantea que algunos especialistas en marketing consideran que no existe diferencia entre el marketing de productos y el de servicios ya que: “nadie necesita un producto”. El fundamento es que las empresas al vender lo que realmente hacen es satisfacer necesidades, en otras palabras, proporciona un servicio.

Conforme a Kerin (2004), las organizaciones de servicio exitosas tienen que entender cómo toma el consumidor la decisión de comprar un servicio, cómo realiza la evaluación de la calidad y las formas en que una compañía exitosa puede presentar una ventaja diferencial respecto a los ofrecimientos de la competencia.

Lo anterior se debe a la singularidad de los servicios como ser intangibles, inconsistentes, perecederos, etcétera, debido a que afectan la evaluación de compra que realiza el comprador, ya que no pueden exhibirse o demostrarse, los proveedores de servicios pueden variar en la entrega de un servicio, algunos servicios sólo pueden apreciarse después de la compra o durante el consumo,

También, el estar sujetos a credibilidad hace que en ciertos casos resulten imposibles de evaluar aún después de su compra o consumo, es por ello que los

consumidores acuden a fuentes personales de información, a los primeros adoptantes, líderes de opinión o grupos de referencia para reducir la incertidumbre de la compra.

Como lo expresan Zeithaml (2002) y Kerin (2004), el comprador de servicios los evalúa haciendo una comparación de las expectativas sobre un ofrecimiento de servicio con la percepción del cliente, esto es su valoración subjetiva de la experiencia real. Esto significa que las empresas pueden hacer un análisis de la diferencia entre las expectativas y percepciones del cliente.

La manera en que las empresas pueden realizar dicho análisis consiste en solicitar al cliente que evalúe sus expectativas y experiencias con base a las dimensiones de la calidad del servicio. Al respecto Walker (2005), señala que para adquirir el conocimiento necesario para mejorar continuamente el valor de sus ofrecimientos para los clientes, las empresas para ser exitosas tienen que entender qué tan satisfechos están los clientes existentes y potenciales con sus ofrecimientos actuales.

Las medidas útiles de la satisfacción del cliente deben entonces examinar las *expectativas* y *preferencias* de los clientes respecto a las diversas dimensiones de calidad de producto y servicio como la *confianza*, capacidad para desempeñar el servicio que se promete de manera segura y precisa; *responsabilidad*, disponibilidad para ayudar a los clientes y para proveer el servicio con prontitud; *seguridad*, el conocimiento y la cortesía de los empleados y su habilidad para inspirar buena fe y confianza; *empatía*, brindar a los clientes atención individualizada y cuidadosa; y *tangibles*, la apariencia de las instalaciones físicas, el equipo, el personal y los materiales escritos. En otras palabras,

estas dimensiones representan la forma en que los clientes organizan mentalmente la información sobre la calidad en el servicio.

Por su parte Kotler (2006), expresa que las percepciones y expectativas de los consumidores sobre la calidad en el servicio cambian con el tiempo, y de que éstas son una conjunción de las expectativas previas sobre *qué* ocurrirá y sobre que *debería* ocurrir en el momento de la prestación del servicio, así como de la prestación *real* del servicio.

Lo anterior nos indica que los consumidores se forman expectativas sobre el servicio a partir de muchas fuentes, como por ejemplo, las expectativas previas, los comentarios de conocidos y la publicidad. Por norma general, los consumidores comparan el *servicio percibido* con sus *expectativas de servicio*. Si el servicio percibido es inferior a las expectativas, los consumidores se decepcionarán. Si el servicio percibido alcanza o supera las expectativas, los consumidores volverán a contratar al proveedor.

Las empresas de éxito añaden ventajas a sus ofertas de modo que no sólo *satisfagan* a sus clientes, sino que los *deleiten*. Deleitar a los clientes es cuestión de superar sus expectativas.

Kerin (2004), menciona que la forma en que una organización exitosa puede presentar una ventaja diferencial respecto a los ofrecimientos de la competencia consiste en centrarse en la secuencia completa de pasos que conforman el proceso de servicio, ya que los clientes juzgan los servicios con base a estos pasos o encuentros con el servicio.

Respecto a estos procesos y contactos con el cliente, Zeithaml (2002), indica que un gran obstáculo para la mejora de los servicios existentes y desarrollo de nuevos servicios es la aparente incapacidad para describirlos y representarlos en las fases de desarrollo del concepto, desarrollo del producto y prueba de mercado.

Una de las claves para equiparar las especificaciones del servicio con las expectativas del cliente es la habilidad para describir las características esenciales del proceso de servicio de manera objetiva y representarlas de modo tal que empleados, clientes y administradores sepan lo que es el servicio, puedan ver el papel que cumplen en su prestación y entiendan todos los pasos y flujos implícitos en el proceso.

Una herramienta que aborda los desafíos de diseñar y especificar procesos de servicios intangibles es el Esquema de Servicio, misma que permite describir simultáneamente el proceso de servicio, los puntos de contacto de los clientes y la evidencia del servicio desde la perspectiva de los clientes. Un esquema de servicio es un cuadro o mapa que retrata en forma precisa el sistema de servicio de modo que las distintas personas involucradas en proporcionarlo lo comprendan y traten con él en forma objetiva sin tener en cuenta sus papeles o sus puntos de vista individuales.

Un esquema de servicio muestra el servicio en forma visual al describir simultáneamente el proceso de prestación del servicio, los puntos de contacto de los clientes, los papeles de los clientes y de los empleados, y los elementos visibles del servicio. Brinda una forma de desglosar el servicio en sus componentes lógicos y de describir los pasos o tareas en el proceso, los medios a través de los cuales se ejecutan las tareas y la evidencia de servicio según lo experimenta el cliente.



La elaboración del esquema de servicio tiene su origen en una gran variedad de campos y técnicas, que incluyen la logística, la ingeniería industrial, la teoría de decisiones y el análisis de sistemas de computación, todos los cuales se ocupan de la definición y explicación de procesos.

Los componentes clave del esquema de servicio son: a) acciones de los clientes, b) acciones en escena de los empleados de contacto, c) acciones tras bambalinas, y d) procesos de apoyo.

El área de *acciones del cliente* abarca los pasos, opciones, actividades e interacciones que efectúa el cliente en el proceso de comprar, consumir y evaluar el servicio. Por ejemplo, en los servicios legales las acciones del cliente pueden incluir una decisión para establecer contacto con un abogado, una llamada telefónica al abogado, encuentros cara a cara, llamadas telefónicas adicionales, recepción de documentos, recepción de un recibo, etcétera.

Paralelamente a las acciones de los clientes hay dos áreas de acción de los empleados de contacto. Los pasos y las actividades que efectúa el empleado de contacto visibles para el cliente son las *acciones del empleado en escena*. Para el ejemplo anterior, pueden ser, la entrevista inicial, las reuniones intermedias y la entrega final de documentos legales.

Las acciones de aquellos empleados de contacto que ocurren detrás del escenario para apoyar las actividades en escena son las *acciones tras bambalinas del empleado de contacto*. En este ejemplo, cualquier cosa que haga el abogado detrás del escenario con el fin de prepararse para las reuniones o preparar los documentos finales.

La sección *procesos de apoyo* del esquema cubre servicios internos, pasos e interacciones que ocurren para apoyar el contacto de los empleados en la preparación del servicio.

En la parte superior del esquema aparece la *evidencia física* del servicio, continuando con el ejemplo, sería enumerar cosas como la decoración de la oficina, documentos escritos, la ropa del abogado, etcétera.

#### *Planteamiento del problema*

Las empresas se deben caracterizar por el altísimo nivel en la calidad de los servicios que entrega a los clientes que compran o contratan. La calidad de los servicios dependen de las actitudes de todo el personal que labora en el negocio. El servicio es, en esencia, el deseo y convicción de ayudar a otra persona en la solución de un problema o en la satisfacción de una necesidad. El personal en todos los niveles y áreas debe ser consciente de que el éxito de las relaciones entre la empresa y cada uno de los clientes depende de las actitudes y conductas que observen en la atención de las demandas de las personas que son o representan al cliente.

De tal manera que se plantea el siguiente problema: ¿cómo mejorar el servicio de atención al cliente en una empresa prestadora de servicios?

#### *Objetivo*

Según Kotler (2006), las mejores empresas de servicio viven “obsesionadas con los clientes”. Saben perfectamente cómo dirigirse a ellos y cómo satisfacer sus necesidades, y desarrollan estrategias específicas para tal efecto.

Para estandarizar la calidad del servicio y satisfacer las necesidades de sus clientes en una empresa prestadora de servicios, se plantea el siguiente objetivo: “desarrollar un modelo que permita equiparar las especificaciones del servicio con las expectativas del cliente, mediante el diseño de un Esquema de Servicio para lograr la fidelidad del cliente”.

#### *Método*

*Sujetos.* La empresa estudiada forma parte del ramo de comercialización de equipos, partes, accesorios y programas de computación. Se recabó información del cliente externo (28), que adquieren desde equipo hasta materiales consumibles. Se obtuvo información del cliente interno, cuyas edades fluctúan entre 19 y 45 años, una escolaridad de preparatoria a universidad, la mayor parte de estado civil casado.

*Instrumentos.* Se elaboró un cuestionario para medir el grado de satisfacción del cliente externo. Se diseñó un cuestionario para medir la satisfacción del cliente interno. Se formuló un formato para llevar a cabo el análisis de la situación externa e interna.

*Procedimiento.* Se hizo el análisis de la situación actual a fin de definir las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa. Basándose en el anterior análisis se procedió a la planeación de contingencias para identificar tanto las oportunidades como amenazas de mayor significancia con el propósito de detectar los puntos críticos en las áreas de calidad, diversificación, administración, tecnología y edificios, y a partir de ahí atacar dichas contingencias. Posteriormente, se procedió al diseño de instrumentos para medir la satisfacción del cliente externo e interno. Después se determinó el marco maestral para la aplicación del instrumento para el cliente

externo, resultando un total de 101 clientes que cumplieran con el requisito de mayor volumen de adquisición, esto es partir de tres mil pesos; se aplicó el criterio de población finita para calcular el tamaño de la muestra, resultando un total de 28 empresas a encuestar; en cuanto al cliente interno se tomó la decisión de aplicar el instrumento respectivo a todo el personal de planta, siendo estos 10 personas. Asimismo, se elaboró el programa de campo, que consistió en acudir a la empresa y entrevistar al responsable de compras. Enseguida, se llevó a cabo el análisis de resultados, y de acuerdo a ellos se hizo el esquema de servicio que se seguía en el momento actual, se analizó y se diseñó una propuesta de esquema de servicio. Por último, se formuló una planeación de la implementación y seguimiento del esquema de servicio propuesto.

### *Resultados*

De la aplicación de instrumento a los clientes externos sobresalen los aspectos relativos al grado de conocimiento de los productos y servicios que ofrece la empresa, el factor que se refiere a su percepción del servicio y sobre las instalaciones de la empresa.

Se observa que en cuanto a los servicios y productos, casi uno de cada cinco es conocido en su totalidad, también el que únicamente uno de cada diez clientes percibe que recibe un servicio de excelencia. Asimismo, el que cuatro de cada seis clientes no perciban como agradables las instalaciones. Lo anterior representa oportunidades de mejora en el proceso de mejora de servicio.

Del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se detectan las siguientes fortalezas, se tiene una línea de productos amplia, el 96% de los clientes perciben que el precio es competitivo, el personal recibe constantemente

capacitación, nueve de cada diez empleados está satisfecho con el ambiente de trabajo, los clientes perciben que los productos son de calidad.

Sobre las oportunidades se encontró que la empresa tiene la opción de realizar alianzas con sus proveedores, y el que tiene buena imagen ya que gana mercado mediante licitaciones.

En cuanto a las debilidades, la empresa adolece de falta de inventarios, el cliente percibe que la entrega oportuna de los productos es deficiente, el cliente opina que el personal de la empresa no está en posición de resolverle problemas, los clientes dicen que en una queja no hay un seguimiento.

Por su parte, las mayores amenazas que enfrenta son las empresas transnacionales que tienen como fortaleza una estructura de costos bajos. Por otra parte, enseguida se muestra en primer término el esquema de servicio con el que opera la empresa (Figura 1) y después el esquema propuesto (Figura 2a y 2b).

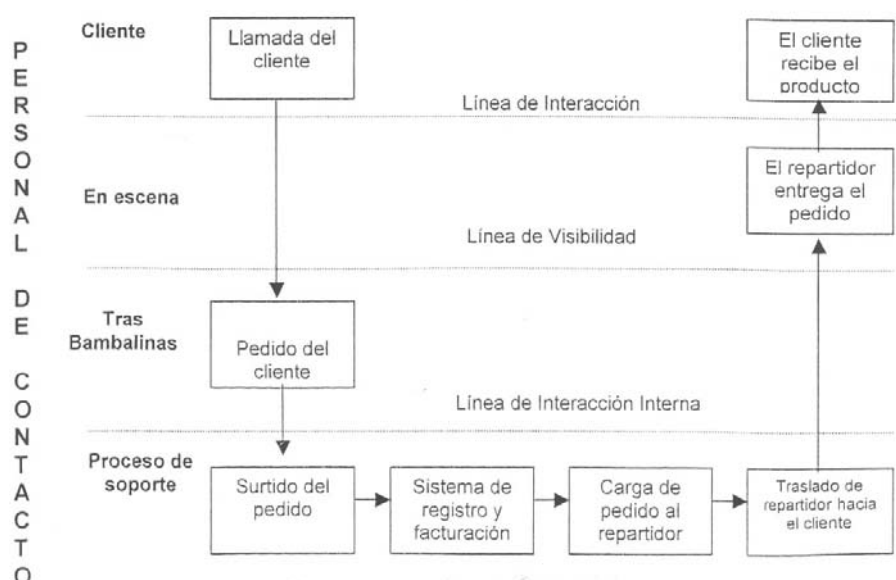


Figura 1. Esquema de Servicio Actual.

El esquema de servicio en operación es esencialmente básico ya que en la línea de interacción, el personal de contacto se concreta a atender un llamada telefónica que consiste en mencionar el nombre del negocio y dar un saludo al cliente, en seguida le recibe el pedido; de existir en inventario, informa del día y hora de entrega; concluido este paso, el personal que se encuentra tras bambalinas registra el pedido, hace la facturación, prepara el pedido, se carga el pedido al repartidor, quien entra en contacto con el cliente en la entrega del pedido.

Resulta evidente que con este esquema tan elemental la empresa no está orientada en proporcionar al cliente un valor agregado mediante la superación de sus expectativas, si acaso solamente busca satisfacer sus necesidades de un pedido.

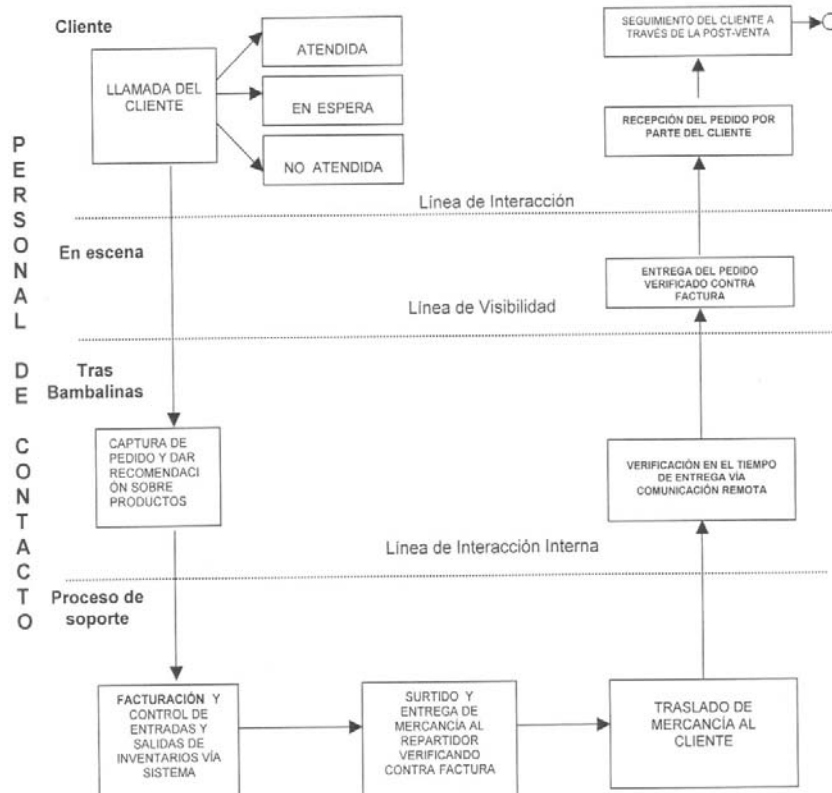


Figura 2a. Esquema de Servicio Propuesto.

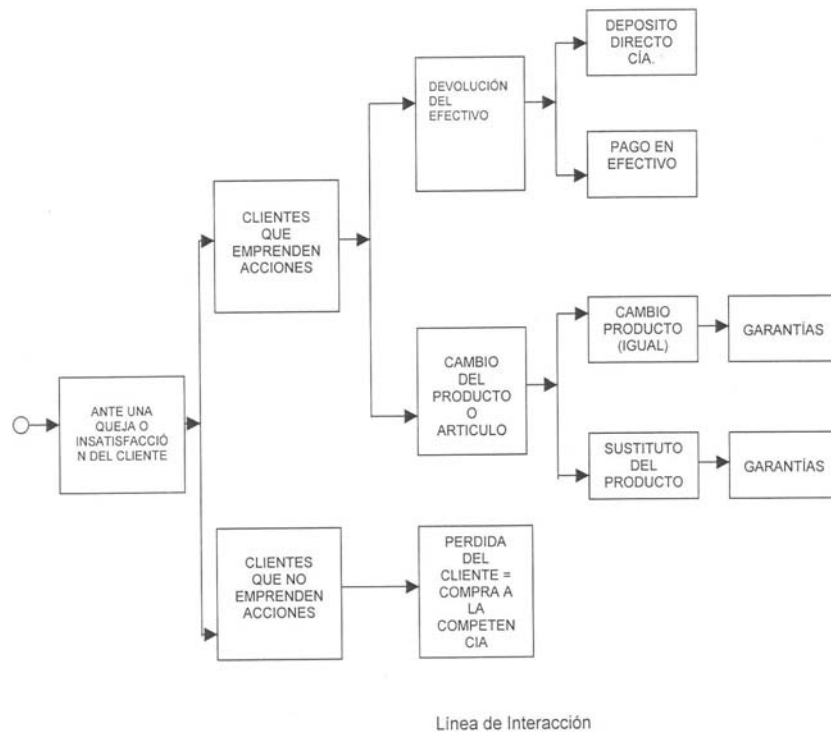


Figura 2b. Esquema de Servicio Propuesto.

Mediante esta propuesta de esquema de servicio, se busca que el personal de contacto que está en la línea de interacción que atiende las llamadas telefónicas, reciba capacitación para procesarlas, tal como: *gracias por llamar a ..., (buenos días/tardes/noches), le atiende..., ¿cómo le puedo ayudar?* Para evitar llamadas no atendidas o en espera se recomienda asignar a una persona para las llamadas por teléfono y en su caso contar con la disposición del personal para atenderlas y así evitar llamadas no atendidas, que pueden significar un cliente insatisfecho, es decir, una venta no realizada hasta la no retención del cliente.

Con el esquema se propone que la toma del pedido y facturación sea automática mediante el sistema, surtir de inmediato y entregarla contra verificación de factura.

También se propone establecer una estandarización en el servicio post-venta, atención de quejas y su seguimiento, de modo tal que todo el personal esté capacitado y facultado para realizarla. Ante un cliente insatisfecho por un pedido se le planteará la opción de devolución de su pago ya sea en efectivo o bonificación, o en su caso, el cambio del producto por otro igual o un sustituto, en cualquier situación existe una garantía de satisfacción absoluta. Mediante este esquema de servicio propuesto se busca atender cualquier queja y darle una solución satisfactoria al cliente.

### *Conclusiones*

Algo sin duda crucial para el éxito de cualquier organización es ofrecer y mantener un nivel uniforme de calidad que el cliente espera. El manejo adecuado de las expectativas de los clientes es una importante oportunidad de servicio.

La medición periódica de la satisfacción del cliente es importante porque es poco probable que un cliente insatisfecho mantenga su lealtad con el tiempo.

Lamentablemente, lo opuesto no necesariamente es una realidad, es decir, los clientes que manifiestan estar satisfechos no necesariamente se mantienen leales, ya que las acciones de la competencia que mejoran sus ofrecimientos o bien los requerimientos del cliente, cambian o el cambio obedece, entre otros, a factores ambientales.

Los proveedores de servicios deben equiparar efectivamente las expectativas del cliente acerca de las innovaciones de nuevos servicios y diseños del proceso del servicio real. A pesar de ello, por la naturaleza misma de los servicios, su diseño y desarrollo de ofertas implican gran complejidad y desafíos.



La herramienta del esquema de servicio es particularmente útil ya que puede volver concreto un servicio complejo e intangible, a través de su representación visual de todos los pasos, actores, procesos y evidencia física. La característica clave del esquema de servicio es su enfoque sobre el cliente, ya que parte de documentar la experiencia del cliente y el que se deba mantener a la vista.

#### *Referencias*

- Arellano, R. (2000) *Marketing. Enfoque América Latina*. México: McGraw-Hill.  
Kerin, R. (2004) *Marketing* (7a. ed.). México: McGraw-Hill.  
Kotler, P. (1998) *Fundamentos de mercadotecnia* (4a. ed.). México: Pearson Prentice Hall.  
Kotler, P. (2006) *Dirección de marketing* (11a. ed.). México: Pearson Prentice Hall.  
Stanton, W. (2004) *Fundamentos de marketing* (13a. ed.). México: McGraw-Hill.  
Walker, O. (2005) *Marketing estratégico. Enfoque de toma de decisiones* (4a. ed.). México: McGraw-Hill.  
Zeithaml, V. (2002) *Marketing de servicios. Un enfoque de integración del cliente a la empresa* (2a. ed.). México: McGraw-Hill.

## **Opciones de ayuda brindadas a una carnicería ubicada en Guaymas, Sonora por medio del Programa Consultor-Emprendedor ITSON**

*Sandy Angélica Cano Cendejas, Maritza Alibeth Velázquez Ruiz, Edith Patricia Borboa Álvarez & Luis Enrique Valdez Juárez*

### *Resumen*

Después de un estudio realizado en la empresa anterior a este trabajo profesional, y tomando en cuenta el deseo de crecimiento empresarial que se espera tenga la misma, surge el siguiente cuestionamiento como la problemática: ¿existen opciones de ayuda pertinentes que se puedan implementar en la empresa para satisfacer las necesidades de mejora detectadas? El objetivo con el cual se busca dar solución a la problemática es entonces generar las opciones de ayuda pertinentes que satisfagan las necesidades de mejora detectadas en la empresa.

Para alcanzar el objetivo, se siguió la metodología establecida por la Norma Técnica de Competencia Laboral de Consultoría General nivel 5 CCON-0147.0.

Los resultados del proyecto fueron el generar e implementar para la empresa las siguientes opciones de ayuda: elaborar la misión, visión y valores, los contratos de trabajo, un plan de aceleración, conseguir un financiamiento gubernamental, brindar un curso de capacitación sobre planeación estratégica y otro sobre calidad total.

Se puede concluir con la declaración de que se logró alcanzar el objetivo planeado.

### *Antecedentes y marco de referencia*

El Programa Consultor-Emprendedor del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) se basa para la realización de trabajos de consultoría en la norma técnica de competencia laboral de Consultoría General CCON-0147.03.

Publicada el 16 de Agosto del 2002, la norma técnica de competencia laboral de Consultoría General CCON-0147.03 tiene como propósito presentar los parámetros que permitan evidenciar la competencia de un individuo para, independientemente de su

especialidad o especialidades que posea, proporcionar servicios de consultoría a organizaciones del sector público o privado.

Esta norma está dividida en cuatro unidades y cada unidad dividida en elementos, los cuales son: 1) diagnosticar la situación actual de una organización UCON-0351.03, que consiste en obtener información actual e histórica de la organización y determinar la situación actual de la organización; 2) determinar sistemas de ayuda para una organización UCON-0352.03, que abarca el diseñar sistemas de ayuda a la organización y acordar el sistema de ayuda a implantar con el consultante; 3) documentar el proceso de implantación de un sistema de ayuda en una organización UCON-0201.03, que incluye el planear la implantación del sistema de ayuda y documentar la implantación del sistema de ayuda; y 4) cerrar proyectos de consultoría UCON-0202, que es evaluar los resultados del sistema de ayuda implantado y cerrar el proyecto de consultoría desde el punto de vista administrativo.

El ITSON en su búsqueda por el cumplimiento de su misión, por medio del Programa Consultor-Emprendedor de Negocios ITSON, hizo contacto con la empresa, con la cual el día 9 de octubre de 2009 se firmó un convenio donde se determinó que el programa de trabajo consistiría en que primeramente se diagnosticaría la situación en que se encontraba el negocio, después, se determinaría un sistema de ayuda, posteriormente se daría seguimiento a la implantación de las mejoras aceptadas por el empresario y por último se daría cierre al proceso de consultoría. Se hace la aclaración de que el presente trabajo profesional se concentra en las etapas posteriores al diagnóstico de la situación inicial de la empresa.

La empresa en estudio es un negocio que forma parte del rubro de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) que se dedica principalmente a la venta de productos cárnicos con valor agregado, siendo su principal materia prima la carne de res y cerdo. Está ubicada entre calles 14 y 15, avenida 6, número 311 en el centro de la ciudad de Guaymas, Sonora, México, con Código Postal 85400 y teléfono/fax (622) 2227090. Su copropietario y representante legal José Jesús Tamayo Verduzco (en adelante mencionado como empresario) inició las operaciones de la empresa el 27 de julio de 1981, pero fue hasta el 3 de abril de 1995 cuando este fue registrado en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La ciudad donde está ubicada la empresa cuenta con una superficie de 12,208.18 kilómetros de extensión y en la cual el número de competidores fuertes actualmente es de dos empresas y próximamente dicha cantidad aumentará con dos más, sin mencionar a los competidores no tan fuertes.

Las áreas con las que se interactuó durante la realización del trabajo profesional fueron: administración y finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, operaciones, calidad y cultura ambiental.

El diagnóstico de la situación inicial en la empresa es el siguiente: respecto a los clientes, mediante un sondeo que se les realizó, se determinó que el 100% de ellos percibe al negocio de manera positiva, de los cuales el 80.52% manifestaron estar plenamente satisfechos, el 19.47% consideran que su relación comercial con la carnicería es buena y de estos últimos el 8.83% hizo recomendaciones de mejora (ver apéndice 1). En cuanto a las instalaciones se encontró que su tamaño es insuficiente para

las actividades que se realizan, también que son inseguras para el personal en el área de producción ya que el piso es resbaladizo, tienen dos escalones que representan un riesgo de trabajo y los garrafones de agua están ubicados a una altura peligrosa; además, la distribución no es la adecuada.

Por otra parte se comprobó que los productos que se elaboran en Súper Carnicería la Taurina cumplen con los estándares de higiene y salubridad establecidos por la secretaria de salud en México; también se estipuló que dichos productos son de calidad y que para su elaboración se toman en consideración las sugerencias de los clientes. En cuanto al servicio se llegó a la conclusión de que este es muy bueno, casi excelente, excepto porque algunos clientes manifestaron que las instalaciones son reducidas y que no se tiene estacionamiento.

En cuestiones administrativas se decretó que no hay una planeación estratégica y que el estilo de liderazgo del empresario es de tipo paternalista. En cuanto al área de recursos humanos se encontró que no hay estructura organizacional, los colaboradores no tienen contratos de trabajo y no existe un reglamento interno en el negocio. Por otro lado el ambiente organizacional es bueno ya que los empleados consideran a la empresa como un buen lugar para trabajar y existe una buena comunicación entre empresario-empleados-clientes. Además en los aspectos ecológicos, la empresa colabora con el cuidado del medio ambiente depositando los desperdicios en recipientes que sellan y depositan en un contenedor particular.

Los motivos que llevaron a la realización de este proyecto se basan principalmente en la existencia del diagnóstico previo de la empresa realizado en

diciembre del 2009, haciendo más fácil la ejecución del presente trabajo; por otra parte el deseo de realizar un reto personal de quien elaboró el presente trabajo.

*Planteamiento del problema*

En base a las oportunidades de mejora mencionadas con anterioridad y tomando en cuenta el deseo de crecimiento empresarial expresado por el empresario, surge el siguiente problema: ¿existen opciones de ayuda pertinentes que se puedan implementar en la empresa para satisfacer las necesidades de mejora detectadas?

*Objetivo*

Generar las opciones de ayuda pertinentes que satisfagan las necesidades de mejora detectadas en la empresa.

*Método*

El siguiente es el proceso que se llevó a cabo para generar y dar seguimiento a las opciones de ayuda para la empresa establecido por la Norma Técnica de Competencia Laboral de Consultoría General nivel 5 CCON-0147.0. Dicho proceso está diseñado de manera que su aplicación y seguimiento den resultados confiables.

Etapas: Propuestas de mejoras.

Actividad: elaboración de opciones de ayuda. En esta etapa se analiza cada área de oportunidad brindando soluciones alternativas para cada una. Se hace una descripción de cada mejora seleccionada, se definen los objetivos que se pretenden cumplir implantando dicha mejora, se hace la investigación de alternativas, ventajas y desventajas, tiempo de instalación o implantación y los resultados esperados. El resumen de esta etapa se anota en el comparativo de alternativas para la mejora. Una vez

conocidas por el empresario y seleccionada la mejora deben ser aprobadas y firmadas por el mismo. Después se programa cita con el empresario para llevar a cabo la presentación de las opciones de ayuda.

Actividad: elaboración del programa de implantación de las propuestas. Se define el plan de trabajo considerando las alternativas seleccionadas por el empresario para cada mejora, se llega a un acuerdo sobre quiénes serán los responsables definitivos de cada actividad; se establecen compromisos del empresario y sus colaboradores para la ejecución de las acciones, especialmente las que se aplicarán de inmediato y que son en las que se concentrará el seguimiento, se diseña un modelo de referencia, que represente una situación deseable y posible con base en las acciones y cambios que se propondrán, el cual será constituido por los mismos indicadores e instrumentos de medición que los empleados en el modelo actual, se incorporan los resultados de la reunión y el programa de implantación de mejoras dentro de los documentos que se entregarán al empresario, y por último, se firma la carta aceptación por parte del empresario, donde se manifiesta que está de acuerdo y que ya se puede iniciar la implantación de la mejora.

Actividad: elaboración de la guía de implantación de mejoras. Su objetivo es describir en forma sencilla los pasos para llevar a cabo los cambios que hagan que la empresa sea más eficiente. La elaboración de la guía se hace en dos partes: la primera durante la investigación de alternativas, en vista de que se tienen presentes los pasos o etapas que implican y parte de la información requerida para llevar a cabo la mejora. La segunda durante la implantación, donde la guía contendrá la descripción rápida, clara y precisa de cada una.

Actividad: Llevar a cabo la implantación y seguimiento de las mejoras. El consultor debe estar pendiente de que las mejoras se implanten y apoyar su ejecución, según el tipo de mejora o supervisando y generando auto aprendizaje del empresario, el consultor registra los avances parciales en la implantación, para dar seguimiento a su aplicación, ayudando cuando se requiera o para hacer ajustes en los planteamientos originales, y por último, el consultor da seguimiento durante todo el proceso, y al finalizar el periodo de implantación, evaluará si se cumplió con el programa de implantación de mejora.

Etapas: cierre del proyecto.

Actividad: generar informe final y cierre del proyecto. Se elabora el informe de consultoría final e impactos, donde se establecen los beneficios logrados a partir de la consultoría, se presenta y entrega al empresario el informe, explicando el análisis de impactos, se solicita al empresario la firma de la carta de liberación de compromisos atendiendo a lo que señala la Norma CONOCER, se envían copias del informe final de la consultoría e impactos y beneficios, así como los resultados de las evaluaciones a la Gerencia de Operaciones de Consulten, se entrega toda la información confidencial, y se propicia un proceso de retroalimentación con el consultor sobre los beneficios logrados y completar la integración del portafolio de evidencias para la certificación.

Las personas con las que se interactuó para la realización del presente trabajo profesional fueron: el empresario, los colaboradores de la empresa, el contador, quien es una persona externa a la misma y, los clientes; los sujetos anteriormente mencionados se eligieron por la interacción directa y constante con la empresa. Por otra parte también se vio involucrado el cuerpo académico del área administrativa del ITSON Unidad



Guaymas (ITSON UG) y dos alumnas pertenecientes a la carrera de Administración de la misma institución educativa por el interés y participación activa en el proyecto.

Las principales herramientas que se utilizaron fueron documentos establecidos por la Norma Técnica de Competencia Laboral de Consultoría General nivel 5 CCON-0147.0, las cuales facilitaron la realización del presente trabajo profesional por su estructura ordenada. En la Tabla 1 se muestran los documentos pertenecientes a cada etapa del proceso de consultoría general; de los cuales para la realización del presente trabajo profesional se utilizaron los pertenecientes a las etapas: diseño de sistemas, acordar el sistema propuesto, planear la implementación, documentar la implementación, Evaluación del resultado del sistema implementado y cierre del proyecto.

Tabla 1. Se muestra toda la documentación empleada en el proceso de consultoría según lo establecido por la Norma Técnica de Competencia Laboral de Consultoría General nivel 5 CCON-0147.0.

Etapas del proceso de consultoría general	Nombre del documento	
Obtener información (E04164)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de búsqueda de fuentes directas.</li> <li>Plan de búsqueda de fuentes indirectas.</li> <li>Resultado de la búsqueda.</li> </ul>	Herramientas no utilizadas
Diagnóstico (E04165)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de referencia.</li> <li>Reporte del diagnóstico.</li> </ul>	Herramientas utilizadas
Diseño de sistemas (E04166)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de una propuesta de sistema de ayuda.</li> </ul>	
Acordar el sistema propuesto (E04167)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de acuerdos.</li> </ul>	
Planear la implementación (E04168)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de implementación.</li> <li>Comunicado a los involucrados.</li> <li>Cambios al plan.</li> </ul>	
Documentar la implementación (E04169)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación de la implementación.</li> <li>Reporte de implantación de una etapa.</li> </ul>	
Evaluación del resultado del sistema implementado (E04170)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de evaluación vs. los términos del contrato.</li> <li>Reporte de evaluación del entendimiento de los usuarios.</li> </ul>	
Cierre del proyecto (E04171)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de cierre.</li> <li>Documento de aceptación de la documentación del sistema.</li> </ul>	

Otras herramientas utilizadas fueron: estados financieros, documentación legal de la empresa, equipo de cómputo y papelería por su importancia y veracidad.

### *Resultados*

Opciones de ayuda propuestas inicialmente a la empresa:

Propuesta 1. Elaborar Misión, Visión y Valores. Descripción: el hecho de que una empresa tenga una adecuada planeación estratégica, ayuda al funcionamiento de la organización ya que así se tiene establecido qué es lo que se quiere y hasta dónde se quiere llegar. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: un día. Resultados esperados: que los empleados conozcan la misión, visión y valores de la empresa donde laboran y que dediquen sus esfuerzos para lograr juntos el objetivo de la misma.

Propuesta 2. Dar un curso de capacitación que permita al empresario comprender la importancia de tener y llevar a cabo una planeación estratégica y transmitírselo a los empleados. Descripción: así como es importante contar con una planeación estratégica en la empresa, también lo es comprenderla y ver que se lleve a cabo por todo el personal de la organización. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: el curso durará aproximadamente ocho horas. Resultados esperados: con este curso se espera que el empresario tome conciencia acerca de lo que es una planeación estratégica y lo importante que es llevarla a cabo debidamente.

Propuesta 3. Dar un curso de capacitación que permita al empresario llevar a cabo un estilo de liderazgo que beneficie a la empresa. Descripción: dentro de la organización el estilo de liderazgo del empresario es esencial ya que es este quien dirige

y marca la pauta que esta va a seguir por medio de las indicaciones que de. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: el curso dura aproximadamente ocho horas. Resultados esperados: que el empresario desarrolle un estilo de liderazgo que beneficie mayormente a la empresa.

Propuesta 4. Realizar un plan de aceleración. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: cinco semanas aproximadamente. Resultados esperados: el propósito es que el negocio tenga un rumbo fijo a seguir y por otra parte que sirva para acceder al financiamiento gubernamental que se solicitará.

Propuesta 5. Definir estructura organizacional. Descripción: la finalidad de tener una estructura organizacional es que cada empleado y personal de la empresa conozca quienes son las personas que ocupan cada nivel de la misma para saber a quién dirigirse en caso de ser necesario. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: un día. Resultados esperados: que el negocio cuente con un documento por escrito en el cual se establezca la estructura organizacional de la empresa.

Propuesta 6. Elaborar contratos de trabajo. Descripción: es importante para que se de una mejor relación laboral contar con contratos de trabajo donde se especifique todo lo exigido por la ley. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: un día. Resultados esperados: que cada empleado de la empresa cuente con un contrato de trabajo que lo respalde laboralmente.

Propuesta 7. Acondicionar el botiquín. Descripción: contar con un botiquín es primordial en cualquier lugar, sobre todo en las empresas donde se manejan herramientas pulso cortante que ponen en peligro la seguridad de los empleados. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: un día. Resultados esperados: que

la empresa tenga un botiquín de primeros auxilios bien acondicionado por si llegara a ocurrir un accidente.

Propuesta 8. Conseguir un financiamiento gubernamental para ampliar las instalaciones. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: una vez realizado el plan de aceleración, solicitado el préstamo y autorizado, se otorga en un promedio de 60 días. Resultados esperados: contar con el monto necesario para ampliar las instalaciones del negocio con el fin de que los empleados operen de manera más fluida, también será necesario que se agregue una segunda puerta, por otro lado que se ofrezca a los clientes un estacionamiento y tener más espacio dentro de la empresa para su mayor comodidad.

Propuesta 9. Brindar un curso tanto al empresario como a los empleados del concepto de calidad total. Descripción: el llevar un curso acerca de calidad total es indispensable para la empresa ya que mediante este los empleados operarán de manera más eficiente. Tiempo estimado de instalación o implementación por etapas: ocho horas. Resultados esperados: que todo el personal de la empresa conozca lo que es la calidad total y lo lleve a cabo para tener mayor aceptación en el mercado meta.

Propuestas aceptadas por el empresario para su implantación:

1. Elaborar Misión, Visión y Valores.

Misión. Ser un equipo de trabajo que unido brinde siempre al cliente un excelente servicio y productos cárnicos frescos, jugosos y sabrosos, siguiendo una filosofía de calidad total porque el placer y la misión de nosotros es ver al cliente satisfecho.

Visión. Ser una empresa con prestigio y confiabilidad dentro del ramo de las carnicerías que trascienda a nivel local por los productos y el servicio que ofrece; y a nivel regional por las ventas de dichos productos a través de empresas de autoservicios.

Valores. Honestidad: transparencia en todas nuestras acciones; Calidad: hacer las cosas bien a la primera vez y ofrecer siempre el mejor producto y trato a nuestros clientes; Limpieza: llevar a cabo las normas de higiene en las instalaciones y en lo personal; Puntualidad: cumplir con nuestro horario y compromisos a tiempo; Responsabilidad: cumplir los compromisos y asumir las consecuencias de nuestros actos; Servicio: brindar lo mejor de nosotros mismos; Trabajo en equipo: unir nuestros esfuerzos para cumplir los objetivos.

2. Dar un curso de capacitación que permita al empresario comprender la importancia de tener y llevar a cabo una planeación estratégica y transmitírselo a los empleados. Su realización está programada para una fecha posterior.

3. Realizar un plan de aceleración. Este aun está en proceso de realización.

4. Elaborar contratos de trabajo. Estos ya se realizaron (Ver apéndice 2).

5. Conseguir un financiamiento gubernamental. Su realización será después de la terminación del plan de aceleración.

6. Brindar un curso tanto al empresario como a los empleados del concepto de calidad total. Su realización está programada para una fecha posterior.

### *Conclusiones*

En base al trabajo realizado y de acuerdo con el proceso de consultoría de negocios, se puede concluir con que se logró el objetivo planteado, ya que aunque la toma de cada decisión implica un alto nivel de riesgo, la actividad diaria de las empresas

hace necesaria la toma continua de decisiones, hasta que el punto de que la peor decisión es la decisión no tomada (Camisón y Dalmau, 2009).

La implantación de opciones de ayuda pertinentes que satisfagan las necesidades de mejora detectadas, contribuyen a alcanzar los siguientes beneficios para la empresa: mejorar la situación financiera, la posición comercial, la productividad y aumentar las ventajas competitivas. Siendo los beneficiados los directivos de la empresa, el capital humano y sobre todo los clientes.

El llevar a cabo este trabajo es de gran importancia para el negocio ya que siendo una MIPYME, existen obstáculos que amenazan la subsistencia del mismo como la competencia.

La ciudad donde está ubicada la empresa, como ya se había mencionado con anterioridad, cuenta con una superficie de 12,208.18 kilómetros de extensión y en la cual el número de competidores fuertes actualmente es de dos empresas y próximamente dicha cantidad aumentará con dos más, sin mencionar a los competidores no tan fuertes. Es por eso que de no dar solución a la problemática expresada, el surgimiento y/o fortalecimiento de la competencia podría ocasionar a la empresa un desplazamiento negativo en el mercado.

#### *Referencias*

Camisón, C. y Dalmau, J. (2009). *El proceso de adopción de decisiones*. Canizal, Alberto & Varela, María (Eds.) Introducción a los negocios y su gestión (pp. 429-439). Rivera del Loira, Madrid, España: Pearson Educación S. A.

## **Análisis competitivo de un cluster de artesanías en la región Guaymas-Empalme**

*Rosa María Curiel-Morales, Carlos Rafael Ruedaflores Medrano, Juana María Luisa  
García Muela, Ernesto Ramírez Cárdenas & Francisco Armando Avilés López*

### *Resumen*

El presente proyecto surge de la necesidad de contar con una iniciativa de agrupamiento de los artesanos para mejorar su competitividad. En este sentido la región de Guaymas-Empalme cuenta con un alto potencial en lo relacionado al turismo, debido al alto crecimiento que se ha dado en los últimos años, siendo las artesanías un símbolo que identifica a tanto a una cultura como a una región. De acuerdo a una encuesta preliminar aplicada a los productores y comerciantes de artesanías se identificó que la mayoría de los artesanos de esta región desconocen estrategias que permitan mejorar sus cadenas productivas, por lo tanto es complicado llegar con sus productos a nuevos nichos de mercado. La metodología que se aplicó está basada en el marco de referencia propuesto por el Act. Gerardo San Román (2008), la cual comprende de tres fases, siendo la primera fase Análisis de Competitividad, la que se desarrolla en este estudio. Los resultados arrojados a través de este estudio generan cuatro productos claves para conocer las condiciones que deben existir en la creación de un cluster, los cuales son: (1) los nueve factores de competitividad de una región, que miden la capacidad de una región para el desarrollo de las artesanías, un mapeo nacional, estatal y regional que permiten determinar lo atractivo de un sector para incursionar en el; (2) la rivalidad de la industria, para conocer los alcances de un sector productivo de artesanías en torno a su demanda, oferta, entrada de productos sustitutos, un análisis FODA para identificar principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que puedan aprovecharse para impulsar el desarrollo de un cluster; (3) la Cadena de Valor de los artesanos, mediante la cual se determinan las ventajas competitivas para la red de valor en el diseño del cluster de artesanías y la interacción entre sus eslabones; y finalmente el (4) Diamante de Porter con el cual se evalúa el contexto estratégico, las condiciones de la demanda, para establecer estrategias de comercialización y como encaminar su desarrollo, y finalmente las empresas relacionadas y de apoyo que determinarán la estructura ancla del cluster de artesanías.

### *Antecedentes y marco de referencia*

En México se ha logrado crear un sentido propio de manifestación cultural que se ha plasmado en las diferentes regiones del país, desde los elementos más tradicionales y personales hasta las grandes aportaciones al sentido universal de la humanidad. Una de las aportaciones a la humanidad son las artesanías mexicanas, que son emblema de

costumbre y tradición, ya que en ellas se ven mostrados sus orígenes y costumbres. Los artesanos mexicanos son por tanto, un sector social de innegable importancia para el país (CONACULTA, 2009).

El término artesanía según la Federación de Artesanos de Puebla, se refiere al trabajo realizado de forma manual por una persona en el que cada pieza es distinta a las demás, diferenciándolo del trabajo en serie o industrial. Con el objeto de definir a la artesanía y distinguirla de la industria, Eutimio Tovar Rodríguez (1964) en “La artesanía su importancia económica y social”, ha propuesto como definición de artesanía “toda técnica manual creativa, para producir individualmente, bienes y servicios” y por lo tanto, ha definido industria como “toda técnica mecánica aplicada, para producir socialmente, bienes y servicios”.

En Sonora se cuenta con una gran variedad de artesanías, mismas que se han transmitido de generación en generación; todas las artesanías fabricadas dentro del Estado tienen un sentido útil, ya que se trata en su mayoría de utensilios propios del hogar, complementos de vestimenta u objetos con carácter religioso que utilizan los indígenas en sus celebraciones y las danzas que se llevan a cabo durante sus fiestas y rituales tradicionales (Sonora Turismo, 2009). La ciudad y puerto de Guaymas es un municipio del Estado que se localiza en la parte sur, a 117 kilómetros de su capital Hermosillo, y a siete kilómetros del municipio de Empalme.

La actividad turística en Guaymas ha tenido un despegue considerable en los últimos años gracias a los apoyos de los tres niveles de gobierno que en conjunto han logrado un mayor número de turistas, mayor inversión y la llegada de nuevos mercados. Al ser Guaymas considerado un centro turístico por sus playas, atractivos históricos,



número de visitantes y actualmente arribo de barcos extranjeros llamados cruceros, es un punto estratégico para que los artesanos de las diferentes regiones del Estado lleven sus productos y los ofrezcan a los turistas que llegan al puerto para de esa forma dar a conocer sus costumbres y tradiciones y por ende generar una derrama económica para la ciudad (Sonora Turismo, 2009).

De acuerdo a una encuesta preliminar se identificó que en la región de Guaymas-Empalme, existe un número determinado de personas dedicadas a la elaboración de las diferentes artesanías que se comercializan en la zona de centro de la ciudad de Guaymas y Empalme, en la comunidad de La Manga en San Carlos ubicada a 30 kilómetros del centro de Guaymas y el Mirador Escénico ubicado a seis kilómetros de La Manga aproximadamente; en la Figura 1 se muestra su posición geográfica, los datos arrojados muestran que debido a la falta de recursos para adquirir sus materias primas, la falta de maquinaria y equipo y el que no cuenten con un lugar establecido para elaborar sus productos entre otros factores, hacen que estos sean una limitante para que ellos puedan desarrollarse de una manera más competitiva y ser capaces de enfrentar las nuevas estrategias de negocios que se proyectan para la región.



Figura 1. Posición geográfica de la comunidad La Manga y el Mirador Escénico en San Carlos.

San Román (2008) y Porter (1990), coinciden en que un cluster es una iniciativa de agrupamiento en la que los empresarios deben de trabajar de forma colectiva para generar externalidades las cuales son costos o beneficios que surgen del consumo y recae sobre una persona distinta al consumidor, y a partir de ellas, poder derivar desarrollo regional, desarrollo social, formar capital humano y ser competitivos. Indudablemente que la estrategia de clusters va a llevar a la riqueza que se busca, a la riqueza regional.

Estudios como el de Curiel (2009), han permitido conocer, que para que las empresas de la región Guaymas-Empalme, razón de este estudio, puedan ser más competitivas en un futuro, es necesaria la asociatividad entre ellas a través de la conformación de sus cadenas productivas, como lo muestra en su análisis de la Red de Valor de Leche Bovino en el Municipio de San Miguel de Horcasitas, Sonora, para la creación de un cluster.

El papel más importante de un cluster es actuar como un foro de diálogo para promover el crecimiento económico de una región, en el que participan los agentes relevantes del cluster (gobierno, empresarios, academia, por mencionar algunos). Con frecuencia, es en estos foros el lugar donde se encuentran por primera vez los empresarios de una determinada industria (turismo, por ejemplo) o se enteran de las acciones que están llevando a cabo diversas instituciones en favor del desarrollo regional a través de procesos de clusterización, para lo cual debe existir un cambio de paradigma en el desarrollo económico. En el cual el viejo modelo, el gobierno impulsa el desarrollo económico a través de decisiones políticas e incentivos, en el nuevo modelo basado en

clusters; el desarrollo económico es un proceso colaborativo en el que participa el gobierno (en todos sus niveles, empresas, instituciones académicas y de investigación e instituciones de apoyo (Salcedo, 2003).

Un cluster regional presenta ventajas, tales como: (a) contribuir a regionalizar la política industrial y tecnológica del país en función de las potencialidades de cada región; (b) ayudar a construir una visión conjunta que mejora la posición competitiva de la industria; (c) fortalecer la plataforma competitiva, en términos de infraestructura productiva, social, de servicios y logística; (d) al estar organizados alrededor de clientes y usos finales, enfoca mejor las necesidades de los consumidores, que son el eje de la ventaja competitiva; (e) crear mercados más eficientes con menores costos transaccionales para los jugadores del cluster y por ello dinamizan la productividad; y (f) permitir entender la especialización de los municipios dentro del desarrollo territorial (Cámara de Comercio de Medellín, citado por Ramírez y Becerra, 2001).

Según Esser (1996), el enfoque sistémico distingue cuatro niveles de análisis distintos, pero interrelacionados entre sí, cuyo fin es examinar la competitividad: meta, macro, meso y micro. Cada nivel de análisis corresponde a diferentes estrategias e instrumentos de política. A nivel meta se identifica la capacidad de los actores locales para cooperar, confianza, un entorno innovador. Al nivel de la firma micro, hace referencia a vínculos entre empresas, analiza la competitividad de una red de proveedores en torno a una empresa núcleo. Al nivel meso, es el resultado de estrategias de cooperación/competencia de un grupo de organizaciones en ramas interrelacionadas en una cadena de valor. A nivel macro se centra en las vinculaciones dentro y entre

grupos industriales (mega-clusters). Se estudia el patrón de especialización del conjunto de la economía de un país o región.

El mercado existente requiere de empresas que sean susceptibles y capaces de aminorar los cambios de la economía que prevalecen en la actualidad con el propósito de generar en ellas mayor competitividad. Por lo tanto, es precisa la aplicación de metodologías que sean capaces de generar mayores lazos de interdependencia funcional para el desarrollo de sus procesos productivos. La metodología que más se apega a este tipo de contextos, es la de cluster; este tipo de metodología consiste en que un grupo de empresas de la misma actividad tengan una estrategia común, que se vinculen con los sectores soporte y mantengan entre sí lazos de proveeduría y prestación de servicios, las cuales estarán organizadas en redes verticales y horizontales con el propósito de elevar sus niveles de productividad, competitividad y rentabilidad.

La metodología aplicada en este estudio fue desarrollada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y diseñada por el Act. Gerardo San Román Muñoz (2008), Director del Centro de Estudios Estratégicos del ITESM, la cual consta de tres fases: 1) Fundamentos para la competitividad, 2) Plataformas de crecimiento y 3) Coalición para el cambio. Al desarrollar esta metodología, en ella se aplican varias herramientas que hacen alusión a la filosofía de Porter (1990), en su libro “Las ventajas competitivas de las naciones”, como las cinco fuerzas competitivas, el diamante de Porter y la cadena de valor, Así como también el World Economic Forum (WEF) y el International Institute for Management

Development (IMD) instituciones reconocidas mundialmente por sus reportes de competitividad internacional.

*Objetivo*

Desarrollar el análisis competitivo referente a la integración de un cluster de artesanías a fin de conocer las condiciones actuales del sector y favorecer al desarrollo económico de la región Guaymas-Empalme.

*Método*

El método a emplear se conforma de los siguientes pasos:

A. Analizar la arena competitiva y los nueve factores de competitividad. Esta parte de la metodología se divide en tres aspectos:

*A1. Formular la estrategia y generar ventajas competitivas.* Aquí se realizó una investigación sobre las características de la región de Guaymas y Empalme, el alcance o formulación de la estrategia y la delimitación geográfica, que permita la generación de ventajas competitivas para la integración de un cluster.

*A2. Describir la arena competitiva.* Se realizó una investigación sobre el comportamiento y estructura de los sectores industriales con los cuales se compite, sobre su oferta y demanda en los tres niveles internacional, nacional y regional.

*A3. Identificar los nueve factores de la competitividad.* En este paso se identificaron los nueve factores de competitividad, que servirán para el análisis de la arena competitiva, es decir las variables que ayudarán a transformar los recursos y procesos en actividades o estrategias de desarrollo para el clúster.

B. Describir la estructura y rivalidad (posición competitiva de la red de valor).

Esta etapa comprende el desarrollo de dos aspectos:

*B1. Desarrollar el modelo de las cinco fuerzas de Porter.* Aquí se hizo una descripción de los participantes potenciales y las amenazas de entrada, el poder de negociación de los compradores y de los proveedores, la amenaza de productos o servicios sustitutos con el fin de identificar la posición competitiva de la red de valor del clúster de artesanías.

*B2. Describir el análisis FODA.* Así mismo se elaboró, con la ayuda de empresarios de la región, un análisis FODA a fin de describir las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de las artesanías en Guaymas- Empalme tales que, permitan el desarrollo de un cluster de artesanías.

C. Elaborar la estructura de la red de valor. En este paso se elaboró el flujo logístico con las actividades que le agregan valor al cluster y donde se muestre el nodo detonante. Con esto se permite identificar: a) las empresas (tipo y tamaño) que componen el cluster en los distintos eslabones de la cadena proveedor-empresa nuclear-cliente; b) las entidades de apoyo en los sectores científico-tecnológicos, gubernamentales, financieros y gremios; y c) las relaciones (comerciales y no comerciales) entre las empresas, y de estas con los demás agentes.

D. Analizar el diamante de Porter y modelo sistémico de la red de valor. Esta parte de la metodología se divide en dos aspectos:

*D1. Diamante de Porter.* En este paso se proponen las interrelaciones entre los distintos actores que integran a un cluster, basados en el análisis de las cinco fuerzas

competitivas: 1) Condiciones de los factores. La posición de la nación en lo que concierne a mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado; 2) Condiciones de la demanda. La naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector; 3) Sectores afines y de apoyo. La presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos; 4) Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa. Las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

*D2. Modelo Sistémico de la red de valor.* Así mismo se realizó un estudio para determinar el nivel de análisis competitivo para la integración del cluster en la región de Guaymas-Empalme, en el aparecen los factores que inhiben, donde se colocaron todos aquellos factores que de acuerdo al nivel de análisis (meso, meta, micro y macro) reducen la competitividad del sector que se quiere desarrollar y los factores que Alientan se evalúan para determinar la influencia que estos generarán en las ventajas competitivas y la formulación de estrategias.

### *Resultados*

A continuación se muestran los resultados obtenidos en el análisis de competitividad para la integración de un clusters de artesanías:

A. Análisis la arena competitiva y los nueve factores de competitividad. De acuerdo a lo expuesto en la metodología los resultados son los siguientes:

*A1. Estrategia y ventajas competitivas.* Para la realización del análisis se aplicó la encuesta a 24 artesanos, que son los que se han identificado hasta el momento; la

localización se realizó a través de entrevistas y visitas a las zonas donde se han identificado los grupos ubicados en la comunidad de La Manga, Mirador Escénico en San Carlos, Guaymas y Empalme, los hallazgos que sobresalen en este estudio es que algunos productores se han posicionado y se reconocen por lo atractivo de la artesanía, la flexibilidad para formar grupos de trabajo y acuerdos de colaboración. Las características de la Región de Guaymas-Empalme, el alcance o formulación de la estrategia y la delimitación geográfica se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Desarrollo de estrategias y ventajas competitivas de la región en estudio

<b>Características</b>	Vocación turística y de artesanías de los grupos indígenas: Seris, Mayos, Yaquis, entre otros.
	Facilidad de acceso de los clientes potenciales a algunos puntos de venta
	Disponibilidad de las autoridades para brindar apoyo para desarrollo económico de la región
	Autosuficiencia en el capital cultural
<b>Alcances o Formulación de las Estrategias</b>	Corredor de Artesanías, donde todos los grupos de encuentren ubicados para mayor acceso a clientes
	Mejorar la Calidad de los productos
	Ubicar un tipo de artesanía que se diferencie a las elaboradas en otras regiones del país.
	Formar alianzas comerciales entre los grupos de artesanos – Actualmente se tienen identificados 24 artesanos en las zonas rurales.
<b>Delimitación Geográfica</b>	Integración de los Artesanos de las Etnias Indígenas de Sonora en una Ruta comercial.
	Municipios de Guaymas y Empalme
<b>Ventajas Competitivas Anticipadas</b>	Mercado al que va dirigido: Sonora
	Cercanía con el mercado de los Estados Unidos
	Diversidad Cultural, facilidad de acceso a rutas de comercialización
	Libre Interacción Vehicular hasta el ejido Cruz de Piedra
	Lugar natural para la elaboración de las artesanías
	Turismo Nacional e Internacional
Mano de obra calificada	

*A2. Descripción de la arena competitiva.* Como parte de la investigación se obtuvo, a través de la realización de un mapeo, cuales son los estados que importan y exportan sus artesanías así como sus países de origen. Los estados que se tomaron en cuenta para realizar el mapeo son los principales productores de artesanías en el país,



reconocidos por sus altos estándares de calidad, diferenciación de sus productos y que actualmente exportan a otros países, siendo el principal Puebla, de ahí le siguen Oaxaca, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Yucatán (López, 2006). En la Tabla 2 se describen las artesanías más importantes y representativas de estos estados (Bancomext, 2005).

Tabla 2. Principales Estados de México productores de artesanías.

1. Puebla	Diseña, Fabrica y comercializa a nivel nacional e internacional: mármol, Talavera, loza roja, onix, barro.
2. Oaxaca	alfarería, cerámica, textiles, artículos de piel, cestería, cuchillería, talla de madera
3. Veracruz	La Huasteca con los artículos de palma, jarcería e instrumentos musicales, en Totonacapan las figurillas de vainilla, en el Istmo y las Grandes Montañas la alfarería y en las Llanuras de Barolovento con los textiles de lana.
4. Tabasco	La piel (Central, Balancan, Tenosique y Centro), el Bordado (Región de la Chontalpa) y el Hueso (Tecolula, Nacajuca). El gran mérito de los artesanos tabasqueños, ha sido crear una artesanía exclusiva con las pieles de los animales salvajes que logran capturar: el tiburón, iguana, lagarto, reptiles y tigrillos proporcionan las pieles para zapatos, sandalias y botas.
5. Chiapas	Vestidos de estilo español hechos con tul (mantilla) negro y bordados con grandes flores de llamativos. En San Cristóbal de las Casas se elaboran colchas de lana o algodón; en Tuxtla Gutiérrez se elaboran bellos huipiles en hilo blanco, jorongos de lana negra que llegan hasta los tobillos y camisas de finísima gasa de algodón blanco con diversos adornos.
6. Yucatán	Se cuenta en más de 25,000 personas que trabajan en 20 diferentes ramas artesanales, entre las que destacan piezas originales de fibras naturales, alfarería, joyería, concha y caracol, cuerno de toro, madera, bordado a máquina y en hilo cortada, urdido (tejer en un telar chilote o quelgo) de hamacas y las piedras características de la región.

El Mapeo Nacional, permite conocer a los principales artesanos del país y las características de sus artesanías, con el fin de brindar un enlace de comunicación entre los grupos de artesanos que fabrican artesanías similares a las que se producen en la región, conocer sus cadenas productivas y ver las ventajas referentes a la producción de las mismas que se puedan aprovechar en este entorno.

Mapeo Estatal aplicado a las comunidades Indígenas. Por su parte los indígenas sonorenses se encuentran divididos en ocho tribus, de las cuales siete son autóctonas y una más tiene una estancia mayor de 100 años en el Estado (Sonora Turismo, 2009). En

la Tabla 3 se muestra una breve descripción de la ubicación geográfica y las artesanías o productos que realizan cada una de las etnias del Estado de Sonora.

Tabla 3. Etnias sonorenses, ubicación y tipo de artesanía.

Etnia	Ubicación	Artesanías
Guariijíos	Álamos, Son.	Artesanías son formadas con materiales naturales como palma, barro, ramas y fibras con las que hacen cestos, petates y sombreros, entre otras.
Pápagos	Caborca, Puerto Peñasco, Sáric, Altar y Plutarco Elías Calles, cuya mayoría habita en Arizona, EU.	Figuras de madera tallada, piezas de alfarería y cestas. Sus mejores y más finas piezas artesanales son las de cestería. Las "coritas", cestas y bandejas, de palmillo y torote (plantas del desierto que las mujeres colectan, preparan y tejen).
Cucapá	San Luís Río Colorado	Ollas de barro y chaquira.
Seris	Pitiquito y Hermosillo Sonora.	Esculturas estilizadas que representan animales marinos y terrestres hechas con corazón de mezquite y palo fierro. Coritas (canastas). Collares de caracoles, conchas, vértebras de víboras de cascabel y pescado, semillas y chaquira.
Pimas	Cabecera municipal de Yécora	Ollas, productos de palma y prendas tejidas con lana.
Kikapú	Tamichopa, municipio de Bacerac, en la zona serrana de Sonora.	Tehuas o mocasines con piel de venado curtida y bordada con chaquira.
Yaquis	Abarcaba desde la ribera sur del Río Yaqui hasta el cerro Tetakawi, al norte de la actual ciudad de Guaymas	Manufactura de la parafernalia ceremonial. Máscaras talladas en madera, collares de conchas y piedras marinas y cinturones con pezuñas de venado. Tambores y flautas. Petates, canastas y coronas de carrizo; platos y tazas de barro. Faldillas, blusas, manteles, servilletas y mantos. muñecas de trapo
Mayos	Álamos, Quiriego, Navojoa, Etchojoa y Huatabampo	Cobijas, fajas de lana teñida tejidas en telar de cintura, ollas para agua, petates de carrizo o jipetas, canastas diversas, arpas y violines.

Este estudio permite conocer las artesanías representativas del estado con el fin de integrar a los productores dentro del cluster como proveedores.

Mapeo Regional. Para obtener la siguiente información se aplicó una encuesta a 24 comerciantes y productores de artesanías instalados en la zona del Centro Histórico de Guaymas el día martes 9 de febrero del 2010, teniendo como evento principal el arribo a Guaymas del crucero Zaandam de la compañía Holland America Lines, como

un inicio; sin embargo esta encuesta debe ser dirigida a las empresas de los distintos eslabones del cluster, con el fin de ubicar a los clientes potenciales para comercializar la artesanía, distribuidores y las empresas establecidas en la región.

Las preguntas y respuestas que se tomaron en cuenta para plasmar los resultados, se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Resultados de la encuesta realizada a Productores y Comerciantes.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Los oficios a los que se dedica?	Se obtuvo que un 45 % de los encuestados son productores y vendedores de artesanías, 29 % que practican ambos oficios y el 26 % se dividen en el 13 % como productores y el otro 13 % restante como vendedores de artesanías.
2. ¿Promedio de horas que se dedica a la actividad?	Se obtuvo que 8.8 horas que se dedicaban a la venta de la artesanía, 8.3 horas se dedicaban a otro oficio y 6.2. horas a la producción.
3. ¿Motivo por el cual se dedica a la artesanía?	Se obtuvo que el 62 % es la principal fuente de ingresos, el 25 % para ingresos extras y el 13 % por pasatiempo.
4. ¿Desea participar en una feria artesanal?	Se obtuvo que el 100 % de los encuestados respondieron que Si desean participar en una feria artesanal.
5. ¿Cuál artesanía es el tipo o tipos de artesanía que produce?	Se obtuvo que el 17 % de las artesanías que producen en la región son las artesanías marinas, 11 % artesanías de barro, con el 9 % están los collares de semillas y piedras, hamacas, llaveros de piel, el 7 % están la alfarería y los trabajos con palma, papel amate, corteza de árbol, raíces de árbol y en el resto de las respuestas podemos mencionar a la bisutería artesanal, animales disecados entre otros productos que estos a su vez están distribuidas entre un 4 % y 2 % del porcentaje total.
6. ¿Cuál artesanía es el tipo o tipos de artesanía que comercializa?	Se obtuvo que 15 % de las artesanías que comercializan en la región son las artesanías marinas, 9 % artesanías de barro, 8 % hamacas, con el 6 % a la alfarería, llaveros de piel, collares de semillas y piedras, figuras de palo fierro, con el 5 % a los sombreros y taburetes, trabajos con palma, papel amate, corteza de árbol, raíces de árbol, la talabartería y en el resto figuran entre el 3 % y 2 % del porcentaje total donde se pueden mencionar a los bordados en tela, artículos de carrizo, petates y cortinas entre otros productos.

Los hallazgos más relevantes durante el estudio es que el 65% de la población dedicada a este giro lo consideran como su principal fuente de ingresos, el 45% producen y comercializan artesanías y existe una gran variedad de productos entre los que destacan las artesanías marinas, de barro, collares de semillas y piedras, hamacas,

utensilios hechos de piel, de cortezas y raíces de árboles que se obtienen de la región, lo que facilita la adquisición de materias primas y reducción de costos.

*A3. Identificación de los nueve factores de la competitividad.* Dentro de los nueve factores identificados los que detonan este giro son aquellos que permitan la producción y comercialización de artesanías; entre los que se destacan infraestructura de electrificación, agua potable, alumbrado público que cubre cerca del 100% de la región (H. Ayuntamiento de Guaymas y Empalme). Existen productores que practican la exportación principalmente de figuras hechas de palo fierro y artesanía indígena, las cuales se realizan en zonas del noroeste del Estado como Bahía de Kino y Hermosillo (Consejo para la Promoción Económica del Estado de Sonora, 2006), existen negocios establecidos en la región que se dedican a la comercialización de artesanías así como la existencia de organismos que a través de fondos económicos apoyan a las Artesanías y las regiones más necesitadas, como lo es FONART (Fondo Nacional para el fomento a las Artesanías), CDI (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas), instituciones de educación e investigación, tales como el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), Instituto Tecnológico de Guaymas (ITG), entre otras, en donde a través de alianzas se puedan generar acuerdos que permitan impulsar el desarrollo de esta actividad en la región.

B. Descripción la estructura y rivalidad (Cinco Fuerzas de Porter). Esta etapa comprende el desarrollo de dos aspectos:

*B1. Desarrollo del modelo de las cinco fuerzas de Porter.* Siguiendo con la metodología, el siguiente paso fue la descripción de estructura y rivalidad a través del

diagrama de las Cinco Fuerzas de Porter, donde básicamente se muestran las condiciones que determinan a las compañías como son creadas, organizadas y administradas, y la naturaleza de la rivalidad doméstica. Este estudio permitió identificar de acuerdo a la competencia que existe en la región, 1) aquellos productos que son sustitutos de las artesanías como los artículos para decoración, productos de importación; 2) que por sus características basadas en reducción de costos, son una amenaza para nuevos entrantes; 3) en lo referente al poder de negociación de los compradores, estos en algunas ocasiones fabrican sus productos con materiales naturales endémicos de la región; y por ultimo 4) en el poder de negociación de los proveedores de igual manera adquieren sus materias primas en el entorno que los rodea, donde se puede mencionar a las conchas marinas, raíces y tallos de cierto tipo de árbol, pieles de animales, entre otros.

*B2. Describir el análisis FODA.* De acuerdo a este análisis se establecen las estrategias que permitan contrarrestar los factores adversos y aprovechar las fortalezas con las que cuenta la región. En la Tabla 5 se muestra el análisis FODA de la región de Guaymas-Empalme. 1) La fortaleza que se debe desarrollar es la integración de las comunidades indígenas cuya actividad es la actividad artesanal con el sector productivo y el apoyo de organismos gubernamentales, centros de investigación y universidades; 2) la oportunidad de crear alianzas entre las cadenas de valor que permitan generar mayor promoción y apoyo a estas actividades, 3) permitirá la gestión para contrarrestar la principal debilidad que es la falta de infraestructura (dura: instalaciones y blanda: acceso a la información, especialización, liquidez) para comercializar las artesanías, y que les

permita estar preparados para, 4) afrontar amenazas, que se ubica como la mayor la entrada de tiendas de importación con productos sustitutos y el bajo índice de afluencia turística.

Tabla 5. Análisis FODA de los artesanos de la región Guaymas-Empalme.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos Naturales.</li> <li>- Historia.</li> <li>- Organismos de apoyo para el desarrollo del municipio (Universidades, centros de Investigación y dependencias de apoyo gubernamentales en el ámbito social, político, cultural y económico. “Bancas de desarrollo”).</li> <li>- Existen comunidades indígenas en el Estado de Sonora cuya actividad principal es la producción de artesanías.</li> <li>- Infraestructura turística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de un corredor artesanal, foros y ferias de exposición</li> <li>- Mayor promoción y apoyo en actividades para atraer mayor cantidad de turistas.</li> <li>- Inversión estatal y federal de megaproyectos.</li> <li>- Los sectores históricamente desprotegidos tendrán un mejor nivel y calidad de vida.</li> <li>- No hay alianzas estratégicas entre las cadenas de valor.</li> <li>- los artesanos indígenas o que habitan en comunidades rurales desconocen las políticas o recursos de apoyo para la creación de Mipymes.</li> <li>- Utilización de técnicas prácticas en la capacitación para generar una cultura emprendedora entre los artesanos.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay infraestructura suficiente para comercializar la artesanía.</li> <li>- Dificultad de acceso a materias primas y proveedores. Desconocimiento de las políticas de apoyo para la importación y exportación. Exceso de trámites burocráticos, en la apertura de negocios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inestabilidad económica del país.</li> <li>- Establecimiento de nuevas tiendas de importación en la región de productos sustitutos de menor costo.</li> <li>- Llegada de competidores foráneos en festividades importantes.</li> <li>- Bajo índice de afluencia turística.</li> <li>- Los aumentos en los precios de materias primas y recursos para transportación.</li> </ul>

C. Elaboración de la estructura de la red de valor. La Cadena de Valor de artesanías de la Región Guaymas-Empalme está compuesta de la siguiente manera: a) logística interna, resguardan sus materia primas en el mismo taller o casa; b) marketing y ventas, algunos desconocen de estrategia de comercialización y mercadotecnia; c) operaciones, la gran mayoría realiza las operaciones de modo manual o con equipo y

maquinaria rudimentaria, entre otras necesidades mostradas a continuación en la Tabla

6.

Tabla 6. Actividades primarias y secundarias de la cadena de valor de artesanías

<b>Actividades Secundarias</b>	
<b>Infraestructura de la Empresa</b>	Casa Particular, Taller, Local propio, Negocio Ambulante, Local de Renta.
<b>Dirección de Recursos Humanos</b>	Único Propietario/Asociaciones, Regulaciones Fiscales, Cumplimiento de obligaciones laborales
<b>Desarrollo de la Tecnología</b>	Maquinaria y Equipo Rudimentario, Producción Manual
<b>Realización</b>	La materia prima en algunos casos se tiene que adquirir en otras ciudades, dependiendo de la artesanía; otras artesanías se adquieren en la región o en su defecto se recolectan las materias primas en la zona costera según sea el caso como por ejemplo conchas marinas.
<b>Actividades primarias</b>	
<b>Logística de Interna</b>	La materia prima, maquinaria y equipo, en la mayoría de los artesanos la resguardan en la misma casa o taller. Entradas de materiales foráneos y regionales transportación por trailer (fletes)
<b>Operaciones</b>	Operación manual, utilización de herramientas para confeccionar Operaciones de corte, pintura, ensamblaje, soldadura. Algunas Artesanías se producen al 100%, otras artesanías solo se retrabajan y ensamblan los materiales. Monitoreo de los productos terminados, mantenimiento.
<b>Logística Externa</b>	Los productos que se ofrecen son dirigidos a clientes en base a criterios específicos de acuerdo a su origen. El cliente puede adquirir determinados productos en cantidad o características que no están en muestra, previa coordinación del artesano con el cliente. Venta directa y envíos por flete.
<b>Marketing y Ventas</b>	No se cuenta con acceso a los medios de comunicación en algunos sectores , desconocen Estrategias de comercialización y Mercadotecnia, existe la posibilidad de distribuir los productos a mayoreo.
<b>Servicio</b>	Reparaciones. En algunos casos pueden existir reemplazos de los Artículos, capacitación , soporte al cliente y servicio Personalizado

De acuerdo a la información presentada, se requiere mejorar los eslabones que impactan dentro del cluster, los cuales son la Logística Externa e Interna de la Cadena de Valor, estos influyen de manera directa hacia el consumidor final, ya que si se llevan a cabo en tiempo y forma, se entrega correctamente el bien o servicio que el cliente espera.

D. Analizar el diamante de Porter y modelo sistémico de la red de valor. De acuerdo a lo expuesto en la metodología los resultados son los siguientes

*D1. Análisis del Diamante de Porter.* A través del diamante de Porter, se proponen las actividades que serán necesario realizar como determinantes de la competencia del cluster, como son: 1) competencia o rivalidad interna, esto es diferenciación de los productos y la difusión del cluster; 2) condición de la demanda, identificar nichos de mercado; 3) empresas relacionadas y de apoyo, coordinación con instituciones públicas de investigación y tecnología; 4) condiciones de los factores, mayor cobertura de la infraestructura básica, y por último en lo concerniente al gobierno principal actor en la implementación del cluster, apoyar con créditos, financiamientos y facilidades de trámites para las MyPIMES (micro, pequeña y mediana empresa).

*D2. Modelo Sistémico de la red de valor.* La red de valor del cluster de artesanías de la región Guaymas-Empalme está compuesto de seis eslabones: proveedores de materias primas, proveedores de otros insumos, proveedores de servicios, eslabón de manufactura constituido por micro y pequeñas empresas en su mayoría, comercializadores de bienes y por último el usuario final de la artesanía. Se puede observar baja o nula presencia de proveedores de tecnología (maquinaria y equipo, consultoría y asistencia técnica). En lo que respecta al eslabón de clientes, la estructura presenta ausencia de grandes comercializadores con vocación exportadora y de empresas fabricantes de este tipo de productos con las cuales se podrían desarrollar redes de subcontratación (redes verticales) y se promoverían redes de proveeduría (redes horizontales), todo ello contribuiría a un mayor desarrollo del mercado, mejor acceso a tecnologías e información, mayor capacidad de negociación de las empresas de la región



entre otros aspectos. Desde el punto de vista de las relaciones que implican la transferencia de información y conocimientos, estas resultan escasas tanto entre las empresas en actividades primarias como en las empresas de entidades de apoyo.

En la Tabla 7 se muestran algunas características que determinan la competitividad de la región Guaymas-Empalme, y como se deben establecer las estrategias que ayuden a contrarrestar los factores que inhiben y/o alientan la creación del cluster de artesanías, en este estudio el nivel más relevante es a nivel meso, ya que una vez detectados estos factores se establecerá un plan estratégico donde a través de servicios profesionales, consultorías, y capacitación adquieran los conocimientos necesarios para mejorar la red de valor.

Tabla 7. Análisis de Determinantes de la Competitividad Sistémica del Cluster de Artesanías.

	<b>Inhiben</b>	<b>Alientan</b>
<b>Nivel Meta</b>	No hay alianzas estratégicas entre las cadenas de valor	Rescate de las tradiciones mexicanas Hay disposición para hacer alianzas
	La mayoría de los artesanos producen a baja escala	Rescate de lugares, edificios y monumentos históricos, Tradiciones culturales arraigadas
<b>Nivel Micro</b>	No hay cultura emprendedora Desconocen temas fiscales, económicos y comerciales	Inicio de la creación de espacios para la comercialización y cultura emprendedora
	Capacidad de gestión limitada	Se cuenta con Infraestructura y programas para su desarrollo, Universidades, CIAD
<b>Nivel Meso</b>	No hay infraestructura suficiente para comercializar la artesanía, desconocimiento de las políticas de apoyo para la exportación e importación	Existen organismos que brindan servicios profesionales de consultoría, asesoría, incubación, capacitación y certificación
	No existen alianzas con el sector educativo	Se están creando espacios de cultura emprendedora desde la universidad
<b>Nivel Macro</b>	Exceso de trámites burocráticos para la apertura de nuevos negocios, desconocimiento de temas fiscales, económicos y comerciales	Existen bancas de apoyo que el gobierno está llevando a cabo programas para reducir o eliminar trámites burocráticos
	Temor a invertir a largo plazo	Existe capital intelectual para asesorar en trámites fiscales, económicos y comerciales

Para contrarrestar los factores que inhiben, se tienen que generar alianzas con los organismos y dependencias que se mencionan anteriormente en los nueve factores de

competitividad (A3), y en ese sentido establecer un plan de trabajo para generar acuerdos de colaboración basados en los factores que Alientan para impulsar el desarrollo del cluster.

### *Conclusiones*

El análisis de competitividad de una región permite identificar aquellas áreas dentro del sector público que generen valor, como iniciativas empresariales de acuerdo a la arena competitiva y agentes motivantes que impulsen la creación de redes productivas exitosas que den la pauta para la creación de estrategias que conlleven a la integración de un cluster. Como se muestra en la red del valor del cluster, las alianzas estratégicas entre las instituciones públicas y privadas proveerán de recursos necesarios para su crecimiento, los clusters tienen diferentes etapas de desarrollo y estos se clasifican de acuerdo a la capacidad de integración, es más fuerte cuanto más relaciones existan entre los eslabones de las cadenas, este proyecto pretende el desarrollo de un plan de trabajo en común para las empresas que pertenezcan al cluster sean el ancla al cual se integren nuevas cadenas de valor. Este estudio cumple con el objetivo del proyecto “Análisis competitivo referente a la integración de un cluster de artesanías”, el cual se logró a través del desarrollo de la primera fase de la metodología del ITESM, Fundamentos de Competitividad.

La competencia en clusters genera un sinnúmero de ventajas, la primordial es la obtención de economías externas a nivel local que eleva la productividad de las empresas del área. Al agruparse los productores logran especializarse con mayor facilidad en diferentes etapas complementarias del proceso de producción, consiguen

atraer proveedores de insumos y trabajadores especializados. Además, dada la concentración existente es más probable la ocurrencia de acción colectiva que permita ejercer mayor presión en la defensa de los intereses del sector, búsqueda de información y apoyos económicos que aisladamente. La fase de análisis de competitividad de acuerdo al objetivo planteado sienta las bases que dan la pauta para crear un cluster de artesanías, al conocer las condiciones actuales de este sector, permitirá en futuros estudios establecer los alcances y estrategias que deben seguirse para su concepción. Las recomendaciones de este estudio, es la generación de agrupamientos empresariales en las regiones que cuenten con alto potencial de desarrollo, esto es con la finalidad de mejorar y perfeccionar las cadenas productivas existentes en una determinada región.

#### *Referencias*

- Banco Nacional de Comercio Exterior (2005). *Financiamiento a Pymex*. Recuperado el 31 de marzo de 2010, de: [www.bancomext.com/Bancomext/index.jsp](http://www.bancomext.com/Bancomext/index.jsp)
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (s.f.). *Los pueblos indígenas*. Recuperado el 27 de abril de 2010, de: [www.cdi.gob.mx/](http://www.cdi.gob.mx/)
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (s.f.). *Artesanías en México*. Recuperado el 2 de febrero de 2010, de: [www.conaculta.gob.mx/](http://www.conaculta.gob.mx/)
- Consejo para la Promoción Económica del Estado de Sonora, (2006). *Oferta Exportable de Sonora*. Recuperado el 26 de marzo de 2010, de: [www.sonoraeconomicdevelopment.org/](http://www.sonoraeconomicdevelopment.org/)
- Curiel, R. (2009). *Análisis de la red de valor de leche bovino para la integración de un cluster en San Miguel de Horcaditas, Sonora*. Tesis no publicada, Guaymas, Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora.
- Esser, K. (1996). Competitividad Sistémica: Nuevo Desafío para las Empresas y la Política. *CEPAL 59*.
- Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (s.f.). *Programas sociales*. Recuperado el 13 de marzo de 2010, de: [www.fonart.gob.mx/fonartweb/](http://www.fonart.gob.mx/fonartweb/)

- H. Ayuntamiento de Empalme, Sonora. *Ayuntamiento* (s.f.). Recuperado el 2 de abril de 2010, de: [www.empalme.gob.mx/](http://www.empalme.gob.mx/)
- H. Ayuntamiento de Guaymas, Sonora (s.f.). *Ayuntamiento*. Recuperado el 2 de marzo de 2010, de: [www.guaymas.gob.mx/](http://www.guaymas.gob.mx/)
- Instituto Tecnológico de Sonora (s.f.). *Información general, misión y visión del ITSON*. Recuperado el 20 de febrero de 2010, de: [http://antiguo.itson.mx/ug/infogral\\_mision.htm](http://antiguo.itson.mx/ug/infogral_mision.htm)
- Instituto Tecnológico de Guaymas (s.f.). *Principal*. Recuperado el 12 de abril de 2010, de: <http://www.itg.edu.mx/>
- López, D. (2006). *Plan de negocios de exportación de accesorios típicos artesanales mexicanos a Italia*. Tesis no publicada, Cholula, Puebla, México: Universidad de las Américas Puebla.
- Porter, M. (1990) citado por Parkin, M. (2004). *Economía*, (6a. ed.). México, D.F.: Pearson Education.
- Ramírez, M. y Becerra, F. (2001). *Método para la evaluación socioeconómica y financiera de clusters de Caldas*. Tesis no publicada, Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Salcedo, A. (2003). *Director de Agrupamientos Empresariales, Secretaría de Economía. Encadenamientos Productivos. Herramienta para incrementar la competitividad turística en México*. Recuperado el 12 de abril de 2010, de: <http://www.sectur.gob.mx/work/sites/sectur/resources/LocalContent/11249/1/encadenamientosproductivos.pdf>
- San Román, G. (2009). *Diplomado en Clusters: Estrategia y Competitividad*. Recuperado el 2 de marzo de 2010, de: <http://centris.org.mx/Eventos/diplomadoclusters.html>
- Sonora Turismo (2009). *Ciudades, Guaymas*. Recuperado el 18 de febrero de 2010, de: [www.sonoraturismo.gob.mx/](http://www.sonoraturismo.gob.mx/)
- Tovar, E. (1964). *La Artesanía Mexicana, su Importancia Económica y Social*. México: UNAM.

## **Cadena productiva del nopal en la región de Guaymas-Empalme: oportunidades para el desarrollo de negocios**

*Juan Fernando Espinoza Morales, Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes, Luis Fernando Olachea Parra, Blanca Delia González Tirado & Maricela Urías Murrieta*

### *Resumen*

El objetivo de este estudio es definir la situación actual y las áreas de oportunidad para el desarrollo de negocios, en la cadena productiva del nopal, identificando los factores críticos desde el proceso de producción hasta su venta al mercado, las posibilidades de agregar valor, los actores claves en la cadena, las oportunidades y limitaciones para incrementar la ventaja competitiva de este sistema productivo. La metodología es una combinación entre el modelo de la ventaja competitiva de Michel Porter, la estrategia para el fortalecimiento de cadenas productivas a través de la formación de Sistema-Producto de la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) y el INCA Rural (Instituto Nacional para las Capacidades del Sector Rural A.C.) y el modelo de diseño de la experiencia del cliente de Mariano Bernárdez (2007). Se entrevistó a proveedores de insumos, productores, comercializadores, procesadores, transportistas y consumidores de la región Guaymas y Empalme. Como resultado, se identificó la cadena productiva y se diseñó el modelo de la cadena de valor articulada, los factores críticos son: la asistencia técnica, financiamiento, organización, integración, calidad, dominio de tecnología de procesamiento y falta posicionamiento en el mercado. Como conclusión, existe una amplia variedad de productos que se pueden comercializar a partir del nopal, es un mercado que crece día a día, en la región y a nivel global, con grandes oportunidades para el desarrollo de negocios en todos los eslabones de la cadena.

Palabras Clave: Nopal, cadena productiva, Sistema-producto, cadena de valor articulada.

### *Introducción*

Actualmente las regiones de los países del mundo, se encuentran inmersas en una competencia por posicionar sus productos, de tal forma de generar beneficios a los integrantes de sus comunidades. La globalización según Chopra (2008) ha contribuido a esta competencia, y las regiones de México no están exentas de esta situación. Se pueden citar por ejemplo, las regiones fronterizas del país donde por su situación geográfica han destacado en los sistemas productivos de manufactura, o las situadas a

largo del litoral mexicano que explotando los recursos marinos también generan beneficios para sus entidades.

Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2005) el estado de Sonora es el segundo más grande de la república mexicana con una extensión territorial de 184,934 km<sup>2</sup>, y de acuerdo la información de Sistema Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2010), uno de los principales productores de alimentos agrícolas, con una gran diversidad de productos, que van desde frutas y verduras a granos y forrajes.

Las cuencas de los ríos forman en Sonora varios valles que a la vez forman regiones económicas, una de éstas es la del valle de Guaymas y Empalme ubicada a 117 km de la capital Hermosillo y al norte de Cd. Obregón (Sonora Turismo, s. f.). Según Porter (2002), es necesario identificar las ventajas competitivas, de las regiones para generar el mayor crecimiento de sus sistemas productivos. De acuerdo a información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2009), el Estado de Sonora está formado por 11 Distritos de Desarrollo Rural (DDR), siendo el 147 el formado por los municipios de Empalme y Guaymas, como se observa en la Figura 1.

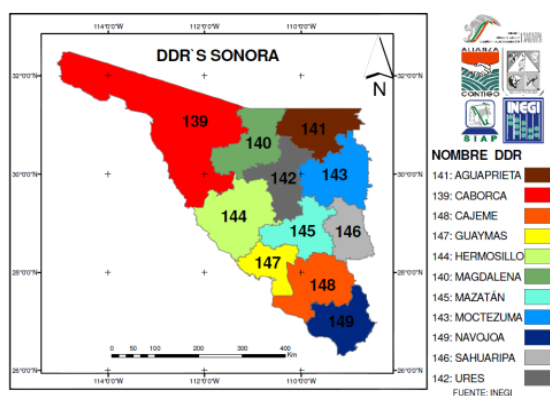


Figura 1. Distritos de desarrollo Rural en Sonora  
Fuente: [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

Guaymas cuenta, según INEGI para el año 2005, con 121,045 habitantes y la agricultura en este municipio se desarrolla en una superficie total de 42,291 hectáreas de las cuales 22,000 hectáreas se ubican en las comunidades Yaquis y el valle de Guaymas cuenta con 17,296 hectáreas de riego y 2,995 hectáreas de humedad o temporal, Los principales cultivos son: trigo, soya, cártamo, maíz, algodón y algunas hortalizas y frutales como la calabaza.

En Empalme habitan 56,23 personas y la superficie agrícola está destinada principalmente a la producción de trigo, cártamo, melón y calabacita. Este Municipio se encuentra rodeado por el de Guaymas y ambos comparten los mismos recursos hidráulicos: 186 pozos, la presa Ignacio Alatorre y un represo ubicado en Vicam.

Debido a la situación económica del país, se plantea el problema de que es necesario que las regiones económicas, diversifiquen sus fuentes de ingreso, pero esto no es suficiente, es prioritario integrarse en cadenas de valor y no solo en cadenas productivas que según Dussel (2002), estas últimas carecen de una unión que les permita generar beneficios equilibrados entre todos los actores de esos sistemas productivos.

Ante esta situación, en el valle de Guaymas y Empalme se tuvo la necesidad de experimentar con otros productos agrícolas dejando a un lado los tradicionales, siendo así como a partir del año 2000, un grupo de ejidatarios se unió para comenzar a cultivar nopal verdura del tipo copena, ya que hasta esa fecha el único producto que se generaba en esta región era el que se producía en los patios de las casas principalmente para consumo doméstico y muy poco se destinaba para la comercialización y que por lo general era para el comercio informal en calles y tianguis.

Según Melgaro (2000), el nopal es endémico de América, hay 258 especies, 100 de las cuales existen en México, principal productor a nivel mundial. El nopal puede ser un cultivo alternativo para zonas que están teniendo problemas por bajos rendimientos debido al empobrecimiento paulatino de los suelos, o en lugares donde hay deficiencia de agua para los cultivos tradicionales, siendo este el caso de diversos Estados de la República Mexicana.

Los nopales de acuerdo a Barbera (1999), pertenecen al género llamado *Opuntia*. De las variedades existentes para la producción de nopal para verdura, se encuentran la de nombre *Copena VI*, la cual tiene como características principales el carecer de espinas, presentar un color verde intenso, de muy buen sabor y con poca acidez; ésta se cultiva principalmente en los estados de México, Hidalgo, Guanajuato y Baja California.

El 7 de diciembre 2001, se estableció la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y en ella se establece la constitución de los Comités Sistema-Producto (equivalente a una cadena productiva), donde participarán productores, agroindustriales, comercializadores, y demás participantes de las cadenas productivas. El propósito de esta integración es el establecer mecanismos de planeación, comunicación, y concertación permanente entre los diferentes actores económicos de la cadena, que permita establecer alianzas estratégicas y acuerdos para la integración de las cadenas productivas y participar en forma ordenada en la concertación de programas de producción a nivel nacional, establecer planes de expansión y acorde a la tendencia del mercado, participar en la definición de aranceles, cupos y modalidades de importación entre otras acciones.



El proceso de operación del Sistema-Producto está formado por tres etapas, las cuales son: la integración, instrumentación, y seguimiento y evaluación, y es en la primera etapa donde se realiza un diagnóstico de la situación que guarda la cadena, mediante una compilación de estadísticas básicas e información relacionada con la producción y el mercado, situación actual de la cadena y sus perspectivas. El fin es contar con información necesaria para ubicar el funcionamiento, la problemática y necesidades de la cadena.

Ante lo cual, puede plantearse la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la situación actual de la cadena productiva del nopal en la región de Guaymas-Empalme y que oportunidades presenta ésta, para el desarrollo de negocios?

Debido al crecimiento que se ha generado en la producción de nopal en el valle de Guaymas y Empalme y a que éste, según el SIAP (2010), es el principal productor de esta verdura en el Estado, se plantea el siguiente objetivo de investigación: analizar la situación actual de la cadena productiva del nopal y sus oportunidades para el desarrollo de negocios, para contribuir con el plan de articulación empresarial de cadenas productivas en Guaymas y Empalme.

#### *Método*

Los materiales utilizados fueron entrevistas estructuradas que se aplicaron a los actores de la cadena productiva, se entrevistó a proveedores de insumos, productores, comercializadores, procesadores, transportistas y a 321 consumidores de la región Guaymas y Empalme. Por el universo de la población la entrevista se aplicó a todos los

productores de nopal del valle de Guaymas y Empalme, así como a sus proveedores de insumos en la región.

La metodología usada es una combinación del modelo de la ventaja competitiva de Michel Porter (1991), la metodología propuesta por SAGARPA e INCA Rural para la organización e integración de Sistemas-Productos (2001) y el modelo de diseño de la experiencia del cliente de Mariano Bernárdez (2007). Las etapas de la metodología se listan a continuación.

1. Recolectar información estadística en el SIAP, del producto nopal en el distrito 147.
2. Crear el directorio de productores.
3. Identificar el Sistema de producción actual.
4. Identificar los actores la cadena productiva.
5. Identificar los productos generados.
6. Análisis FODA del sistema productivo.
7. Establecer los 10 factores de la competitividad.
8. Aplicar el modelo del diamante de Porter al sistema-producto nopal en la región.
9. Identificar el contexto global del mercado.
10. Identificar factores críticos en los eslabones de la cadena productiva y de impacto transversal.
11. Definir el flujo de efectivo y material través de cada eslabón de la cadena.
12. Establecer el estado actual de los indicadores de competitividad.

13. Diseñar la cadena de valor integrada ideal.
14. Definir los mercados de oportunidad para el desarrollo de negocios en la cadena.
15. Diseño de la experiencia del cliente en algunos productos de la cadena.

### *Resultados*

De acuerdo a la información presentada por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), con información de las delegaciones de la SAGARPA y basándose en las estadísticas del año 2006 al año 2009, la producción nacional anual promedio ha sido de 661,607 toneladas de nopales. De esa producción, las entidades que contribuyen con casi el 90% son el Distrito Federal (DF), Morelos y el Estado de México. En el DF destaca Milpa Alta, una de la 16 delegaciones, y que solo ésta genera alrededor del 50% del nopal que se consume en todo México y ha desarrollado toda una industria alrededor de esta cactácea, por ejemplo es la sede de la Feria Gastronómica Nacional del Nopal.

Por su parte Sonora, en los últimos años se ha colocado en el lugar 14 de esa lista, con una producción de 800 toneladas anuales en promedio y con una aportación del 0.12% nacional, muy lejos de los principales productores, pero por encima de una docena de Estados.

En el Estado, solo cuatro los de los 11 DDR han cultivado nopal, los cuales son: Guaymas con 61%, de la producción estatal, Hermosillo con 35%, Cajeme con el 2%, y Magdalena con el 2%. Ahora bien, el DDR 147 que es Guaymas está formado por los

valles de Guaymas y Empalme los cuales distribuyen su producción en cerca de 65% y 35% respectivamente, ver Figura 2.

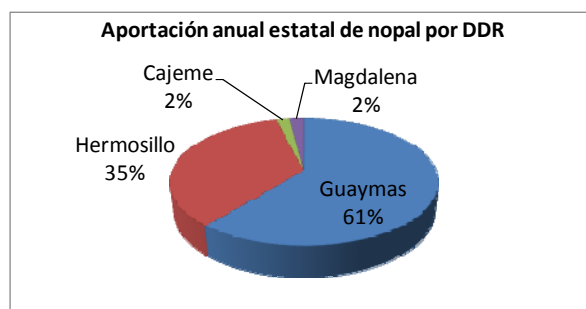


Figura 2. Aportación Anual de nopal por DDR.  
Fuente: elaboración propia con datos del SIAP.

Se observa que a pesar de ser poca la producción estatal en comparación al nacional, el DDR de Guaymas es el principal productor del Estado, con casi dos terceras partes.

Por medio de una investigación de campo, se logró crear el directorio de productores de nopal de valle de Guaymas y Empalme que se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Directorio de productores

Nombre	Giro	Antigüedad	Dirección
San Fernando SC de RL de CV. Representante: María de la Luz Velasco	Productor y distribuidor en mavoreo	8 años	Domicilio conocido ejido San Fernando de Guaymas
Guadalupe y Elvira González	Productor	6 años	Domicilio conocido ejido San Fernando de Guaymas
Guadalupe Lira	Productor	8 años	Domicilio conocido ejido San Fernando de Guaymas
Antonia Ibáñez	Productor	7 años	Domicilio conocido ejido San Fernando de Guaymas
Angelina Moreno	Productor	8 años	Domicilio conocido ejido San Fernando de Guaymas
Empalmenses de Nopal SC de RL representante: Manuela Mancha Omelas	Productor y distribuidor en mavoreo	9 años	Domicilio conocido poblado Morelos La Atravesada en
Esperanza Hernández López	Productor	20 años	Domicilio conocido ejido mi Patria es Primero en Empalme
Felipe Flores	Productor de Nopal	10 años	Domicilio conocido ejido La palma en Empalme
Miguel Martínez Ramos	productor y comercializador	20 alos	Domicilio conocido ejido Santa María en Empalme

Fuente: elaboración propia

Los productores de cultivos formales son nueve, seis del valle de Guaymas y tres de Empalme, los cuales tienen sembrados en conjunto 49 hectáreas, de estos, dos están establecidos como una sociedad civil. Se puede observar también, que siete de estos tienen menos de 10 años de experiencia en el cultivo del nopal, mientras que solo dos tienen ya una sólida experiencia en la plantación de nopal.

Respecto a la situación actual, el sistema de producción actual cuenta con mucho rezago respecto a otras entidades con más años de experiencia, el cultivo es prácticamente tradicional, con poca tecnología e infraestructura, el proceso de cultivo se observa en la Figura 3, y es el siguiente: preparación de suelos, siembra o plantación, fertilización, control de malezas, control de plagas y enfermedades, cosecha.



Figura 3. Sistema de producción actual

En el Estado de Sonora no se tiene registro de la rentabilidad de este cultivo; sin embargo, según las estadísticas del SIAP y la información recolectada a través de las entrevistas, se puede establecer que el costo de producción anual es de \$17,500.00 por hectárea, con un rendimiento de 15 toneladas para el año 2009, acorde a un precio de

\$4,000.00 por tonelada, arroja una utilidad neta de \$42,500.00, con una relación costo beneficio de 3.4 y una rentabilidad neta de 240%. La duración de la plantación es de 10 años en sistema tradicional y seis años en intensivo.

La cadena productiva del cultivo del nopal, en la región de Guaymas y Empalme, se presenta en la Figura 4, donde se observan a los actores principales de esta cadena, siendo estos los proveedores de insumos, los productores, procesadores, comercializadores, y el consumidor final.

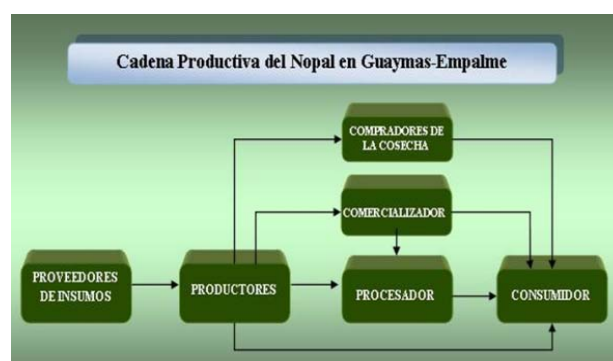


Figura 4. Cadena productiva del Nopal

Los principales productos del nopal generados en esta región pueden clasificarse en pencas, con proceso o con tecnología; a continuación se muestra en la Tabla 2 esta clasificación.

Tabla 2. Tipos de productos comercializados en la región

Pencas	Procesados	Con valor agregado
Penca con espina (en greña)	Penca sin espina	Deshidratado en diversas presentaciones
	Cortados en diferentes presentaciones (cuadritos, julianas)	Cápsulas
		Alimentos preparados (tortillas, gorditas, tamales, en escabeche y salmuera)

Hasta hace una década, el centro y sureste de la República Mexicana se caracterizaban por el alto consumo de nopal verdura; sin embargo, hoy en día también en los Estados del norte se tiene gran aceptación. En la actualidad, según el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícola y Pecuaria (INIFAP) el consumo de este producto ha aumentado entre los mexicanos, los cuales consumen en promedio al año 6.5 kg. y muestra una tendencia positiva, esto en gran parte a sus aportes nutricionales (ver Figura 5), la posibilidad de cocinarlo de diferentes maneras, incluso crudo y por su bajo costo.

<b>Aporte nutrimental</b>	
<b>Cada 100 gramos de nopal contienen:</b>	
Energía	27 kcal
Proteína	1.7 g
Grasa	0.3 g
Hidratos de carbono	5.6 g
Calcio	93 mg
Hierro	1.6 mg
Retinol (vitamina A)	41 mcg
Tiamina (vitamina B1)	0.03 mg
Riboflavina (vitamina B2)	0.06 mg
Niacina	0.3 mg
Acido Ascórbico (vitamina C)	8 mg

Fuente Instituto Nacional de Nutrición

Figura 5. Aporte Nutrimental

Además, podemos mencionar que el nopal en México tiene varios usos: desde el alimenticio hasta la manufactura de diversos productos en la medicina y cosmética, entre otros que se producen para el mercado nacional e internacional.

A través de la entrevistas con los productores se generó el FODA (fortaleza, oportunidad, debilidad y amenaza) que se presenta en la Tabla 3, y el cual tiene como objetivo comprender y diagnosticar la situación actual del sistema.

Tabla 3. FODA del sistema-producto-nopal

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRODUCTO CON GRANDES APORTACIONES NUTRICIONALES.</li> <li>• PRODUCTO CON GRAN VARIEDAD DE PRESENTACIONES.</li> <li>• FALTA DE COMPETENCIA ORGANIZADA.</li> <li>• DISPONIBILIDAD DE TIERRAS PARA CULTIVO.</li> <li>• DISPONIBILIDAD DE INSUMOS.</li> <li>• ORGANIZACIONES DE PRIMER NIVEL</li> <li>• PRIMEROS PRODUCTORES DEL ESTADO</li> <li>• CULTIVO TRADICIONAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUELOS DELGADOS</li> <li>• CORTA VIDA DE ANAQUEL</li> <li>• MAL MANEJO DE COSECHA Y POSTCOSECHA</li> <li>• DESCAPITALIZACIÓN</li> <li>• PLAGAS Y ENFERMEDADES</li> <li>• CULTIVOS DE TEMPORAL</li> <li>• RESISTENCIA AL CAMBIO</li> <li>• MAL MANEJO DEL CULTIVO</li> <li>• NULO MANEJO</li> <li>• PRODUCCIÓN INDIVIDUAL</li> <li>• BAJOS RENDIMIENTOS UNITARIOS</li> <li>• BAJA CALIDAD VENTA INDIVIDUAL</li> <li>• BAJOS PRECIOS DE VENTA</li> <li>• BAJA RENTABILIDAD DEL CULTIVO</li> <li>• ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y SATURACIÓN DEL MERCADO</li> <li>• CARENCIA DE UNA ORGANIZACIÓN SOLIDA.</li> <li>• CARENCIA DE UN PRECIO FIJO DEL PRODUCTO.</li> <li>• MAQUINARIA RUDIMENTARIA.</li> <li>• FALTA DE TECNOLOGÍA.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE APOYO (PROCAMPO,FIRA, SEDESOL, ETC)</li> <li>• NICHOS DE MERCADO</li> <li>• INSATISFECHOS</li> <li>• PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL NOPAL</li> <li>• INTEGRACIÓN EN CADENAS PRODUCTIVAS</li> <li>• APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍA DISPONIBLE</li> <li>• SERVICIOS ESPECIALIZADOS (INTEGRADORA)</li> <li>• FALTA DE COMPETENCIA ORGANIZADA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FACTORES CLIMÁTICOS</li> <li>• COMPETENCIA DE OTRAS VERDURAS</li> <li>• COMPETENCIA CON OTROS PAISES (ITALIA, COREA Y CHINA)</li> <li>• COMPETENCIA CON OTROS ESTADOS (DF, MORELOS Y ESTADO DE MEXICO).</li> <li>• PROLIFERACIÓN DE PLAGAS (COCHINILLA, MOSCA DE LA FRUTA) Y ENFERMEDADES (ROYA, PUDRICIÓN DE LA RAÍZ)</li> <li>• ALTOS COSTOS EN LOS FERTILIZANTES.</li> <li>• FALTA DE FINANCIAMIENTO BANCARIO</li> </ul>

El análisis FODA, hace evidente que actualmente la cadena atraviesa por dificultades ocasionadas porque en el eslabón de la producción persisten ineficiencias como: los bajos rendimientos por unidad de superficie, la producción y comercialización individual del nopal y falta de organización. La solución a los problemas estructurales antes mencionados se encuentra más en el reconocimiento por parte de los actores de la cadena de que existen y las consecuencias que estos acarrearán, que el diseño por terceros de proyectos complejos y onerosos de producción, y procesamiento de nopal cuando no existe por parte de los actores la decisión de transformar su realidad. Las fortalezas y oportunidades identificadas por los integrantes de la cadena tienen las condiciones para disminuir las debilidades y el riesgo de las amenazas.



Después de realizar el FODA del sistema productivo del nopal, se analiza a la región Guaymas-Empalme a través de los factores de competitividad Porter (1991) y se agrega el factor de “Manejo Sustentable del Medio Ambiente” que menciona el Instituto Mexicano de Competitividad (IMCO), lo cual se observa en la Figura 6.



Figura 6. Factores de la competitividad de Guaymas-Empalme.

El contexto de mercado del nopal es muy alentador, es un vegetal del que se generan un sin número de productos y que su consumo global aumenta positivamente. México ha sido el principal exportador mundial; sin embargo, China, Corea e Italia, están muy cerca de quitarle ese honor. Los nichos de mercado para el nopalito en el extranjero, fundamentalmente se encuentran en la población mexicana que vive en los Estados Unidos (USA) y Canadá y en menor grado, en Japón y Europa como producto alimenticio exótico. En USA se tiene un potencial consumidor de 20 millones de

personas, que si se extrapola el consumo per cápita de nopal en México, el potencial de consumo es de 127 mil ton/año, de las cuales se cubre sólo un 5%. Sin embargo, a pesar de que México es el principal exportador, la cantidad vendida es muy poca, sólo el 1% de la producción nacional.

Se usó el modelo de diamante de Porter (1991) para comprender la posición comparativa de la región Guaymas-Empalme en el contexto global, lo cual se observa en la Figura 7.



Figura 7. Diamante del sistema nopal.

Para analizar los flujos de efectivo y capital, se utilizan cifras del año 2009 y solo como ejemplo, el caso del producto fresco, sin ser procesado o industrializado donde el beneficio por ese valor agregado es mucho mayor. El flujo entre los eslabones inicia con

los proveedores al suministrar estiércol, fertilizantes, agroquímicos, agua, materiales, equipo; con esto el productor generan 520 toneladas anuales de nopales, los cuales se distribuyen primero entre intermediarios, comercializadores, procesadores, industriales y finalmente al consumidor, al cual llega el producto en muchísimas presentaciones.

El flujo de efectivo anual que genera esta cadena inicia con ingresos para los proveedores por el orden de \$875,000.00 (\$17,500.00 por hectárea sembrada); para el productor por \$2,080,000.00 (520 ton a \$4,000.00 c/ton.); para los intermediarios \$7,800,000.00(520 ton a \$1,500 c/ton); para los comercializadores al consumidor \$12,480,000.00 (520 ton a \$24.00 c/kg.), considerando que la merma es mínima.

Con esta información pueden inferirse los márgenes de utilidad para cada eslabón de la cadena, los cuales se observan en la Tabla 4, el margen de utilidad es respecto al precio final al consumidor del nopal fresco, y se considera el ingreso de los proveedores en función del costo de producción por hectárea que mencionaron los productores.

Tabla 4. Márgenes de utilidad por eslabón.

	\$/kg	% de utilidad
<b>*Proveedores</b>	1.17	4.88%
<b>Productor</b>	2.83	11.79%
<b>Intermediario</b>	9	37.50%
<b>*Transporte</b>	2	8.33%
<b>Comercializador</b>	9	37.50%
<b>Costo al consumidor</b>	24	100.00%

Como se observa, el comercializador (abarrotes, comercio informal, fruterías, centros de autoservicio, etcétera) y los intermediarios, son los que tienen la mayor utilidad, siendo el productor el de menos; para los proveedores y transportistas se les

coloca en la tabla para ver su participación, sin embargo en base a la entrevista con ellos, comentaron que se benefician mucho más que los mismos productores.

En la Tabla 5, se observa la condición actual de los indicadores de competitividad del Sistema-Producto del nopal, que establece SAGARPA en su metodología, para la etapa de evaluación.

Tabla 5. Indicadores de competitividad Sistema-Producto.

<b>Productividad:</b>	Poca si se comparan las 15 ton/hec. contra las 80 ton/hec. que tienen los 3 principales productores nacionales
<b>Rentabilidad</b>	Alta, de 240 %, esto debido a que son pocas hectareas sembradas y la mano de obra empleada es mínima.
<b>Retorno al productor</b>	Es bajo ya que es muy poca la utilidad neta percibida
<b>Participación en el mercado meta</b>	Nula, el mercado meta es el extranjero
<b>Competitividad en precio</b>	Muy alta, en el estado es el mejor precio
<b>Participación en el mercado global</b>	Nula.

De la tabla anterior puede resaltarse solo el hecho de que la rentabilidad es alta, es un producto que genera utilidades, y esto es pesar de que los costos de venta del productor son los menores del Estado. Con la información recabada en la investigación puede entonces realizarse la cadena de valor articulada que se ve en la Figura 8, y en la cual se observan las actividades primarias que son: siembra y cosecha, procesamiento, distribución, producción de valor agregado y comercialización; también se encuentran las de apoyo o auxiliares. En la parte inferior estarían las cadenas de valor de proveedores, de la empresa que bien podría ser un centro de acopio, del canal y del consumidor.

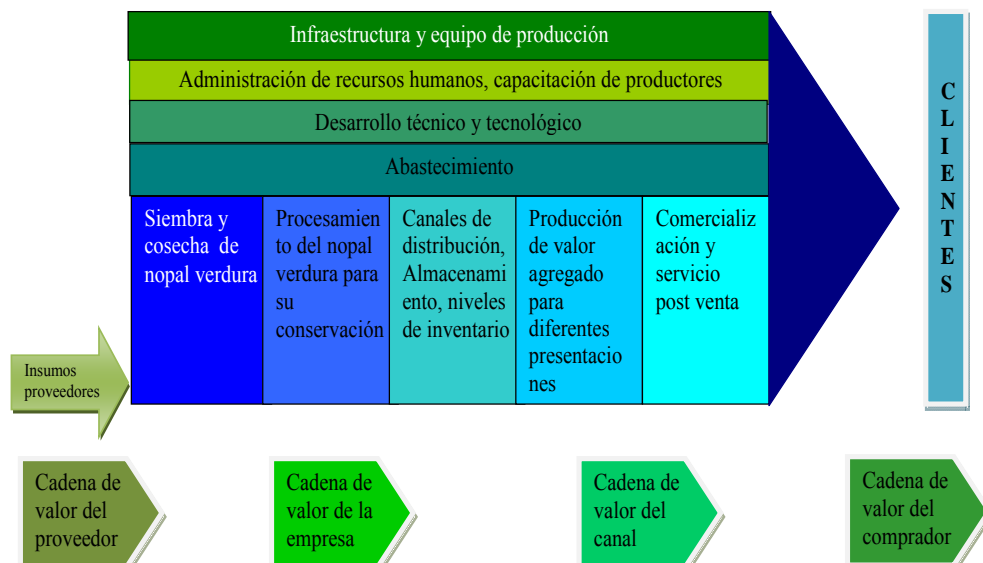


Figura 8. Cadena de valor articulada del Sistema-Producto-Nopal.

La cadena de valor presentada en la parte superior puede ser analizada, según Bernárdez (2007), como un ecosistema donde convergen diferentes actores en cada nivel, menciona además que es importante conocer en el nivel de comercialización y servicio de postventa las necesidades del cliente, pues en función de que se conozcan sus gustos será el éxito de la cadena. En la Figura 9 se observa la cadena de valor de manera vertical y en cada nivel (1: materias primas, 2: procesamiento, 3: distribución, 4: transformación, 5: la experiencia del cliente), se presentan algunos participantes o actores, los cuales fueron mencionados en el instrumento que se le aplicó al consumidor, específicamente en la pregunta de ¿cuáles productos recuerda y en donde los ha consumido o adquirido?

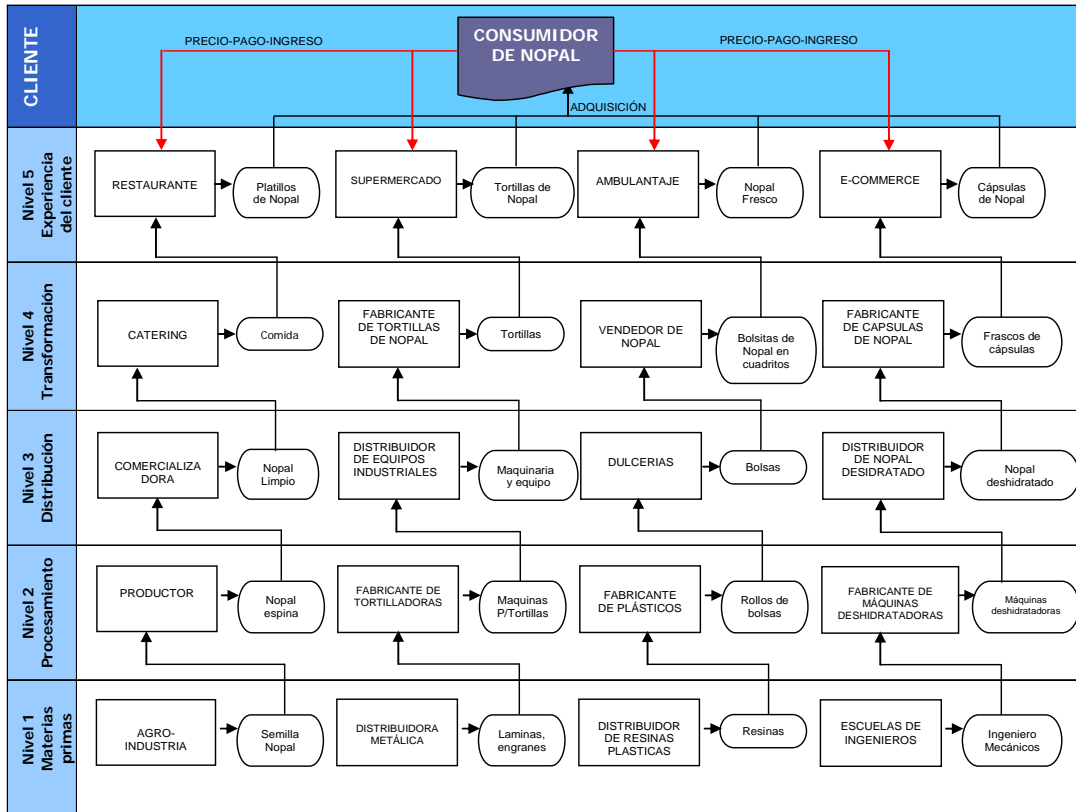


Figura 9. Cadena de valor y diferentes actores en cada nivel.  
Fuente: elaboración propia.

Con la información anterior, pueden entonces definirse las opciones para generar negocios de productos, artículos o alimentos a partir del nopal; en la Figura 10, se muestran algunos mercados donde se puede incursionar, que son actualmente los principales USA y Japón; sin embargo, se debe trabajar en fortalecer el mercado nacional, ya que la producción actual no es suficiente para cumplir con una demanda creciente. Los ámbitos van desde la alimenticia, farmacéutica, hasta incluso la de construcción, pues recientemente se han realizado investigaciones que han demostrado que el nopal puede ser un excelente ingrediente para cementos más fuertes.



Figura 10. Mercados y productos para el desarrollo de negocios.  
Fuente: elaboración propia

El valor real entregado es definido por cada cliente en términos de su experiencia real y de la diferencia entre los beneficios comunicados y los actualmente entregados al cliente (Bernárdez, 2007). De ahí la importancia de reconocer la experiencia del cliente y asegurar que los resultados obtenidos son los esperados por nosotros, de esta manera se tendrá la lealtad del cliente. En la figura 11, se muestra los resultados de las encuestas aplicadas a los consumidores con respecto a cuáles son los productos más conocidos por éste, y que atributos o características considera más importantes, en algunos campos se recabó información técnica a partir de lo que consumidor espera, como por ejemplo el

tiempo de caducidad, ya que la mayoría lo mencionó pero desconocen el tiempo para determinado producto.


	ATRIBUTOS					
	PASOS	Nopal fresco	Fácil de adquirir	Mayor tiempo caducidad	Medidas higiénicas	Adecuada presentación del producto
<b>Platillo elaborado</b>	Preparar el platillo momentos antes de servirlo.	Incluirse en el menú como un guiso.	Mantenerse en refrigeración si no se consume el mismo día	Implementar las de la secretaria de Salud para la preparación de alimentos.	Implementar alguna guía para a la presentación de platillos.	Implementar un plan de comparas.
<b>Penca en greña (con espinas)</b>	Control de temperatura, manejo adecuado, Menor tiempo desde la cosecha al anaquel.	Colocar en centros autoservicio, mercados, tianguis	Implementar tecnología de conservación de alimentos. Por lo menos a 14 días a temperatura ambiente ( 26 °C), Por lo menos 32 días a temperatura de refrigeración (4°)	Sin tierra, calidad microbiológica aceptable, libre de plagas y enfermedades, sin residuos de productos agroquímicos, nitratos y metales pesados Cumplir con el manejo de alimentos que estipula la SA en México.	A granel, penca suelta	Optimizar el sistema de distribución, transporte y manejo del producto.
<b>Penca limpia, en julianas o cuadrillos (minimamente procesado)</b>	Agilizar el proceso de limpieza, empaque y distribución, capacitación en el manejo adecuado del producto	Colocar producto en tiendas de autoservicio, mini superes y abarrotes	Implementar tecnología de conservación de alimentos Por lo menos de 10 días a 10 °C y 20 d a 5 °C	Cumplir con el manejo de alimentos que estipula la SA en México.	En bolsitas con diferentes pesos, sellada o no al alto vacío.	Optimizar el sistema de distribución, transporte y manejo del producto. Considerar implementar tecnologías para el procesado.
<b>Cocido en salmuera o escabeche</b>	Etiquetar el producto con: Información nutricional, fecha de caducidad, capacitación y equipo mara el proceso.	Colocar producto en tiendas de autoservicio, mini superes y abarrotes	Implementar tecnología de conservación de alimentos Por lo menos 8 meses	Cumplir con el manejo de alimentos que estipula la SA en México.	En bolsitas con diferentes pesos, sellada o no al alto vacío. También puede ser enlatado.	Optimizar el sistema de distribución, transporte y manejo del producto. Considerar implementar tecnologías para el procesado.
<b>Tortillas</b>	Etiquetar el producto con: Información nutricional, fecha de caducidad, capacitación y equipo mara el proceso.	Colocar producto en tiendas de autoservicio, mini superes y abarrotes	Implementar tecnología de conservación de alimentos 4 semanas días en bolsa sellada en refrigeración., 4 meses a alto vacío en refrigeración, 6 meses en congelación.	Cumplir con el manejo de alimentos que estipula la SA en México.	En bolsa con diferentes pesos, sellada o no al alto vacío.	Optimizar el sistema de distribución, transporte y manejo del producto. Considerar implementar tecnologías para el procesado. Implementar estrategias de mercadotecnia que permitan incrementar las ventas
<b>Deshidratado, granel o cápsulas</b>	Etiquetar el producto con: Información nutricional, fecha de caducidad, capacitación y equipo mara el proceso.	Colocar en farmacias, centros naturistas.	Implementar tecnología de conservación de alimentos Mayor a 1 año	Cumplir con el manejo de alimentos que estipula la SA en México.	A granel en frascos de diferente peso, y para cápsulas en frascos con diferente peso, capsulas de 400 mg c/u.	Optimizar el sistema de distribución, transporte y manejo del producto. Considerar implementar tecnologías para el procesado. Implementar estrategias de mercadotecnia que permitan incrementar las ventas

Figura 11. Experiencia del cliente para diferentes productos de la cadena.

Fuente: elaboración propia

Como se observa, los productos del nopal pueden tener diferentes presentaciones, y para todas es importante conocer que es lo que el cliente espera o considera más importante.

### Conclusiones

La industrial del nopal verdura, en la región de Guaymas-Empalme se realiza en forma rudimentaria y a nivel casero, por lo que la producción actual se concreta a cubrir



la demanda del nopal fresco de la región, limitando la oportunidad de darle valor agregado al producto y de esta manera, poder incursionar en otros mercados, nacionales e internacionales.

Los factores críticos en la cadena son: asistencia técnica, tecnología agropecuaria, financiamiento, organización, integración, calidad de la materia prima, dominio de tecnología de procesamiento.

El mercado para el nopal y sus diferentes presentaciones crece día con día, es una alternativa de negocio rentable y a bajo costo. Actualmente en la región de Guaymas-Empalme, no se ha aprovechado este vegetal que se está produciendo cada vez más en los valles y del cual se pueden generar una gran cantidad de productos.

Los precios de oferta en la región de Guaymas y Empalme son menores a los de otros distritos productores como Hermosillo, lo que genera que la producción local, sea insuficiente ya que comercializadores foráneos se llevan parte de la cosecha.

Los esfuerzos por establecer un centro de acopio no han fructificado, a pesar de que ya se tienen las instalaciones logradas por medio de apoyo gubernamental no existe integración entre productores del nopal, lo que genera muchas de las debilidades identificadas, la unión hace la fuerza. Los proveedores de insumos no han guiado al productor durante su desarrollo, la capacitación ha sido poca y a destiempo, con mal manejo de semillas, fertilizantes y agroquímicos por parte de los productores.

El nivel tecnológico para la producción, transformación y canales de distribución es incipiente en la región de Guaymas-Empalme.

Referencias

- Barbera, G. (1999) *Agroecología, cultivo y usos del nopal*. Italia: FAO.
- Bernárdez, M. (2007) *Desempeño organizacional, conceptos y herramientas para la mejora, creación e incubación de nuevas empresas*. Authorhouse.
- Chopra, S. (2008) *Administración de la cadena de suministro; estrategia, planeación y operación*. México: Pearson Educacion de México, S. A. de C. V.
- Dussel, E. (2002) *Territorio y competitividad en la agroindustria en México*. México: Plaza y Valdes.
- Instituto Mexicano de la Competitividad A.C. (s. f.) Recuperado el 5 de marzo de 2010, de: <http://imco.org.mx/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005). Recuperado el 12 de febrero de 2009, de: <http://www.inegi.org.mx/>
- Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (s. f.). recuperado el 18 de marzo de 2010, de: <http://www.inifap.gob.mx/>
- Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (2001). Recuperado el 16 de febrero de 2010, de: <http://www.inca.gob.mx/>
- Melgaro, P. (2000) *Tratado de fruticultura para zonas áridas y semiáridas Vol. I: el medio ecológico, la higuera, el alcaparro y el nopal*. España: Munid Prensa.
- Porter, M. (1991) *Ventaja competitiva de las naciones*. Argentina: Javier Vergara.
- Porter, M. (2002) *Ventaja competitiva*. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2009). Recuperado el 29 de enero de 2010, de: <http://www.sagarpa.gob.mx>
- Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (2010). Recuperado el 22 de enero de 2010, de: <http://www.siap.gob.mx/>
- Sonora Turismo (s. f.). *Ciudades, Guaymas*. Recuperado el 18 de febrero de 2010, de: [www.sonoraturismo.gob.mx/](http://www.sonoraturismo.gob.mx/)

## **Investigación de mercado como técnica de recopilación de datos en la empresa de servicios fotográficos y de video: Estudio Lozano**

*Jesús Oswaldo Hernández Lugo, Edith Patricia Borboa Álvarez, Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Luis Enrique Valdez Juárez & Elva Alicia Ramos Escobar*

### *Resumen*

La empresa Estudio Lozano es una empresa familiar, localizada en la ciudad de Guaymas, Sonora, cuyas actividades básicas son la venta de fotografías y videos de alta calidad, por ello, ha logrado ganarse un lugar en la mente del consumidor local, sin embargo es importante saber qué necesita para ser una empresa líder a nivel regional en su ramo. Esa problemática detectada permite determinar las razones del por qué la empresa no ha logrado impactar a más cantidad de la población y saber cómo implementar un proceso de mercadotecnia eficaz. El objetivo del proyecto, es determinar la posición de la empresa Estudio Lozano mediante el desarrollo de una investigación de mercado, para medir el grado de aceptación de los clientes. La metodología empleada consistió aplicar a los clientes de la compañía, encuestas las cuales se elaboraron tomando una muestra de la población, utilizando como procedimiento el modelo de investigación de mercado de Fisher y Navarro. Los resultados más representativos fueron el análisis FODA y la aplicación de una encuesta en la investigación de mercado realizada. Gracias a estas fuentes y a los instrumentos se pudo lograr el objetivo hacia el cual se dirigía la investigación de mercado de Estudio Lozano.

### *Antecedentes y marco teórico*

A pesar que la empresa Estudio Lozano tiene una considerable aceptación en el mercado y a pesar del tiempo que tiene operando comercialmente no ha logrado abarcar un mayor espacio dentro del mercado, ni ha logrado consolidarse como la mejor empresa en su ramo.

Los dueños desean saber los motivos del por qué no han logrado acaparar el mercado, además de obtener una opinión externa acerca del ¿por qué?, y en base a ello implementar nuevas estrategias que les permitan ser una empresa solida y competitiva.

El cómo llegar al gusto del mercado meta es una de las inquietudes fundamentales y forma parte, en gran medida, del problema. Pues a pesar de ser una

empresa que siempre ha estado vigente su manera de llegar a los clientes, por así decirlo, no ha sido la adecuada.

Los beneficios que recibirán los dueños de la empresa por conocer la opinión tanto de sus clientes como la de los posibles son altamente considerables, se verán reflejados en un mejor desempeño operacional y administrativo, expresado en otras palabras, se verán beneficiados por un incremento en sus ganancias.

Se puede decir que con la implementación y desarrollo de la investigación de mercados la empresa Estudio Lozano podrá ajustar y reafirmar su planeación estratégica, además estará mejor preparada ante los lanzamientos de un nuevo servicio o producto así como promociones y demás estrategias mercadológicas.

#### *Planteamiento del problema*

Actualmente para las empresas de la región es sumamente útil el desarrollar un estudio de mercado, ya que constituye un método que ayuda a conocer a los clientes actuales y potenciales. De manera que al saber cuáles son exactamente los gustos y preferencias de los mismos, así como su ubicación, clase social, educación y ocupación, entre otros aspectos, se podrán ofrecer los productos que desean a un precio adecuado. Lo anterior lo lleva a aumentar sus ventas y a mantener la satisfacción de los clientes para lograr su preferencia (SECOFI, 2000).

En ese sentido, es necesario determinar las razones del por qué la empresa Estudio Lozano no ha logrado impactar a más cantidad de la población y con base a esos datos saber cómo poder implementar un proceso de mercadotecnia eficaz y con excelentes resultados.

Donde es determinante ubicar la posición en el mercado de Estudio Lozano en el área de Guaymas y encontrar los puntos clave para brindar un excelente servicio, mediante la detección áreas de oportunidad e indicadores de cambio que encaminen a la empresa hacia la mejora de sus procesos y servicios.

De lo anterior se deriva la siguiente pregunta de investigación: ¿desarrollar una investigación de mercado en Estudio Lozano servirá para detectar los requerimientos de los clientes?

#### *Justificación*

Hoy en día las organizaciones no realizan una investigación de mercado para su empresa, es el motivo por el cual muchas empresas desaparecen. La realización de este trabajo se hizo con la finalidad de detectar las causas principales, las cuales hacen que el Estudio Lozano no abarque un mercado más amplio en su giro empresarial. Mediante la investigación de mercado se dan a conocer las causas por las cuales lo hacen no ser totalmente eficiente para lograr abarcar un mercado más amplio.

#### *Objetivo*

Determinar la posición de la empresa Estudio Lozano, mediante el desarrollo de una investigación de mercado, para medir el grado de aceptación de los clientes.

#### *Método*

La metodología utilizada se seleccionó por las necesidades de proporcionar información real y expresada en términos más precisos, que ayudarán a resolver con un mayor grado de éxito, problemas que se presentan en Estudio Lozano. Se realizaron 200 encuestas, segmentando el mercado de la compañía, de los 15 a los 49 años dentro de

una población de 76,111 habitantes de la ciudad de Guaymas, Sonora. Después de realizar las encuestas se utilizó un sistema informático denominado: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para codificarlos y graficar los resultados obtenidos para concluir con los resultados y brindarle propuestas de mejora.

*Sujetos.* En este trabajo de investigación de mercados participó el personal de la empresa Estudio Lozano, cuya aportación fue básica y fundamental para el desarrollo del mismo, pues en base a la descripción de su empresa, procesos, deseos e inquietudes se pudo describir el objetivo de esta investigación.

Adicional al personal de la empresa se vieron involucradas ciertas personas pertenecientes a la población del mercado en donde se desenvuelve, una parte altamente significativa, la suficiente para poder obtener los resultados y los objetivos planteados. La parte de la población involucrada directamente en la investigación de mercado es la muestra necesaria obtenida de la población finita de su mercado, Guaymas, que tiene un rango estimado (determinado por el personal de Estudio Lozano) y descrito de la siguiente manera: personas entre los 15 y 49 años. La muestra la cual se determinó mediante el desarrollo de una fórmula la cual se presenta a continuación en la Figura 1 y 2.

$$n = \frac{\sigma^2 p * q}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p * q}$$

Figura 1. Fórmula para el cálculo de muestras finitas.

$$n = \frac{(1.96)^2 (.80)(.20)}{(.06)^2 (76111-1) + (1.96)^2 (.80) * (.20)} = 170 \text{elementos}$$

Figura 2. Fórmula con datos reales para el cálculo de la muestra.

n = 170 = 200 encuestas.

Dentro de las Figuras 1 y 2 se puede observar tanto a clientes actuales como potenciales que arrojaron información altamente considerable para determinar la posición de Estudio Lozano en el mercado.

*Materiales.* En este apartado se describen las herramientas que fueron útiles para el desarrollo de la investigación de mercado, en otras palabras, aquí se miden y describen los alcances del proyecto.

Dentro de la empresa se identifican herramientas de retroalimentación a los procesos productivos, que son una secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto (fotografía y video) o servicio (venta). Lo anterior podría entenderse como una definición simple de su significado sin embargo es de suma importancia mencionar que de ella depende en alto grado la productividad de un proceso.

Además se tienen las herramientas que intervienen en el desarrollo de la investigación, que son el uso de encuestas, así como el desarrollo de fórmulas para la obtención de muestras con poblaciones finitas. Entre otras cosas como: encuestas, análisis FODA y gráficas estadísticas provenientes de la investigación de mercados.

Todo lo anteriormente obtenido, desarrollado y basado en las actividades de la empresa Estudio Lozano, sus procesos, procedimientos y requerimientos.

*Procedimiento.* Las técnicas usadas para el desarrollo de la presente investigación de mercado fueron principalmente herramientas de análisis estructuradas a manera de metodología de trabajo, partiendo del procedimiento específico, retomado de Fischer y Navarro (2000).

- 1) Determinación de las necesidades de información. En esta fase se expuso la importancia de conocer las necesidades de información de los clientes.
- 2) Determinación de los objetivos de la investigación. Los objetivos de la investigación sirven para determinar la razón por la cual se lleva a cabo el proyecto y se revisó que la información específica fuera la necesaria para desarrollarlo.
- 3) Diseño de la investigación y fuentes de datos. Se elaboró un plan básico que guió la recolección de datos y se analizó la información que sirvió de insumo para las etapas del proyecto de investigación.
- 4) Procedimiento de recolección de datos. Se utilizó un método básico para la recolección de datos, a través de la comunicación establecida por medio de preguntas a los clientes encuestados en un instrumento de opción múltiple.
- 5) Diseño de la muestra. Se efectúa de acuerdo a un muestreo probabilístico para encontrar el tamaño óptimo de la muestra de acuerdo al teorema del límite central, que requirió de dos procedimientos básicos: a) la determinación del tamaño de la muestra, y b) la selección aleatoria de los elementos muestrales.
- 6) Recopilación de datos. En esta fase se realizó la obtención de datos que constituye un factor elemental que incluyó la capacitación y control de los encuestadores.



- 7) Procesamiento de datos. Al contar con todos los datos registrados en el muestreo, se procedió a registrarlos en un sistema informático denominado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para codificarlos.
- 8) Análisis de datos. Se realizó un análisis detallado que permitió aclarar los objetivos de la investigación y se hicieron conclusiones que reflejan los resultados de la satisfacción de los clientes de Estudio Lozano.
- 9) Presentación de resultados. Se cita la correspondencia entre los instrumentos generados y los contestados donde se agregan las posibles desviaciones presentadas en la investigación y las oportunidades de mejora.

Todo lo anterior se refiere al desarrollo de la investigación de mercado aplicada a la empresa Estudio Lozano desde el inicio del proyecto hasta la culminación del mismo, estructurada y descrita en diferentes puntos de este trabajo.

#### *Fundamentación teórica*

Zikmund (2008) afirma que una investigación de mercado es el proceso objetivo y sistemático en el que se genera la información para ayudar en la toma de decisiones. Este incluye la especificación de la información requerida, el diseño del método para recopilar información, la administración y la ejecución de la recopilación de datos el análisis de los resultados y la comunicación de los hallazgos y su implementación.

Por otro lado, Thompson, Strickland y Gamble (2007) señalan que las dos partes más importantes de análisis FODA son llegar a conclusiones a partir de sus listas sobre la situación general de la empresa y convertirlas en acciones estratégicas para que

la estrategia se ajuste mejor a las fortalezas y las oportunidades de mercado, para corregir las debilidades importantes y defenderse de las amenazas.

En otro orden de ideas, Benassini (2001) sostiene que el muestreo es la parte de la estadística que se ocupa de la selección y agrupamiento de elementos representativos de cierta población, con el fin de obtener la inferencia. Los problemas básicos que se presentan al muestrear son: la definición del universo que se estudia, la definición de las variables y el diseño de la muestra. Además pueden aparecer problemáticas que se presentan anexas, como la determinación de las unidades de muestreo los métodos de selección de la muestra y la estimación y las características de la estimación de la población.

Los análisis gráficos se alimentan con datos característicos de determinado proceso que sea expuesto, sin embargo encierra muchos conceptos y singularidades, ya que existen diferentes tipos de datos que pueden ser sujetos a procesos de estudio, como los datos cualitativos, los cuantitativos.

Entre los beneficios obtenidos con la implementación de los análisis gráficos se destaca, en primera instancia, el que ofrecen una mejor manera de entendimiento de los resultados o de la información que en ellos se genera. Por otra parte también es importante mencionar que ayudan a determinar las causas o raíces de problemas (Fred, 2003).

Entonces se puede decir que la información que alimenta a los análisis gráficos es la que engloba a un proceso que se desee poner en situación de análisis. En este caso

la información es de carácter cualitativo y está basada en una muestra de la población de los ciudadanos de la ciudad de Guaymas de entre 15 y 49 años de edad.

*Resultados*

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, (FODA) aplicado a esta investigación utiliza información tanto del medio interno como del medio externo de la empresa (incluidas las empresas de competencia). La información obtenida de un análisis FODA es de mucha utilidad para todo lo relacionado con análisis o estrategias de mercados de la empresa Estudio Lozano y su objetivo en este proyecto esta orientarlo hacia los factores que dirigen a una empresa o negocio determinado al éxito (Figura 3).

	<p><b>FORTALEZAS F</b>                  F1: Es una empresa conocida                  F2: Procesos y productos de calidad.                  F3: Servicio rápido.                  F4: Apoyo financiero.                  F5: Presencia de clientes.                  F6: Adaptación al cambio.                  F7: Competitividad.</p>	<p><b>DEBILIDADES D</b>                  D1: Empresa familiar.                  D2: Sin planeación estratégica.                  D3: Escasa iniciativa des sistemas de mercadotecnia.                  D4: Técnicas poco eficientes del tiempo y facilidad de producción.                  D5: Deficiente oferta – demanda.                  D6: Falta de valor agregado al producto</p>
<p><b>OPORTUNIDADES O</b>                  O1: Áreas de oportunidad.                  O2: Mercado amplio.                  O3: Creciente desarrollo económico.                  O4: Eventos sociales periódicos.                  O5: Apoyos a gubernamentales a la PYME en México</p>	<p><b>ESTRATEGIAS FO</b>                  1. Aumentar la publicidad para acaparar un mayor mercado.(F1,F5,O1,O2,O4)                  2. Capacitación al personal en nuevos procesos y tecnología. (F2, F3, F6, F7).                  3. Adquisición de préstamos financieros compra de nueva tecnología. (F6, O3, O5).</p>	<p><b>ESTRATEGIAS DO</b>                  1. Generar nuevas estrategias de mercadotecnia. (D2, D3, O2, O3).                  2. Implementación de valor al producto o servicio.(D5,D6,O3)</p>
<p><b>AMENAZAS A</b>                  A1: La competitividad externa.                  A2: Crisis.                  A3: Desempleo.                  A4: Inflación.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS FA</b>                  1. Anunciar nuestros productos y servicios(F7,A1,A2)                  2. Ofrecer descuentos en paquetes, bodas quince años.(A7,F7,A2,A3,A4)</p>	<p><b>ESTRATEGIAS DA</b>                  1. un solo administrador para la toma de decisiones (D1,A1)</p>

Figura 3. Matriz FODA.

Dentro de la Figura 3 se conjugan las combinaciones y estrategias en la Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se dan en Estudio Lozano.

Otros de los aspectos abordados fueron las encuestas de mercado, donde se diseño un instrumento, considerando dos maneras principales que destacan para la organización de las respuestas al momento de graficar con preguntas cuantitativas y cualitativas.

Cuando se hace referencia a un universo se está hablando al conjunto de cosas, personas, o animales que abarcan un todo refiriéndose al género que se desee investigar. Que este caso sería el mercado meta de la empresa Estudio Lozano, personas de 15 a 49 años de la ciudad de Guaymas, Sonora. Otro aspecto relevante para la aplicación de encuestas para el estudio de mercado de la empresa Estudio Lozano es el concepto de población que es el número de personas cosas o animales que se pueden separar por áreas.

Hay que recordar que la encuesta no se aplico a toda la población sino a una pequeña parte representativa, es decir a una muestra. Cuando se habla de dicho concepto corresponde a un representativo de la población con características similares para efectos de estudio.

A continuación se presenta la encuesta diseñada para obtener la información requerida para alcanzar los objetivos planteados (Figura 4).

La siguiente encuesta será realizada con fines de mejorar la experiencia inmediata del consumidor con la empresa Estudios Lozano. Seleccione “una” respuesta de cada pregunta.

Soy: a) Hombre b) Mujer  
 Edad: a) 15 a 21 b) 22 a 25 c) 26 a 30 d) 31 a 49

1. ¿Conoces la empresa Estudio de Fotografías Lozano en la avenida Yáñez al lado de camisetas Manolos?  
 a) Si b) No c) Nunca es escuchado hablar de ella d) Jamás

2. ¿Alguna vez has usado el servicio de un estudio Fotográfico en Guaymas?  
 a) Si b) No

3. ¿Qué estudio fotográfico has utilizado en el pasado?  
 a) Billy’s b) Pato’s c) Estudio Lozano d) Otro

4. ¿Has quedado satisfecho o un 100% feliz con el servicio?  
 a) Si b) No c) Fallaron en la atención al cliente d) Fallaron en calidad

5. ¿Qué es lo que “mas” te importaría del servicio de un estudio fotográfico?  
 a) Entregas a tiempo b) Calidez y amabilidad en el trato c) Un excelente producto ó servicio d) Los 3 anteriores son ¡importantísimos!

6. ¿Qué te importa “más” al momento de entrar a un negocio?  
 a) La apariencia de la persona que te atiende al entrar b) Un cordial y alegre saludo con una sonrisa inmediata c) Que no te vean d) No me importa el trato voy por lo que quiero

7. ¿Qué te gusta más?  
 a) Un trato profesional y formal “serio” b) Un trato profesional y formal “alegre” c) Un trato profesional informal “alegre”

8. ¿Qué tipo de Publicidad te atrapa mas como consumidor?  
 a) Lonas grandes a color b) Primera mano c) La radio d) Tele Canal 8 f) Volantes

Figura 4. Encuesta aplicada.

Los resultados más representativos se detallan en las gráficas siguientes.

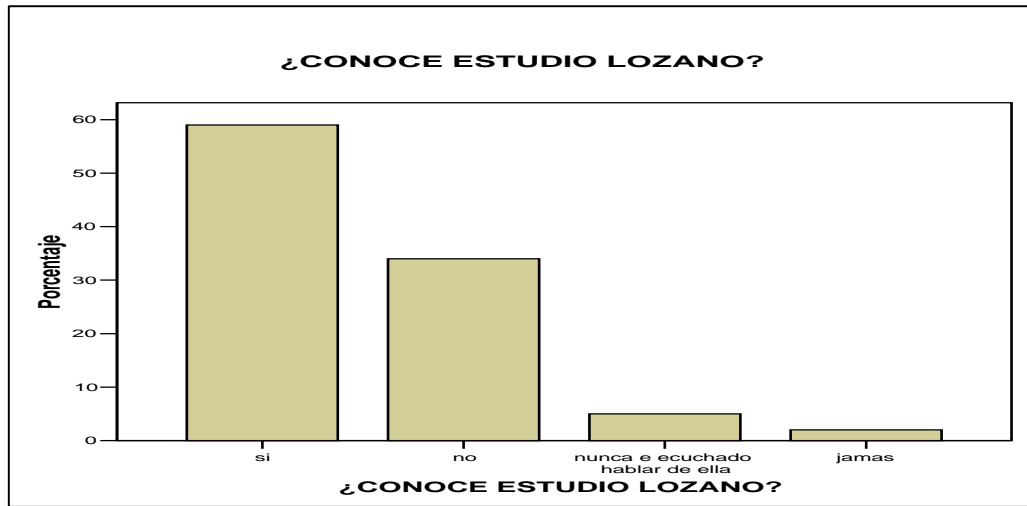


Figura 5. ¿Conoce el estudio Lozano?

El conocimiento sobre la existencia de la empresa Estudios Lozano es presente, la investigación arrojo que un 59% de los encuestados conocen que la empresa existe. El dato interesante es el 41% que no sabe de la empresa este es un dato significativo que da un gran campo de oportunidad de desarrollo de mercado.

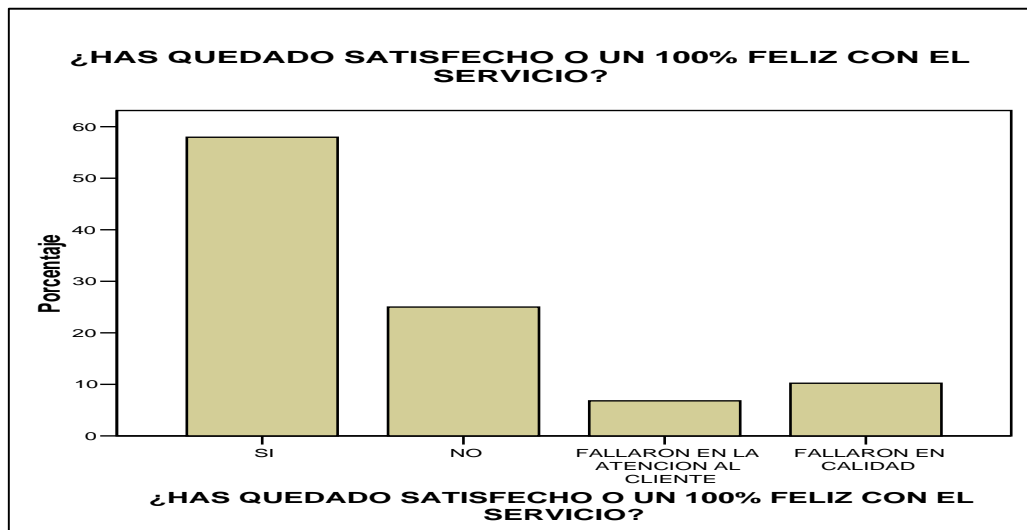


Figura 6. ¿Has quedado satisfecho con el servicio?

En lo que refiere a la satisfacción en el servicio de un estudio fotográfico un 37% de los encuestados respondió que el servicio no cumplió con sus expectativas como cliente y no estuvieron un 100% feliz con el servicio.

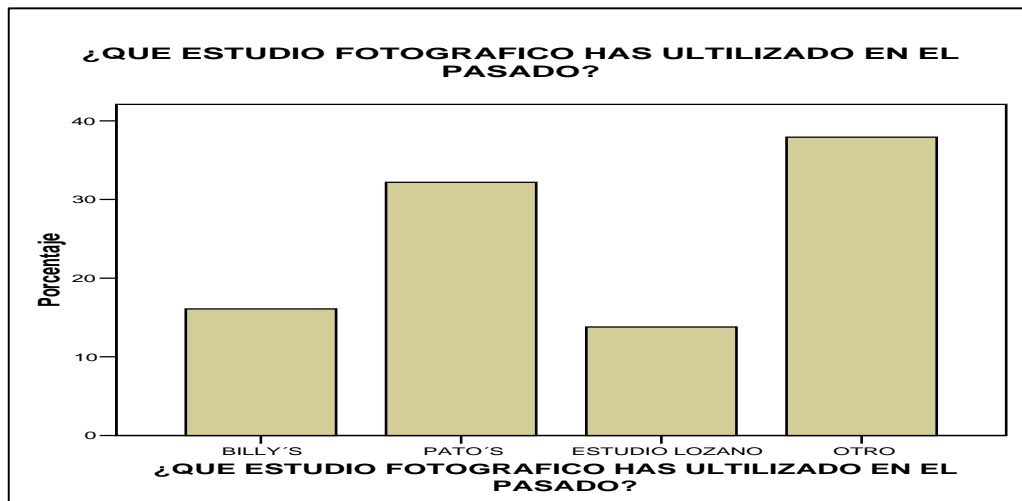


Figura 7. ¿Qué estudio fotográfico has utilizado en el pasado?

En la observación de que un 12% de los encuestados fueron clientes de Estudios Lozano el dato de 37% de insatisfacción es amenazante para el progreso de la empresa.



Figura 8. ¿Qué es lo que más importaría del servicio de un estudio fotográfico?

Un 49% de los encuestados respondieron que entregas a tiempo, calidez, amabilidad en el trato y un excelente producto, resultaban de vital importancia para ellos para establecer indicadores y trabajar en base a estos. En la investigación se detectaron 3, entre los cuales están: entregas a tiempo, calidez y amabilidad a todo cliente interno y externo y calidad total en el producto final. El fracaso en cualquiera de estos 3 factores se ve reflejado de manera inmediata en los ingresos de la empresa, pone en desventaja a la compañía y demerita su trabajo.

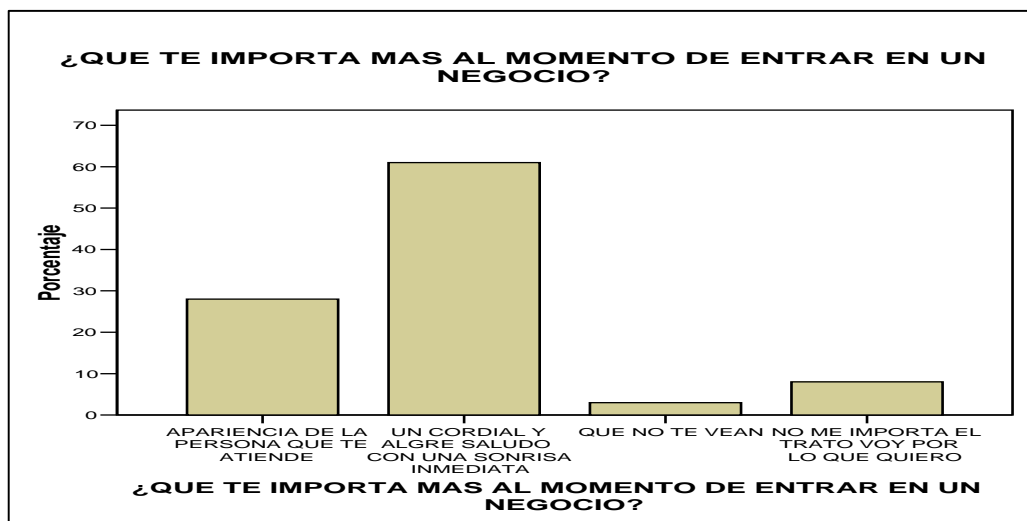


Figura 9. ¿Qué importaría al momento de entrar en un negocio?

El 61% dijo que un cordial y alegre saludo con una sonrisa inmediata al entrar al establecimiento es preferible a no ser atendidos a tiempo, y el 28% dijo que si se fijan en la apariencia de la persona que los atiende.





Figura 10. ¿Qué te gusta más?

La investigación también reveló que el 71% de las personas prefieren un trato profesional formal y alegre, a uno serio e informal. Como propuesta de mejora y para poder lograr un posicionamiento en el mercado y en el gusto del consumidor es imperante la necesidad de desarrollar una ventaja competitiva, la mejora en el aspecto del servicio al cliente es un punto vital y que no representa un costo adicional. El 71% de los encuestados se hacen mención a esto. Desarrollar el concepto de valor agregado a sus productos, procesos y servicios. Es decir que el cliente sienta que se está llevando algo extra por la compra del servicio.

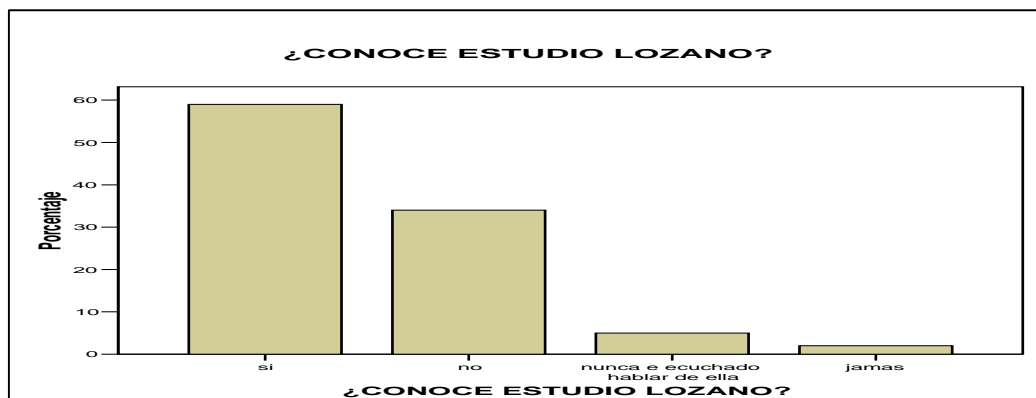


Figura 11. ¿Conoce el Estudio Lozano?

Mejorar la publicidad del negocio, un 59% de los encuestados conoce de la existencia de Estudio Lozano, un 12% han sido clientes y un 74% han usado solo un estudio fotográfico en Guaymas, por lo que se puede notar un gran margen de desaprovechamiento. Usar una estrategia agresiva de mercadotecnia que incluya publicidad, promoción y precio. Aplicar la herramienta de benchmarking para obtener de la competencia mejores prácticas.

### *Conclusiones*

En base a la información obtenida y reflexionada con este proyecto se puede concluir que una investigación de mercado es sumamente efectiva para cualquier tipo de empresa sea cual sea el giro o tamaño, ya que en gran medida ayuda a detectar la situación de la empresa en el entorno en donde se desarrolla, así como áreas de oportunidad, entre muchas otras cosas más.

Por más mínima que sea la muestra de una población o por más chico que sea el caso de estudio, siempre será útil para la toma de decisiones y para conocer la opinión de los clientes, pues representa un dato objetivo para la empresa.

El establecimiento de nuevas estrategias basado en los resultados de la investigación son acciones que harán a Estudio Lozano una empresa más competitiva y de calidad pues actuará en base a las conformancias de sus clientes, y eso a fin de cuentas es la esencia de la calidad.

La investigación permitió conocer de manera muy particular el caso de la situación de posición en el mercado de la empresa Estudio Lozano.

Cabe mencionar que el benchmarking es una valiosa herramienta de administración que la empresa puede aplicar, debido a que proporciona un enfoque disciplinario y lógico para comprender y evaluar de manera objetiva las fortalezas y debilidades de una compañía, en comparación con lo mejor de lo mejor. A su vez, debe adaptarse a las nuevas tendencias y a los cambios tecnológicos para ser siempre una empresa competitiva.

Finalmente la recomendación más importante es el establecimiento de una planeación estratégica que le permita estructurar todos los aspectos que intervienen y forman parte en la empresa.

#### *Referencias*

- Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: un enfoque para America Latina*. México: Pearson Education de México S.A. de C.V
- Fischer, L. y Navarro, A. (2000). *Introducción a la investigación de mercados*, (3a. ed.), México, D.F.: McGraw Hill.
- Fred, D. (2003) *Conceptos de Administración Estratégica*, (9a. ed.), Estado de México: Pearson Education de México S.A. de C.V.
- SECOFI, (2000), *Programa de Capacitación y Modernización Empresarial: PROMODE*. Recuperado el 27 de abril de 2010, de:  
<http://www.contactopyme.gob.mx/promode/invmdo.asp>
- Thompson, Jr., Strickland, A. y Gamble, J. (2007) *Administración Estratégica Teoría y Casos*, (15a. ed.), México D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Zikmund, W. (2008) *Investigación de Mercados*, (6a. ed.), Estado de México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A. de C.V.

## **Implementación de la gestión por procesos como factor determinante para mejorar el control interno de Grupo Jiménez**

*Edith Patricia Borboa Álvarez, Luis Enrique Valdez Juárez, Jorge Enrique Huerta Gaxiola, Elva Alicia Ramos Escobar & Laura Esmeralda Camacho Ramírez*

### *Resumen*

Actualmente, el control interno es uno de los factores más importantes, dentro de la administración efectiva de cualquier organización. Por ello, es significativo dirigir la investigación al desarrollo de la gestión de procesos como sistema de control en Grupo Jiménez, empresa de giro comercial dedicada a la elaboración y distribución de productos derivados del maíz. Donde se presenta como problemática principal, la falta de control, que no permite gestionar integralmente ninguna de las transacciones o procesos que la empresa realiza, ni el detectar la secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido, para satisfacer los requerimientos de los clientes. Ante ésta situación se plantea la implementación de la gestión por procesos para evitar las dificultades que implica el uso de sistemas de control y mejorar continuamente. La metodología empleada consistió en utilizar la técnica IDEF0 como método formalizado para la descripción de procesos, y se involucró al personal de Grupo Jiménez y el paquete informático iGraff Process. El procedimiento que se siguió fue primeramente la identificación de procesos estratégicos, fundamentales y de soporte, luego la construcción del mapa, asignación de responsables, y el desarrollo de instrucciones de trabajo en cada proceso. Con la ayuda de la herramienta de modelación IDEF0 los resultados de este proyecto han demostrado un gran avance para la empresa Grupo Jiménez, porque no contaba una estructura definida ni documentada en cuanto a la determinación de los procesos existentes y los resultados principales fueron el desarrollo de los principales procesos tanto de la actividad propiamente productiva, como aquellas que permiten darle una dirección eficiente, y mejorar el control interno, con el debido soporte tecnológico de las labores que se realizan.

### *Antecedentes*

La industria de la elaboración de tortillas a base de maíz ha tenido un gran crecimiento en la región en los últimos años, ya que al ir creciendo la población se van requiriendo más personas que se dediquen a desarrollar esta actividad productiva, por el hecho de que la tortilla es consumida por la mayoría de las personas en Sonora.

En ese ramo se encuentra Grupo Jiménez, que fue fundado en el año de 1997 en la ciudad de Navojoa, Sonora, por su propietario Leopoldo Emigdio Jiménez, iniciando labores como una empresa familiar. Al cabo de dos años inicia la construcción de su primer molino en la tortillería matriz ubicada en Cócorit 40 Fracc. Indeur y para el año 2009 tiene consolidadas las seis tortillerías en puntos estratégicos de la región. Esta es una empresa de giro comercial dedicada a la elaboración y distribución de productos derivados del maíz y la plantilla del personal está integrada por 24 colaboradores.

Actualmente, abastecen a la mayoría de los abarrotes de Navojoa. Tiene estándares y procedimientos establecidos, por lo que cubren la mayor parte de las situaciones recurrentes en su empresa; pero al no tenerlos por escrito, se dificulta actualizarlos y no están fácilmente disponibles. Hasta el momento satisface las expectativas del cliente y muestra el servicio que se provee al cliente.

Aunque en el proceso de planeación y ejecución de las actividades, se rige por sí misma verificando los planes constantemente, no se tiene establecido una estructura organizacional adecuada; es decir, las responsabilidades mayores están claramente asignadas, pero no tiene una descripción escrita de puestos y funciones (Mejía, 2004).

La presente investigación nace de la posibilidad de ofrecerle a la empresa el poder desarrollar estrategias para actuar sobre las oportunidades ante el mercado y la competencia, reforzar las ventajas competitivas sostenibles, ejecutar mejor los sistemas de control interno y mejorar la rentabilidad del negocio a través de la aplicación de la gestión en los procesos que utiliza.

### *Objetivo*

Implementar la gestión por procesos como factor determinante para mejorar el control interno de Grupo Jiménez.

### *Planteamiento del problema*

Actualmente es común que los pequeños negocios de la región del sur de Sonora, se administren de forma empírica y no cuenten con los registros adecuados para su óptimo desarrollo, lo que se manifiesta desde la parte administrativa hasta la financiera.

A su vez, Perdomo, (2004) sostiene que conforme pasan los años, se hace evidente que las compañías se enfrentan a constantes cambios y transformaciones para sobrevivir, de ahí nace el interés de conocer la importancia del uso de los controles en una organización, aspecto fundamental para que funcione de manera correcta. El no aplicarlos y desconocer sus beneficios, ha propiciado fracasos, desencadenando con ello pérdidas económicas y cierre de corporaciones; sin los sistemas de control no se podrán obtener datos ni procedimientos confiables, veraces y oportunos.

Grupo Jiménez, aunque tiene definida su misión como negocio y cuenta con objetivos generales dentro de la empresa, no tiene bien definido el control interno, ni tampoco los indicadores para la medición del desempeño de las actividades más relevantes o las metas específicas para los años consecutivos en ventas, utilidades e inversiones.

Al no llevar ninguna especie de control, ni trabajar bajo el enfoque de la gestión por procesos, se hace necesario detectar cual es la mejor forma de implementarlos

adecuadamente, para poder ofrecer mayor calidad en la elaboración de la tortilla y mejorar el servicio al cliente (Evans, 2000).

Por tal motivo se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿implementar la gestión por procesos es un factor determinante para mejorar el control interno de Grupo Jiménez?

*Marco de referencia*

Hoy en día las organizaciones pueden llegar a ser tan eficientes como lo son sus procesos. La mayoría de las empresas que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa para las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, reforzando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

Para alcanzar la eficiencia organizacional se hace necesaria la implementación de diversas técnicas que faciliten la apertura de nuevos mercados, la competitividad y mejora continua que por ende llevará a lograr satisfacer las expectativas de los clientes.

Arens, Elder y Beasley (2007) afirman que las actividades del control son políticas y procedimientos, que ayudan a asegurar que se implementen las acciones necesarias para abordar los riesgos que entraña el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Fernández (2003) señala que se requiere que la compañía trabaje por procesos y los mejore, porque brinda la capacidad de transformar mediante los procedimientos productivos, las entradas en salidas que generan impacto para el cliente y la sociedad.

Daft (2004) opina que gracias a la tecnología de información, los gerentes logran el control exitoso sin necesidad de instrumentar estrictas restricciones a los empleados, lo que brinda mayor libertad para tomar decisiones y actuar.

Según Stair y Reynolds (2000) el objetivo de las primeras aplicaciones de los sistemas de información, es reducir costos y permitir un procesamiento más eficiente de las aplicaciones contables y financieras. Es por ello que son necesarios por el gran número de beneficios que brinda a los altos ejecutivos, al ofrecer la información necesaria para definir el rumbo de la organización, elevar su eficiencia y apuntar a la estrategia fundamental de ella.

Por otro lado, Roehl-Anderson y Bragg (2002), comentan que los sistemas automatizados ejecutan las tareas cotidianas con mayor rapidez y con menor número de errores. Los sistemas actuales permiten la introducción inmediata de datos y la visualización de los resultados. A su vez, los métodos que se utilicen deben ser flexibles y capaces de servir a muchos usuarios diferentes, siendo aplicables a todas las empresas, y a los individuos.

Perdomo (2004) comenta que un buen sistema de control interno es importante desde el punto de vista de la integridad física, numérica de bienes, valores y activos de la empresa, e incluso el desempeño del personal, ya que dificulta la complicitad de empleados, estafas y robos.

Por tanto, un ejecutivo debe estar naturalmente interesado por desarrollar prácticas o procedimientos que incluyan los controles utilizados para dar a conocer el objetivo empresarial.



Del mismo modo, los sistemas de control más difundidos entre las empresas están representados por paquetes de software, y los procedimientos desarrollados internamente pueden proporcionar una utilidad más práctica y única para beneficio del mercado.

En esa misma línea se resalta que todas las organizaciones, sean lucrativas o no, deben contar con algún tipo de técnica sistemática para aprovechar las características que brinda, como la de ofrecer la información al momento que se requiera tomar una decisión racional.

La coordinación entre una mejor comprensión del potencial de los sistemas de registro y del crecimiento de la tecnología de información con nuevas aplicaciones, ha impulsado a utilizarlos a favor del logro de ventajas competitivas.

Dichos beneficios se pueden observar en el mejoramiento de los productos o servicios, esto es ofreciendo un valor agregado al consumidor, sacrificando los mayores importes para que la competencia no lo iguale, lo que se refleja en la efectividad del sistema de gestión de procesos realizados; priorizando el que se asegure y proteja contra fallas y errores graves.

### *Metodología*

El estudio que se realizó estuvo basado en el análisis y la observación de las funciones y procesos desarrollados por el personal que labora en la empresa Grupo Jiménez y la aplicación de una metodología acorde al objetivo propuesto.

El área donde se llevó a cabo el análisis fue la ciudad de Navojoa, Sonora, que es donde se encuentra la empresa familiar y el mercado al que atiende.

*Sujetos.* Se seleccionó al 100% del personal que labora para Grupo Jiménez, sujetos que formaron parte del conjunto experimental, quienes corresponden a 24 trabajadores que oscilan entre los 18 y 40 años, con estudios de educación primaria hasta del nivel medio superior. Sin embargo, la investigación no hizo limitaciones en cuanto a edad, sexo, estado civil y o lugar de procedencia, ya que solo se requería ser parte del personal de la empresa.

*Materiales y método.* Para la realización de este proyecto fue necesaria la utilización de la metodología “Integrated DEFinition Method Zero (IDEF0)”, la cual es un subconjunto de la metódica del “Structured Analysis and Design Technique (SADT)” y se caracteriza por ser un método formalizado de descripción de procesos que permite evitar las dificultades que implica el uso de diagramas. En el programa norteamericano del Departamento de Defensa denominado “Integrated Computer-Aided Manufacturing - (ICAM)” se ha reconocido su utilidad y se le ha estandarizado llamándolo IDEF0.

El propósito de esta herramienta es proveer técnicas de modelado simples y formales que permitan describir, analizar y evaluar distintos puntos de vista de un sistema organizacional.

Las técnicas IDEF0 son usadas para crear representaciones gráficas de diversos sistemas, analizar modelos y crearlos de sistemas considerados ideales y apoyar la transición de lo “existente” a lo “deseado”, los pasos a seguir fueron: a) identificación de procesos estratégicos, fundamentales y de soporte; b) construcción del mapa de

procesos; c) asignación de procesos clave a sus responsables; y d) desarrollo de instrucciones de trabajo de los procesos.

Lo primero que se identificó fueron los procesos estratégicos, seguidos de los claves y finalmente los de soporte; para detallarlos se da una breve explicación de cada uno de los tipos de procesos:

- Procesos estratégicos o de dirección. Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas. Son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección o por otras entidades. Se suelen referir a las leyes, normativas, aplicables al servicio y que no son controladas por el mismo. En el caso de Grupo Jiménez se identificaron los siguientes: gestión de la calidad, crecimiento económico y mejora continua.
- Procesos clave o de creación de valor. Atañen a diferentes áreas del servicio y tienen impacto en el cliente creando valor para éste. Son las actividades esenciales del servicio, su razón de ser. Son los procesos a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad de lo que se le ofrece. En este rubro se detectaron los siguientes procesos clave: adquisición de materia prima, producción y comercialización.
- Procesos de soporte. Tomando en cuenta las actividades esenciales de la empresa, estos procesos tienen como razón de ser, el dar apoyo a los procesos fundamentales que realiza un servicio (Carballo, 2006).

El siguiente aspecto, es la construcción del mapa de procesos, una vez identificados pueden organizarse en un mapa. Un mapeo es la representación gráfica de

un conjunto de actividades relacionadas, bajo una simbología establecida. Mismo que consiste en la identificación de procesos relacionados con la administración del negocio y de la fabricación del producto. Es una técnica para examinarlos y determinar adónde y porqué ocurren fallas importantes.

*Procedimiento.* Para realizarlo se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Identificar el proceso “clave” y asignarle un nombre (conviene elegir aquel que resulte más conocido para los participantes).
2. Identificar las funciones más importantes involucradas en el proceso mediante una lista al costado izquierdo del mapa.
3. Identificar el punto de partida representándolo en el lado superior izquierdo.
4. Conectar las actividades mediante una flecha desde el proveedor hasta su cliente más inmediato.
5. Identificar las mediciones que existan para cada salida una vez que haya terminado el mapeo.

Cabe señalar que existen 16 técnicas de modelado IDEF, desde IDEF0 a IDEF14, incluyendo a IDEF1X, cada una diseñada para capturar un cierto tipo de información. IDEF consiste en una serie de normas que definen la metodología para la representación de funciones modelizadas. Estos modelos consisten en una serie de diagramas jerárquicos junto con unos textos y referencias cruzadas entre ambos que se representan mediante un rectángulo o cajas y una serie de flechas.

Dentro de las cuales, se elige IDEF0 para aplicarlo a Grupo Jiménez, porque uno de los aspectos más importantes que posee es que como concepto de modelización va

introduciendo gradualmente más y más niveles de detalle a través de la estructura del modelo y resulta muy sencillo de manejar para cualquier colaborador de la empresa.

De esta manera, la comunicación se produce dando al trabajador un tema bien definido con una cantidad de información detallada disponible para profundizar en el modelo.

Así se ve que IDEF0 es un método diseñado para modelar las decisiones, acciones y actividades de una organización o sistema; mismo que se derivó de un lenguaje gráfico bien establecido, el análisis estructurado y técnica de diseño. La fuerza principal es que el método ha demostrado ser eficaz en el que detalla las actividades del sistema para el modelado de la función, la meta original de la comunicación estructurada de análisis. Las actividades pueden ser descritas por sus entradas, salidas, controles y mecanismos. Además, la descripción de las actividades de un sistema puede ser fácilmente refinado en los detalles más y más hasta que el modelo sea tan descriptivo como sea necesario para la tarea de toma de decisiones en la mano. Las principales ventajas que presenta este sistema son estas: es una forma unificada de representar funciones o sistemas, su lenguaje es simple pero riguroso y preciso que permite establecer unos límites de representación de detalle establecido universalmente, puede ser representada con diversos paquetes informáticos como es el iGraff Process (Systems, Inc., 2010).

El diagrama gráfico es el principal componente de un modelo IDEF0. Las funciones que representan las cajas de estos diagramas pueden ser divididas o

descompuestas en diagramas de más detalle hasta que se haya descrito tema descrito al nivel necesario para lograr los objetivos concretos del proyecto representado.

El diagrama de alto nivel del modelo (top-level), proporciona una descripción más general o abstracta del tema representado en el modelo. A este diagrama le sigue una serie de diagramas hijos (filiales), que van a proporcionar más detalle sobre el tema. Todo modelo debe tener un diagrama de contexto top-level en el que se representa el tema del modelo con una caja única con sus correspondientes flechas.

A este diagrama se le denomina diagrama A-0 (a menos cero). Las flechas de este diagrama interconectan con funciones fuera del área del tema. Dado que una sola caja representa todo el tema, el nombre que lo describa será muy general. Lo mismo ocurrirá con las flechas de interfaces dado que representan el conjunto de relaciones externas del tema.

El diagrama A-0 también establece el objetivo del modelo así como su orientación. El diagrama A-0 también presentará breves reseñas especificando el punto de vista y el propósito del modelo. El punto de vista determina qué puede ser visto en el modelo del contexto y sobre qué perspectiva.

La declaración del objetivo expresa el motivo de creación del modelo y determina la estructura del modelo la cual sirve para representar de manera estructurada y jerárquica las actividades que conforman un sistema o empresa y los objetos o datos que soportan la interacción de esas actividades.

Esto se hace a través de una serie de diagramas jerárquicos junto con unos textos y referencias cruzadas entre ambos que se representan mediante unos rectángulos o cajas y una serie de flechas.

### *Resultados y discusión*

Es inevitable no poder admirar lo que la investigación y el desarrollo de múltiples herramientas pueden lograr para que una organización sea competitiva en sus funciones, procesos y administración, y por ende mejore sus estrategias de control interno (Ivancevich, 2006).

Con la ayuda de la herramienta de modelación IDEF0 los resultados de este proyecto han demostrado un gran avance para la empresa Grupo Jiménez. En ella no se contaba una estructura bien definida y documentada en cuanto a la determinación de los procesos estratégicos, claves y de soporte.

Todas estas actividades fueron desarrollados con apoyo del propietario en colaboración con el Administrador Interno, quienes en conjunto con el equipo de investigación analizaron cada una de las operaciones y procesos principales determinando formalmente las entradas y salidas, controles y mecanismos, con el objetivo de lograr la integración entre unos procesos.

La utilización de iGrafx, permitió representar las actividades de la empresa vistas desde un panorama muy general el cual puede ser entendido por todo el personal de la organización analizándose desde una perspectiva más estratégica, para el apoyo a la toma de decisiones.

A continuación se muestran diagramas de IDEF0, representados en diversas figuras que detallan las entradas, salidas, controles y mecanismos de los procesos y subprocesos desarrollados en la empresa Grupo Jiménez diseñado en base a la tecnología iGrafx.

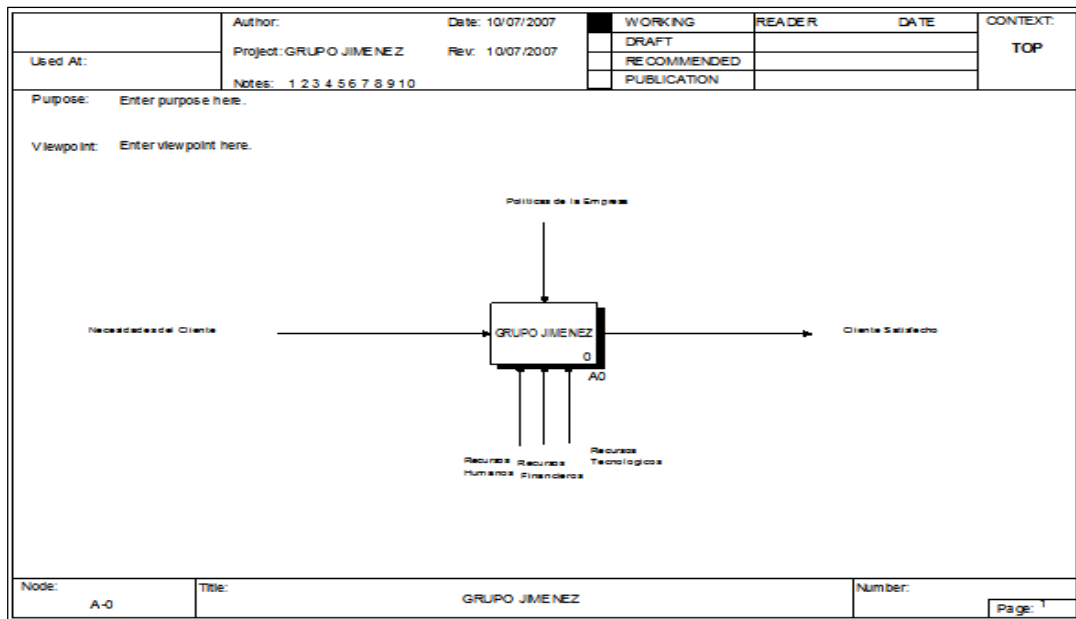


Figura 1. Sistema Grupo Jiménez.

Dentro de la Figura1, se refleja a la empresa Grupo Jiménez como un sistema completo, donde la entrada está representada por las necesidades específicas de los clientes y se puede ubicar el hecho de que tendrá que establecer como controles políticas efectivas, por medio de sus procesos, utilizando los recursos disponibles: humanos, financieros y tecnológicos para llegar a generar como salida, consumidores satisfechos.



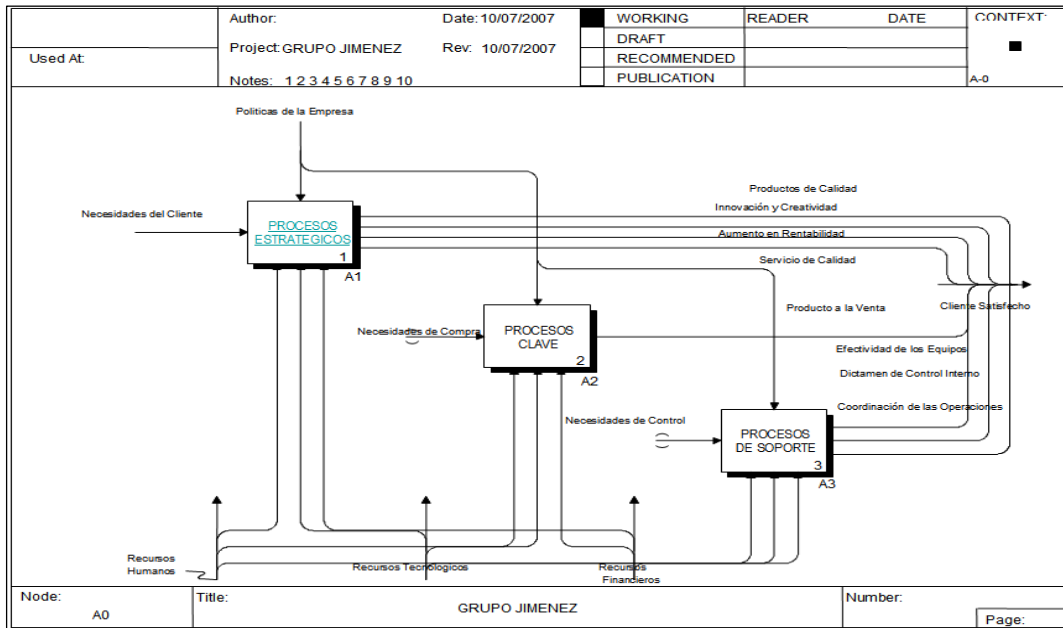


Figura 2. Procesos estratégicos, clave y de soporte de Grupo Jiménez.

Para lograr generar dicha salida, la empresa detalla políticas internas, así como también aclara los procesos estratégicos, clave y de soporte para el logro de sus objetivos con entradas y salidas de cada uno, como se muestran en la Figura 2.

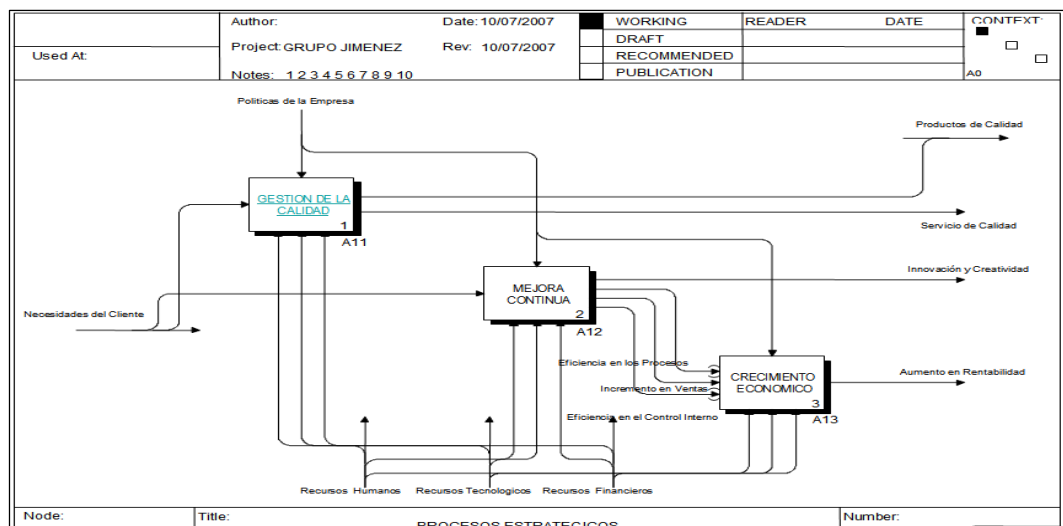


Figura 3. Procesos estratégicos.

La Figura 3 sostiene que dentro de los procesos estratégicos se contempla la gestión de calidad, la mejora continua y el crecimiento económico de la compañía, respaldados en todo momentos por mecanismos como el desarrollo de productos y un servicio de calidad, la innovación y creatividad, para la búsqueda de la eficiencia en los procesos y el control interno que incidan a su vez en el incremento de las ventas y rentabilidad como salidas.

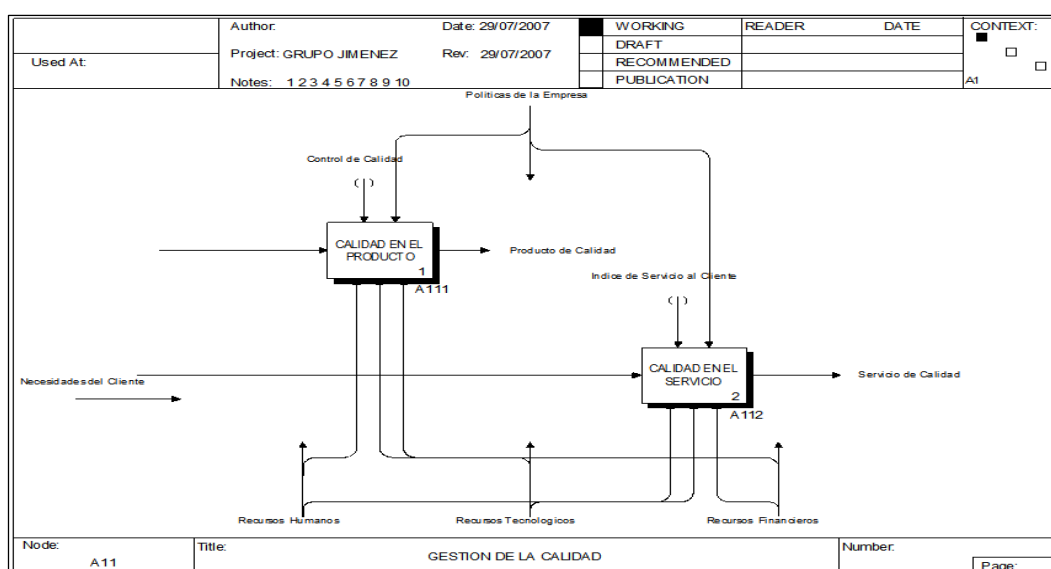


Figura 4. Gestión de la Calidad.

La Figura 4 resalta que para la gestión de la calidad en el producto, se debe implementar un estricto control que tome en cuenta el índice de servicio al cliente, para mejorar la atención a los mismos.

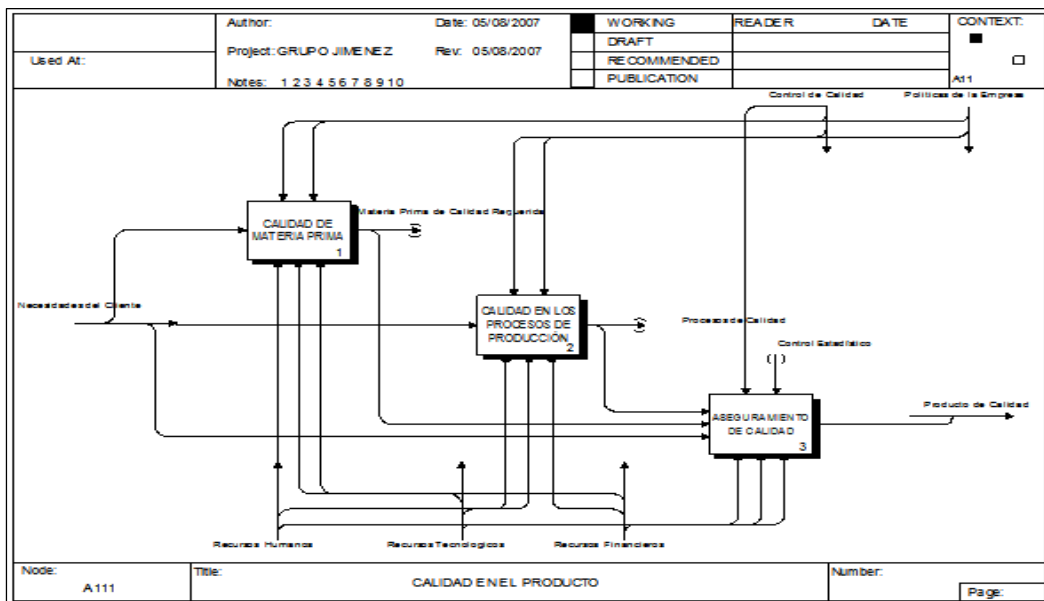


Figura 5. Calidad en el producto.

Dentro de la Figura 5 se indican las entradas y salidas que se requiere el proceso para obtener productos de calidad, como contar con materia prima y un control estrecho.

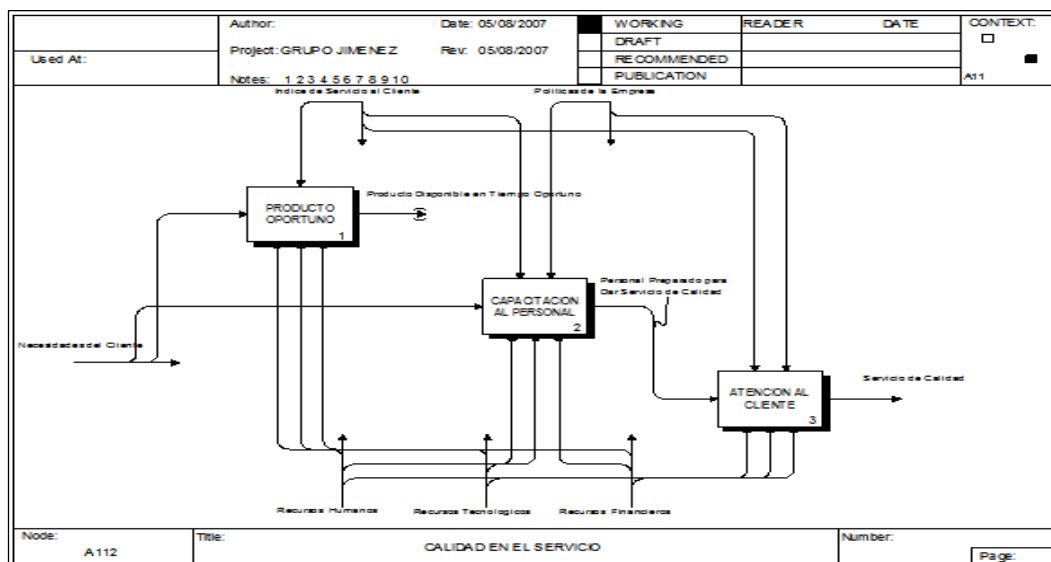


Figura 6. Calidad en el servicio.

De acuerdo a la Figura 6, se deben considerar las necesidades de los clientes, y tener el producto disponible en el tiempo oportuno, considerando como factor elemental capacitar al personal para proporcionar un servicio de calidad.

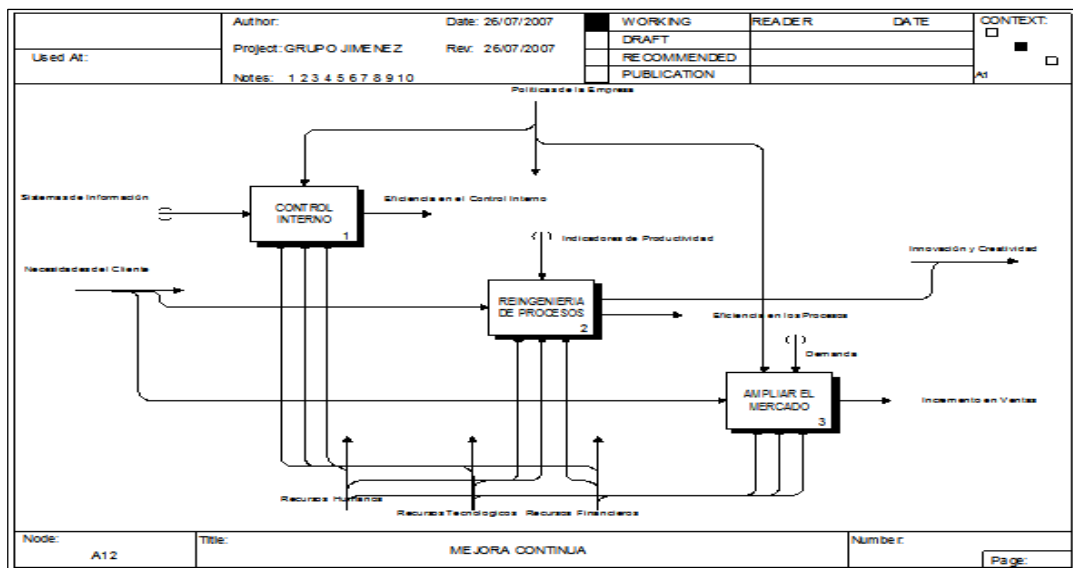


Figura 7. Mejora continua.

En la figura siete, se desarrolla el proceso de mejora continua, involucrando el control interno, y la reingeniería de procesos para ampliar el mercado de Grupo Jiménez.

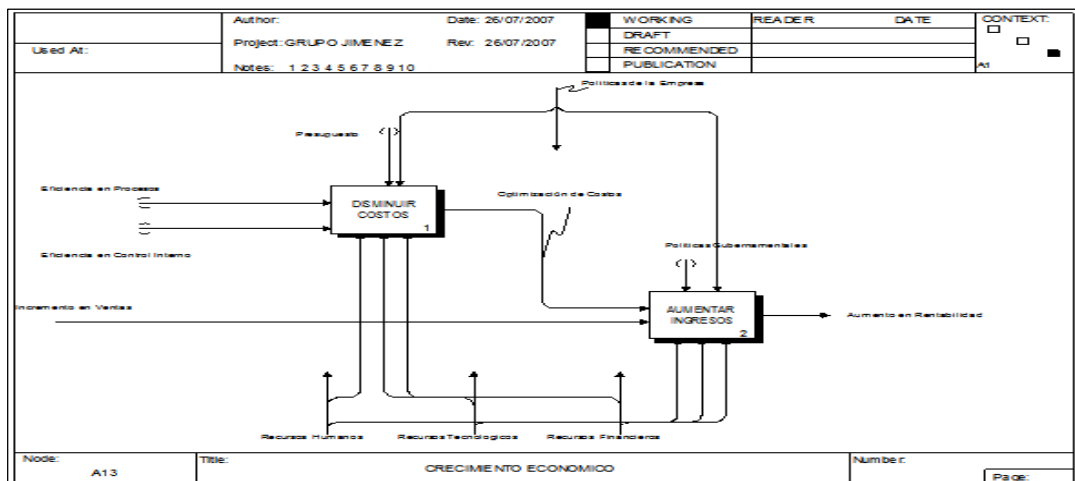


Figura 8. Crecimiento económico.

En la Figura 8 se resalta que para lograr un crecimiento económico es necesaria la eficiencia en los procesos y el control interno, lo que permitirá optimizar costos y por ende aumentar los ingresos.

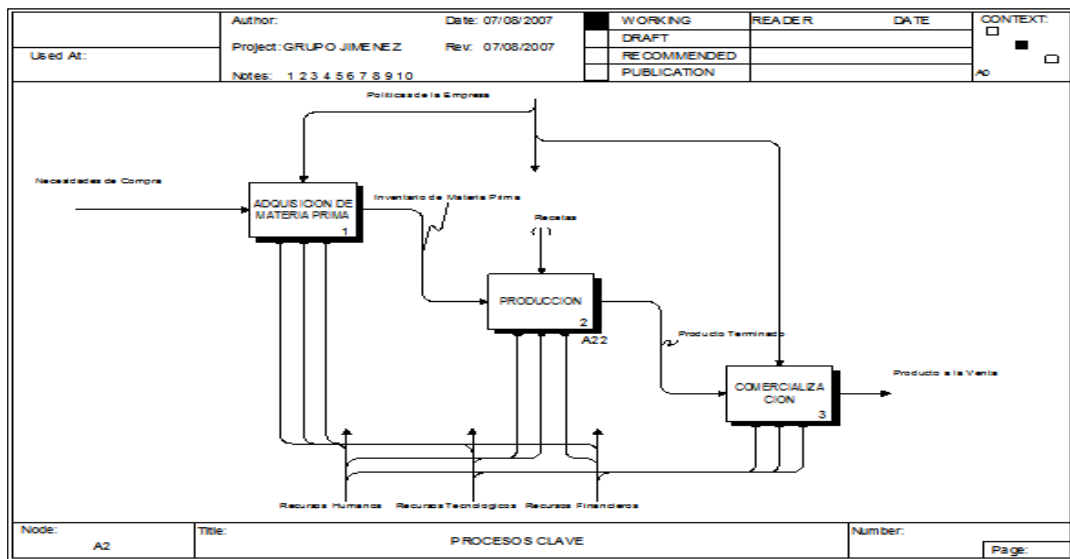


Figura 9. Procesos clave.

La Figura 9 permite observar los tres procesos clave desarrollados por Grupo Jiménez, que corresponden a adquisiciones, producción y comercialización respectivamente.

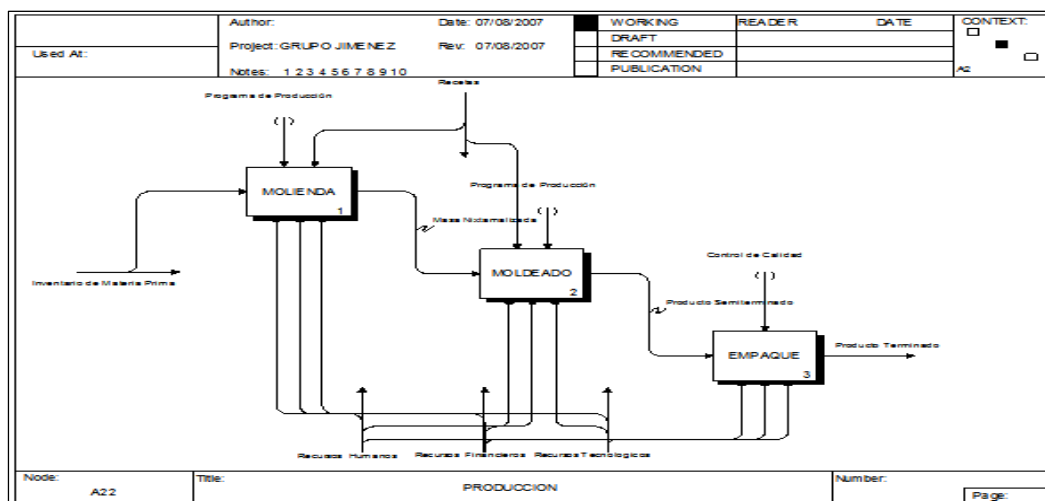


Figura 10. Procesos de producción.

Dentro de la Figura 10 se resaltan los subprocesos de producción, como molienda, moldeado y empaque, que permitirán obtener como salida un producto terminado de calidad.

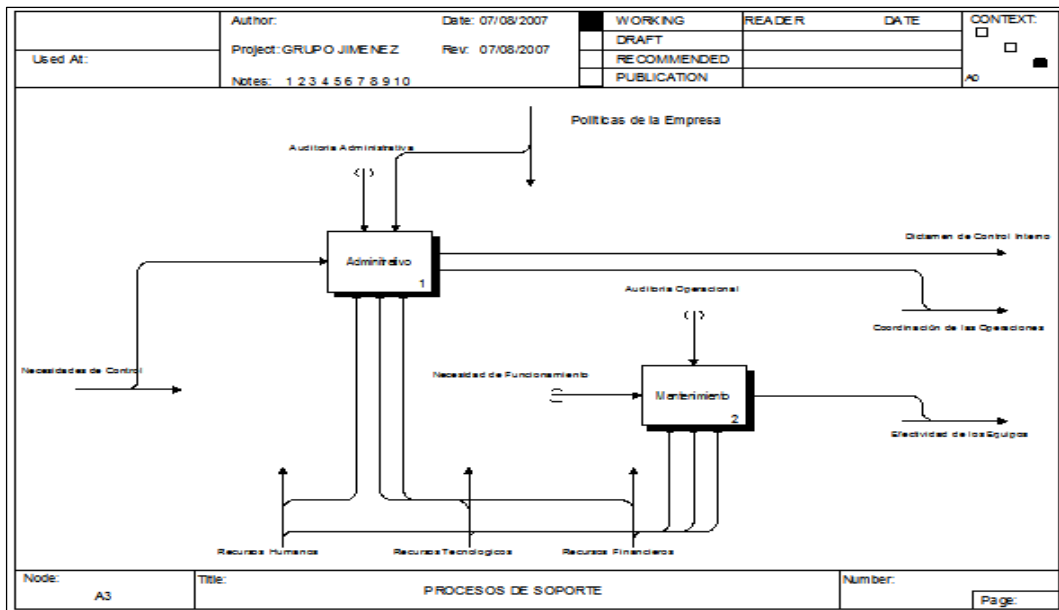


Figura 11. Procesos de soporte.

En la Figura 11 se señalan dos procesos de soporte elementales para la compañía, el administrativo y de mantenimiento, mismos que surgen de las necesidades de control y buen funcionamiento, y se apoyan de la auditoría administrativa y operacional.

### Conclusiones

Con el trabajo realizado a la empresa Grupo Jiménez, se llegan a concretar los principales procesos y subprocesos, que existen en la compañía, tanto de la actividad propiamente productiva, como en el darle una dirección eficiente, y mejorar el control interno con el soporte tecnológico de las labores que realizan.

Para ello se utiliza la metodología IDEF-0 y del programa iGrafx. Y aunque es la primera vez que el organismo utiliza esta metodología y llega a estudiar todos sus procesos esenciales, estratégicos y de soporte, se logró el interés sincero, la participación y el apoyo para mejorarlos.

A esto se añade que se han comenzado a aplicar los resultados obtenidos en tareas tales como: la identificación de funciones de puesto de trabajo por procesos y subprocesos, la utilización de los procesos como herramienta analítica, para determinar la carga y capacidad de las instalaciones y de los recursos materiales y humanos conjuntamente y se va a trabajar de lleno en la mejora de la organización (Ruiz y Díaz, 2007).

Durante el desarrollo del proyecto se pudo obtener información, que permitió el análisis de la situación actual de la empresa, donde se pudo observar el ambiente de la compañía, lo cual permite a la organización saber cuál es el rumbo que debe tomar para establecer un plan de acción, y así direccionar los esfuerzos y recursos hacia el cumplimiento de las metas y objetivos de la compañía, con el apoyo de las herramientas que presta la gestión por procesos, los cuales darán como resultado el cumplimiento de la visión.

Mediante el uso de éstas herramientas se pudo alcanzar el objetivo planteado en la investigación, ya que ayudaron a la compañía a concientizar sobre lo importante que es llevar un seguimiento, revisar y documentar sus actividades tanto internas como externas y sobre todo, que con la aplicación ayudarán a mejorar el control interno en la empresa, y porque no, a establecer la primera empresa de la Industria de la Masa y la tortilla con

todo sus procesos formalmente establecidos, logrando posicionarse en la región como una empresa de éxito.

### *Referencias*

- Arens, A., Elder, R. y Beasley, M. (2007). *Auditoria: Un enfoque integral* (11a. Ed.). México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Carballo, R. (2006) *Innovación y gestión del Conocimiento: modelo, metodología, sistemas y herramientas de innovación*. Buenos Aires: Ediciones Díaz de Santos.
- Daft, R. (2004). *Administración* (6a. Ed.). Distrito Federal, México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
- Evans, J. (2000). *Administración y control de la calidad* (4a. Ed.). México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
- Fernández, M. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos y la calidad total* (2a. Ed.) España: ESIC Editorial.
- Ivancevich, J. M. et. Al (2006) *Comportamiento Organizacional* (7a. Ed.). México: McGraw-Hill /Interamericana.
- Mejía, G. (2004) *Gerencia de procesos para la organización y el control interno* (5a. Ed.). España: ECOE Ediciones.
- Perdomo, A. (2004). *Fundamentos de control interno* (9a. Ed.). México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
- Roehl-Anderson, J. y Bragg S. (2002). *Manual del controler: funciones, procedimientos y responsabilidades* (2ª. Ed.) España: Ediciones Deusto.
- Ruiz, V. y Díaz C. (2007) *Mejora Continua y Productividad* Consultado el día 08 de Diciembre de 2009, del sitio Web de Universidad Veracruzana en:  
<http://www.uv.mx/iiesca/revista2/ana2.html>
- Stair, R. y Reynolds, G. (2000). *Principios de sistemas de información; enfoque administrativo* (4a. Ed.). México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
- Systems, Inc. (2010), *IDEF0* Consultado el día 01 de Abril de 2010, en:  
<http://www.idef.com/IDEF0.htm#googtrans/en/es>



## **Descripción de la perspectiva administrativa de los gerentes y empresarios de MIPYMES en la localidad de Guaymas**

*Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Elva Alicia Ramos Escobar, Luis Enrique Valdez Juárez, Edith Patricia Borboa Álvarez & Jesús Antonio Rascón Ruiz*

### *Resumen*

La presente investigación muestra una descripción de la importancia que los gerentes y empresarios de MIPYMES brindan a las prácticas administrativas y no administrativas; tomando como referencia que en México se puede encontrar que conviven diversos esquemas de administración como la no profesional y la administración típica. De ahí que surge el interés por conocer la perspectiva administrativa de gerentes y empresarios de la localidad de Guaymas, teniendo como referencia el modelo de la administración comparada de Koontz. Para ello se requirió realizar una investigación de mercado, la cual permitió hacer un análisis descriptivo de los resultados obtenidos de 132 elementos de muestra, compuestos básicamente por empresarios y gerentes de la ciudad de Guaymas, utilizando el método de la encuesta. La investigación comprendió el periodo de abril a mayo de 2009; los datos obtenidos fueron capturados y analizados con el programa SPSS versión 12. Y los resultados arrojaron la presencia del sexo masculino ocupando puestos estratégicos, tales como: gerencia y administración general. La mayoría de los empresarios y gerentes reconocen la importancia del proceso administrativo, aunque prefieren realizar en primer lugar las actividades que generan un resultado más inmediato como: ventas, compras y recursos humanos; y dejan en último lugar a la contabilidad y finanzas, mercadotecnia e incubación. De ahí que diversos organismos dependientes del gobierno e instituciones educativas, creen y fomenten la capacitación a empresarios y gerentes, en la importancia y aplicación de las prácticas no administrativas para que puedan realizar eficaz y eficientemente la administración de las empresas que representan o emprenden.

### *Antecedentes y marco de referencia*

La administración es necesaria en organizaciones de todo tipo y tamaño, se aplica en los distintos niveles y áreas de trabajo que componen a la empresa; asimismo se lleva a cabo en cualquier país o ciudad donde ésta se encuentre. De ahí que se diga que la administración es universal; sin embargo, ello no quiere decir que se aplique de la misma forma y con la misma importancia por parte de los gerentes, empleados o empresarios. Harold Koontz, realizó un análisis al modelo de la administración

comparada de Richard N. Farmer, donde señala que las prácticas administrativas afectan a las prácticas no administrativas.

La administración comparada, según Richard N. Farmer, quien fue uno de sus precursores, la define como “el estudio y análisis de la administración en diferentes ámbitos y de las razones de que las empresas obtengan diferentes resultados en diversos países”.

Según el modelo ampliado de la administración comparada de Koontz y Weihrich (1998) las prácticas administrativas se refieren a la planeación, organización, integración de personal, dirección y control. Por su parte, la planeación según Rodríguez (2004) precede a las demás funciones del proceso administrativo, ya que planear significa tomar las decisiones más adecuadas acerca de lo que habrá de realizarse. En cuanto a la organización, Rodríguez (2006) señala que esta se refiere básicamente a la asignación de responsabilidad y autoridad. Respecto a la dirección, Reyes (2002) la describe como un elemento de administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado. Por último, el control para Hellriegel, Jackson y Slocum (2002) comprende un proceso mediante el cual se garantiza que el desempeño de los recursos humanos se ajuste a los estándares de la organización.

En cuanto a las prácticas no administrativas se identifica a la ingeniería, producción, marketing y finanzas; sin dejar a un lado los recursos humanos y materiales. Si a ello se agregan otras como ventas, compras, incubación y consultoría se genera un conjunto mayor de la influencia e impacto sobre el éxito de la organización, sea ésta micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES). De ahí que resultó interesante conocer

qué importancia tienen estas prácticas administrativas y no administrativas para los empresarios y gerentes de la localidad de Guaymas, de tal manera que se pueda establecer una relación entre su aplicación y el éxito de su empresa. Y para poder conocer dicha relación fue necesario realizar una investigación de mercado como la metodología apropiada para ello.

Por su parte, la investigación de mercado según la American Marketing Association (AMA) “es la recolección, tabulación y análisis sistemático de información referente a la actividad de mercadotecnia, que se hace con el propósito de ayudar al ejecutivo a tomar decisiones que resuelven sus propósitos de negocios”.

*Planteamiento del problema.*

Ahora bien, tomando como referencia el modelo ampliado de la administración comparada de Koontz, surge el interés por identificar y describir la importancia que los gerentes y empresarios de la localidad de Guaymas brindan a las prácticas administrativas y las no administrativas. Y con ello poder describir la forma en que ambas prácticas pueden impactar el éxito de la empresa bajo su cargo. Teniendo en cuenta que en la medida que los empresarios locales y gerentes desarrollen con eficacia y eficiencia, es decir, cumplan los objetivos de la empresa con la menor cantidad de recursos, partiendo de las prácticas administrativas también conocido como proceso administrativo y, las prácticas no administrativas o llamadas también funciones básicas, todo en su conjunto permitirá el logro de un desarrollo sostenido y generar nuevos negocios que satisfagan las necesidades de la población local, nacional e internacional; lo que podría colocar a Guaymas como una ciudad atractiva para la inversión,

productiva y con capital humano capacitado. Por lo tanto, la preferida para los inversionistas y la sociedad en general, quienes pueden verse beneficiados con la creación de fuentes de empleos, así como la producción y venta de bienes y servicios de calidad. Con base en lo anterior, surge el siguiente planteamiento, ¿los empresarios y gerentes de las MIPYMES reconocen y aplican en sus empresas las prácticas administrativas y las no administrativas?

#### *Objetivo*

Realizar una investigación de mercado que sirva de base para el análisis descriptivo de la perspectiva administrativa de los empresarios y/o gerentes de MIPYMES de la localidad de Guaymas, y que permita la identificación de sus áreas de oportunidad y mejora.

#### *Método*

La investigación es de carácter descriptiva, y con base en una investigación de mercado. Respecto a los *sujetos* de estudio se consideró a los empresarios y gerentes de la localidad Guaymas; aunque fue una limitante conocer el número exacto de éstos; la investigación se concentró en los empresarios de la zona centro de la ciudad y a los gerentes del Parque Industrial de Roca Fuerte y Sector Guadalupe de Maquilas Tetakawi, S.A. de C.V., considerando a los anteriores como la fuente primaria de la investigación.

En cuanto a los *materiales*, para identificar el número de empresarios y gerentes, es decir, el dato de la cantidad de lo que sería la población o universo, se realizó una búsqueda de fuentes secundarias, tales como: el Departamento de Dirección del Parque

Industrial y del Administrador del Mercado Municipal de Guaymas. Ambas fuentes de información brindaron el número de personas que ocupan el puesto de gerentes y de empresarios, respectivamente. Dichas fuentes de información secundaria señalaron que como gerentes existe una población de 25 individuos y 175 empresarios, lo que genera un total de 200 sujetos que componen el universo. Se aplicó la fórmula para universos finitos propuesta por Fischer y Navarro (1996) donde se asignó un 50% de probabilidad a favor, y un 50% de probabilidad en contra, con un 95% nivel de confianza y un 5% como error de estimación, el resultado fue de 132 sujetos de estudio, es decir, el número de personas entrevistadas (ver Figuras 1 y 2).

$$n = \frac{\sigma^2 p * q}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p * q}$$

Figura 1. Fórmula para el cálculo de muestras finitas.

$$n = \frac{(1.96)^2 (.50)(.50)}{(.05)^2 (200 - 1) + (1.96)^2 (.50) * (.50)} = 132 \text{ elementos}$$

Figura 2. Fórmula con datos reales para el cálculo de la muestra.

Como método de relación a la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista a través del método de la encuesta. El diseño del instrumento de recolección, es decir, la encuesta se diseño con ocho ítems, con formato de respuestas alternativas (ver apéndice 1). Las primeras cinco preguntas se enfocaron a identificar al entrevistado, nombre personal, nombre de la empresa, giro de la empresa, y su antigüedad en la empresa. Las últimas tres preguntas se enfocaron a cuestionar sobre la importancia que

tiene para el entrevistado la realización de las prácticas administrativas, así como de las prácticas no administrativas. Para el tratamiento de los datos recolectados a través de la encuesta fue necesario utilizar el en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 12.

Por último, el *procedimiento* seguido en la investigación de mercado fue de principio definir la problemática del estudio, plantear la justificación y objetivo de la misma; asimismo, continuar con la determinación de las fuentes primarias, y secundarias. Posteriormente se diseñó el instrumento de recolección de datos, se capacitó al personal que apoyó en el levantamiento de la información. En cuanto al método de muestreo utilizado fue el aleatorio simple al azar; se aplicó en dos partes; la primera, contempló a gerentes; sus datos se recolectaron en las oficinas de los mismos, dentro de las distintas plantas que conforman los parques industriales de Roca Fuerte y Sector Guadalupe; y la segunda parte, contempló a los empresarios, sus datos se recolectaron en el centro de la ciudad, específicamente en el mercado municipal de Guaymas. Cabe señalar que el periodo de la presente investigación contempló los meses de abril a mayo de 2009. Una vez recolectados los datos, se capturaron y analizaron en el programa SPSS. Dicho programa arrojó las tablas (ver apéndice 2) y gráficos que sirvieron para el realizar finalmente la descripción de los resultados.

### *Resultados*

Después de realizar la recolección y tabulación datos fue interesante saber que del total de los gerentes y empresarios encuestados, un 60.6% era del género masculino

y sólo un 39.4% lo era del femenino. De lo anterior, se deduce un predominio del hombre en la ocupación de puestos estratégicos en la ciudad. (Ver Figura 3)

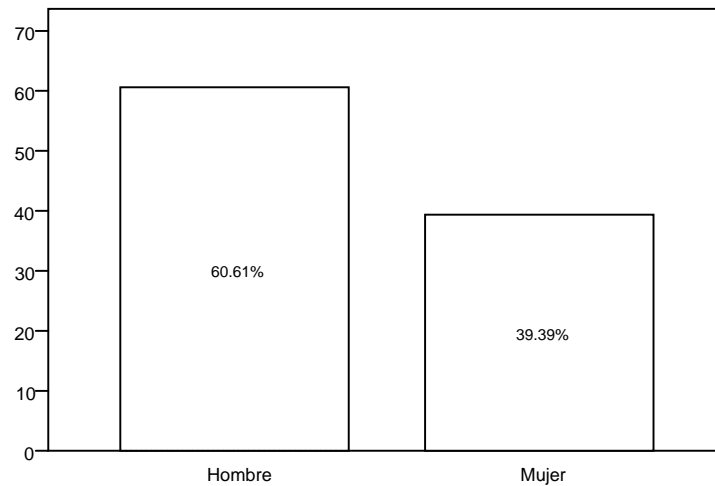


Figura 3. Sexo.

En relación a la antigüedad de los encuestados en el organismo se pudo observar que más del 60% tiene una permanencia de mayor a seis años; lo que puede significar una relativa estabilidad ocupacional en las empresas a pesar de las situación de crisis y desempleo vivido en el 2008 y parte del 2009 (ver Figura 4).

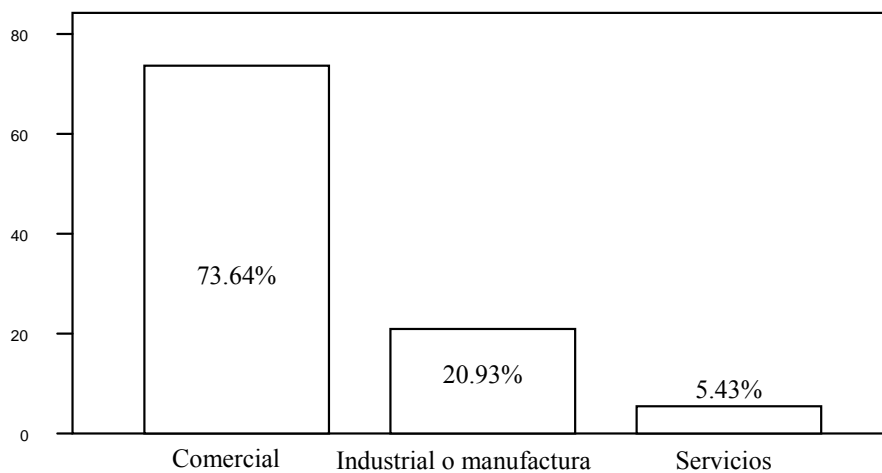


Figura 4. Giro de la empresa del sujeto de estudio

Para efectos de identificar el tipo de empresa que fueron consideradas en el estudio se puede decir que un 72% correspondió a empresas de giro comercial, un 20.5% al industrial y manufactura; y solo un 5.3% al giro de servicios. Lo que resultó congruente con las cantidades de población y muestreo determinado en la investigación (ver Figura 5)

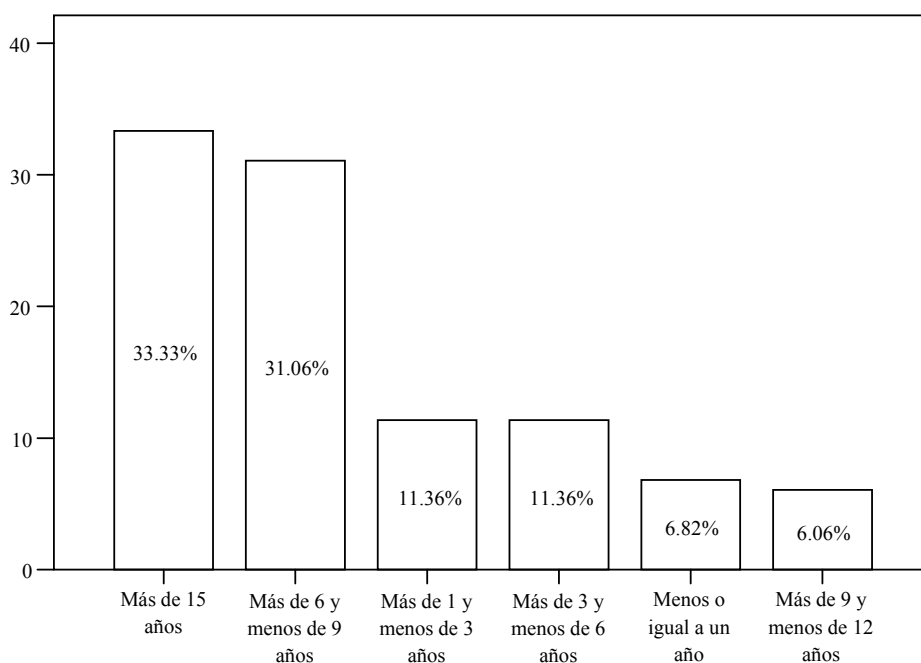


Figura 5. Tiempo de laborar en la empresa

Ahora bien, para efectos de comprender la perspectiva administrativa que guardan los gerentes y empresarios en la localidad de Guaymas; se encontró que la práctica administrativa que más importancia tiene para la población sujeto de estudio es la Planeación con un 64.4%, mientras que la Organización ocupa el segundo lugar de importancia en su realización con un 47%. El tercer lugar lo ocupa la Dirección, con un 42.4% y el cuarto lugar lo ocupa el Control con un 60.6% (ver Figura 6).



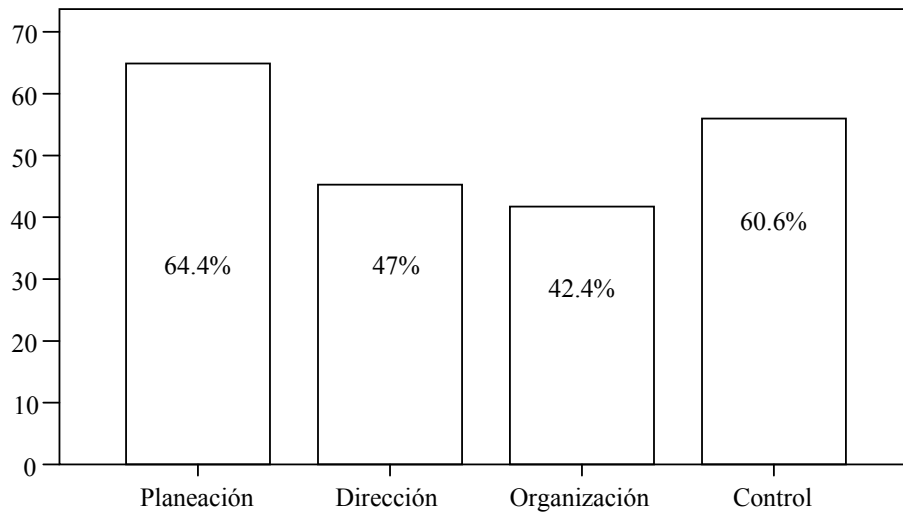


Figura 6. Concentrado de las funciones más importantes para empresarios y gerentes de la localidad de Guaymas.

Lo anterior, demuestra que a pesar de lo poco o muy capacitados en conocimientos sobre administración que estén gerentes y empresarios, ambos reconocen la importancia de primeramente planear, después de organizar, seguido de dirigir y de controlar, en la realización de sus actividades. Aunque lo anterior, no implique la uniformidad o formalidad de dichas prácticas; estas son reconocidas y aceptadas.

En cuanto a las prácticas no administrativas, se les cuestionó a los sujetos de estudio, la importancia que dichas funciones tienen en su empresa. Los resultados arrojaron que la función de Compra es la más importante con un 52.3%, lo que tal vez pueda deberse al ahorro en los costos de los servicios y materiales, para un margen mayor de utilidad. La segunda práctica no administrativa, que más importancia le dan los empresarios y gerentes es a las Ventas con un 52.3%; quizás ello se deba al interés por el margen de ganancia que obtienen por las ventas y consumos de servicios. Por último, la tercera práctica no administrativa que más importancia tiene para los sujetos de estudio es el Recurso Humano con un 27.3%, lo que demuestra que en ambas

situaciones el factor humano está entre las primeras tres actividades importantes que realizan los empresarios y gerentes (ver Figura 7). Aunque habrá quienes digan que debería ser el primero, éste no puede competir con los intereses utilitarios y económicos del empresario o gerente.

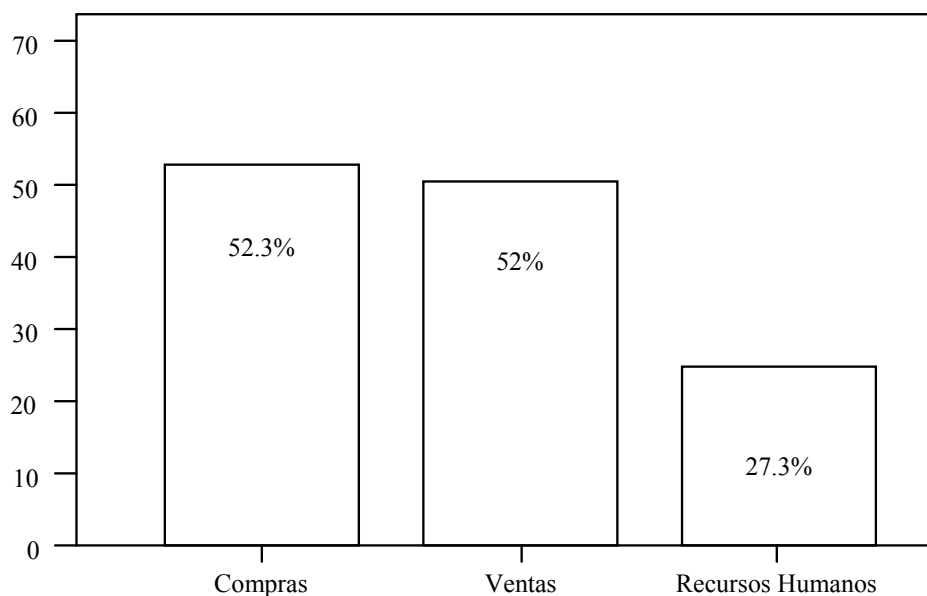


Figura 7. Áreas no administrativas a las que más importancia y dedicación otorgan los empresarios y gerentes de la localidad de Guaymas.

### *Conclusiones*

La descripción de los resultados anteriores, pone de manifiesto que la administración es reconocida y aplicada por gerentes y empresarios. Aunque ésta no se aplique con la formalidad y amplitud que merece. Al menos, se puede decir que en la Ciudad de Guaymas, se lleva a cabo la administración como un proceso administrativo en la secuencia y lógica que los autores como Koontz y Weihrich (1998) señalan. Por otra lado, las prácticas no administrativas que también eran importante para los sujetos

de estudio como: la producción, contabilidad y finanzas, mercadotecnia, e incubación; pero no lo suficiente como las primeras: Compras, Ventas y Recursos humanos, deja ver una clara inclinación por actividades que generan resultados más inmediatos que por aquellas que requieren mayor esfuerzo y estudio como la producción; o por las que implican un mayor gasto como la de mercadotecnia, o simplemente aquellas que significaría un periodo más largo para obtener una respuesta o resultados rápidos como lo sería la incubación.

Se considera entonces importante, que se cree un interés por parte de empresarios y gerentes en la conjunción de las prácticas administrativas y no administrativas; para conseguir un mayor éxito en la consecución de objetivos empresariales y gerenciales. En este caso, podrían organismos como el Instituto Tecnológico de Sonora, crear la vinculación con tales empresas para la gestión u ofrecimiento de capacitación y diseño o adaptación de herramientas administrativas que puedan facilitarle al gerente y empresario de Guaymas lograr los objetivos organizacionales y con ello, conseguir el éxito y permanencia de las empresas que ellos comandan.

### *Referencias*

- Fischer, L. y Navarro, A. (1996) *Introducción a la investigación de mercados*, (3a. ed.), México D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2002) *Administración: un enfoque por competencias*. (9a. ed.), México, D.F.: Thomson Learning
- Koontz, H. y Weihrich, H. (1998) *Administración: una perspectiva global*. (Trad. Mercado, E) 11a. ed., México, D.F.: McGraw-Hill.
- Reyes, A. (2002) *Administración de empresas: Teoría y Práctica, Segunda Parte*, (2a. ed.), México D.F.: Editorial Limusa
- Rodríguez, J. (2004) *Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa*, (5a. ed.), México, D.F.: Thomson Learning
- Rodríguez, J. (2006) *Administración I*. México, D.F.: Thomson Learning
- Statistical Package for the Social Sciences versión 12 Español.

Apéndice 1. Instrumento de recolección de datos para empresarios y gerentes.

Folio: _____			
De antemano le agradecemos el valioso tiempo que le dedique a esta encuesta, la cual tiene como objetivo obtener información relacionada a la aplicación de la administración por parte de empresarios y gerentes de Guaymas.			
1. Nombre del empresario (a) o gerente: _____			
2. Indique su sexo:                    a) Hombre _____                    b) Mujer _____			
3. Nombre de la empresa: _____			
4. Giro de la empresa:                    a) Industrial o manufactura _____                    b) Comercial _____                    c) Servicios _____			
5. Tiempo de laborar en esa o su empresa:			
a) Menos o igual a un 1 año _____		e) Más de 9 y menos de 12 años _____	
b) Más de 1 y menos de 3 años _____		f) Más de 12 y menos de 15 años _____	
c) Más de 3 y menos de 6 años _____		g) Más de 15 años _____	
d) Más de 6 y menos de 9 años _____			
6. Identifique de la siguiente lista las funciones que Usted realiza, enumerándola según el grado de importancia de su realización. Considere asignar el 1 a la función más importante que Usted realiza.			
a) Planeación _____		b) Organización _____	
c) Dirección _____		d) Control _____	
7. Identifique las áreas de su empresa que son más importantes para Usted, y asigne un valor consecutivo, considere asignar el 1 a la más importante.			
a) Producción _____		d) Recursos humanos _____	
b) Compras _____		e) Contabilidad y finanzas _____	
c) Ventas _____		f) Mercadotecnia _____	
		g) Consultoría _____	
		h) Incubación de negocios _____	

Apéndice 1(bis). Instrumento de recolección de datos para empresarios y gerentes.

8. De la siguiente lista de actividades, ¿cuáles son aquellas que usted realiza normalmente?		
Actividades	Marque con una X	
Elaboro y/o apruebo planes de negocio		E
Elaboro y/o apruebo la incubación de un negocio		E
Elaboro y/o apruebo la misión, visión y filosofía de una organización.		E
Elaboro y/o apruebo planes estratégicos.		E
Tomo decisiones respecto a situaciones legales de mi empresa.		E
Uso mi liderazgo para generar productividad en mi empresa.		E
Elaboro y/o apruebo y/o analizo proyectos de inversión.		F
Elaboro y/o apruebo y/o analizo los estados financieros de mi empresa.		F
Elaboro y/o apruebo instrumentos de control financieros.		F
Elaboro y/o apruebo requisiciones de compra.		C
Elaboro y/o apruebo el catálogo de proveedores.		C
Elaboro y/o apruebo instrumentos de control de personal.		R
Elaboro y/o apruebo actividades de reclutamiento, selección y contratación de personal.		R
Elaboro y/o apruebo los contratos de trabajo con base a la normatividad laboral vigente.		R
Elaboro y/o apruebo evaluaciones de desempeño al personal de la empresa.		R
Elaboro y/o apruebo los resultados de estudios de clima organizacional.		R
Elaboro y/o apruebo análisis y descripciones de puestos.		R
Elaboro y/o apruebo organigramas.		R
Elaboro y/o apruebo instrumentos de control de producción.		P
Elaboro y/o apruebo métodos o procedimientos de trabajo.		P
Elaboro y/o apruebo la aplicación de modelos de operaciones en las actividades productivas de la empresa.		P
Elaboro y/o apruebo y/o analizo la información generada de investigaciones de mercado.		M
Elaboro y/o apruebo programas de mercadotecnia para mi empresa, productos o servicios.		M
Elaboro y/o apruebo planes de mercadotecnia.		M
Elaboro y/o apruebo y/o analizo programas de ventas		V
Elaboro y/o apruebo las requisiciones de clientes.		V

**EXCLUSIVO PARA EL ENCUESTADOR**

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

¡Muchas Gracias! Tenga un excelente Día.

Apéndice 2. Tablas de los datos de cada pregunta (ítem).

Tabla1. Sexo.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hombre	80	60.6	60.6	60.6
	Mujer	52	39.4	39.4	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

Tabla 2. Giro de la empresa del sujeto de estudio.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Comercial	95	72.0	73.6	73.6
	Industrial o manufactura	27	20.5	20.9	94.6
	Servicios	7	5.3	5.4	100.0
	Total	129	97.7	100.0	
Missing	System	3	2.3		
Total		132	100.0		

Tabla 3. Tiempo de laborar en la empresa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Más de 15 años	44	33.3	33.3	33.3
	Más de 6 y menos de 9 años	41	31.1	31.1	64.4
	Más de 1 y menos de 3 años	15	11.4	11.4	75.8
	Más de 3 y menos de 6 años	15	11.4	11.4	87.1
	Menos o igual a un años	9	6.8	6.8	93.9
	Más de 9 y menos de 12 años	8	6.1	6.1	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

Apéndice 2 (bis). Tablas de los datos de cada pregunta (ítem).

Tabla 4. Función más importante para Empresarios y Gerentes de la localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Planeación	85	64.4	64.9	64.9
	Dirección	18	13.6	13.7	78.6
	Organización	16	12.1	12.2	90.8
	Control	12	9.1	9.2	100.0
	Total	131	99.2	100.0	
Missing	System	1	.8		
Total		132	100.0		

Tabla 5. Función que ocupa el segundo lugar de importancia para Empresarios y Gerentes de la Localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Organización	62	47.0	48.1	48.1
	Dirección	37	28.0	28.7	76.7
	Control	19	14.4	14.7	91.5
	Planeación	11	8.3	8.5	100.0
	Total	129	97.7	100.0	
Missing	System	3	2.3		
Total		132	100.0		

Tabla 6. Función que ocupa el tercer lugar de importancia para Empresarios y Gerentes de la Localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dirección	56	42.4	43.4	43.4
	Organización	36	27.3	27.9	71.3
	Control	21	15.9	16.3	87.6
	Planeación	16	12.1	12.4	100.0
	Total	129	97.7	100.0	
Missing	System	3	2.3		
Total		132	100.0		

Apéndice 2 (bis). Tablas de los datos de cada pregunta (ítem).

Tabla 7. Función que ocupa el cuarto lugar de importancia para Empresario y Gerentes de la Localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Control	80	60.6	62.0	62.0
	Organización	17	12.9	13.2	75.2
	Dirección	17	12.9	13.2	88.4
	Planeación	15	11.4	11.6	100.0
	Total	129	97.7	100.0	
Missing	System	3	2.3		
Total		132	100.0		

Tabla 8. Área que más importante para Empresarios y Gerentes de la localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Compras	69	52.3	52.3	52.3
	Producción	28	21.2	21.2	73.5
	Ventas	26	19.7	19.7	93.2
	Contabilidad y Finanzas	4	3.0	3.0	96.2
	Mercadotecnia	2	1.5	1.5	97.7
	Incubación de negocio	2	1.5	1.5	99.2
	Recursos Humanos	1	.8	.8	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

Tabla 9. Área que ocupa el segundo lugar de importancia para Empresarios y Gerentes de la Localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ventas	69	52.3	52.7	52.7
	Compras	32	24.2	24.4	77.1
	Producción	11	8.3	8.4	85.5
	Recursos Humanos	11	8.3	8.4	93.9
	Contabilidad y Finanzas	3	2.3	2.3	96.2
	Mercadotecnia	3	2.3	2.3	98.5
	Consultoría	2	1.5	1.5	100.0
	Total	131	99.2	100.0	
Missing	System	1	.8		
Total		132	100.0		



Apéndice 2 (bis). Tablas de los datos de cada pregunta (ítem).

Tabla 10. Área que ocupa el tercer lugar de importancia para Empresarios y Gerentes de la Localidad.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Recursos Humanos	36	27.3	27.7	27.7
	Producción	33	25.0	25.4	53.1
	Contabilidad y Finanzas	28	21.2	21.5	74.6
	Ventas	15	11.4	11.5	86.2
	Compras	13	9.8	10.0	96.2
	Mercadotecnia	3	2.3	2.3	98.5
	Consultoría	1	.8	.8	99.2
	Incubación de negocio	1	.8	.8	100.0
	Total	130	98.5	100.0	
	Missing	System	2	1.5	
Total		132	100.0		

## **Los sistemas de información, herramienta de la microempresa para estrechar relaciones con los clientes**

*Luis Enrique Valdez Juárez, Laura Esmeralda Camacho Ramírez, Edith Patricia Borboa Álvarez, Jorge Enrique Huerta Gaxiola & Jesús Antonio Rascón Ruiz*

### *Resumen*

Capitalizar y plasmar el marco de referencia de los sistemas de información (SI), a partir de los resultados del trabajo de campo realizado dentro del marco de la Cuarta Jornada Administrativa, en el cual se desarrolló el taller “Planeación estratégica aplicada a una microempresa de la localidad, solución a un caso real en la ciudad de Guaymas Sonora”, en la que se visualizó en primera instancia el conocer y comprender la situación actual de las micro, pequeñas y medianas empresas respecto del uso y manejo de las tecnologías de información, para el control interno y externo de sus operaciones diarias. Uno de los actores principales en esta investigación de índole descriptiva fueron los clientes; ya que estos representan la base de la pirámide de toda organización independientemente de su tamaño y clasificación, por lo tanto el tener una base de datos como fuente de sistema de información administrativa permite conocer y fidelizar clientes. Se plantea el uso de la tecnología a través de una herramienta denominada Microsoft Access, como parte de la paquetería para el desempeño básico de operaciones empresariales, denominada Microsoft Office orientada a la gestión de base de datos relacionales. Finalmente, se presentan resultados obtenidos de entrevistas a empleados de una microempresa y además se muestran opiniones de 100 clientes del negocio objeto de estudio, los cuáles demuestran la falta de la comunicación entre vendedor-comprador a través de las tecnologías de la información; ya que sólo el 8% de los encuestados confirmó haber tenido contacto directo con funcionarios de la empresa a través de este medio; por lo tanto, se plantean diferentes nichos de oportunidades de mejora y desarrollo para el área de los SI, así como diferentes estrategias generales orientadas a mejorar su aprovechamiento en la micro, pequeña y mediana empresa en esta región del país.

### *Antecedentes y marco de referencia*

Por mucho tiempo se creyó que las grandes empresas, las más jerarquizadas, las más complejas, eran las responsables de la generación de empleo, bienestar y

satisfacción, lo cual las lleva en una posición privilegiada y a formular como meta personal la vinculación con una gran empresa, por lo tanto Varela (2008), plantea algo muy distinto sobre las grandes empresas y pone en entre dicho las aportaciones que estas se atribuyen en cuanto a los indicadores económicos de un país:

- 1) Las empresas jóvenes y pequeñas generan más empleos que las empresas grandes y viejas.
- 2) Las empresas micro, pequeñas innovan y producen más avances tecnológicos que los grandes.
- 3) Las empresas micro, pequeñas, en general, son más resistentes a cambios ambientales.
- 4) Mientras compañías pequeñas tienden a innovar, las grandes tienden a adquirir.
- 5) Los empleados de las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas), tienen niveles de satisfacción en el empleo superiores a los de la gran empresa.

Por otro lado Martinotti, (2005) menciona que en América Latina existen 60 millones de PYMES, que generan 150 millones de empleos, participan en casi el 70% del empleo y son el 97% de las unidades económicas.

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) 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 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MIPYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país (INEGI, 2009). Por la

importancia de las MIPYMES, la Secretaría de Economía (SE) se ha dado a la tarea de instrumentar acciones para mejorar el entorno económico y apoyar directamente a las empresas, con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, desarrollo y consolidación. Desde el inicio de este Gobierno se estructuró un esquema de fomento basado en cinco segmentos empresariales con atención integral y específica de acuerdo a su tamaño y potencial: emprendedores; microempresas; pequeñas y medianas empresas; empresa gacela; y empresas tractoras. Estos segmentos empresariales reciben apoyos del Gobierno Federal para atender sus necesidades específicas, a través de cinco estrategias: financiamiento, comercialización, capacitación y consultoría, gestión e innovación y desarrollo tecnológico.

En este marco, la Secretaría de Economía puso en operación cinco programas nacionales -uno para atender a cada segmento empresarial-, los cuales se integran por 33 programas institucionales que en conjunto ofrecen a cada segmento soluciones a sus necesidades específicas para impulsar la productividad y competitividad de las MIPYMES (SE, 2009).

Con el propósito de focalizar los apoyos para cada uno de los segmentos empresariales conforme a sus características y potenciar el impacto de los recursos, en octubre de 2007 surgió “México Emprende” como la instancia que coordina los programas de apoyo a las empresas y a los emprendedores. A través de este mecanismo se ofrecen soluciones integrales a MIPYMES y emprendedores en un sólo lugar. Cabe destacar también que a efecto de integrar el esquema de una manera completa se puso en operación el Programa Empleo en Zonas Marginadas, orientado a detonar el desarrollo

regional mediante la creación de infraestructura en las zonas de alta y muy alta marginación.

Todos estos hechos demuestran la importancia que se les debe dar a las MIPYMES, no sólo en el ámbito educativo sino también en los sectores gubernamentales y muy especialmente en el privado; además, existe la necesidad de asignarles recursos significativos para lograr el desarrollo de este grupo de empresas, sin excluir los apoyos a los sectores conformados por firmas grandes o muy pequeñas.

En la actualidad existen estudios detallados que indican cómo el volumen de conocimiento e invenciones logrado en los últimos 20 años por el ser humano supera al producido en los 300 años anteriores. Esto obliga a las MIPYMES a estar preparados en el conocimiento y el manejo de la información para maximizar la productividad; a través de una administración con innovación tecnológica. Por otro lado uno de los obstáculos para que las MIPYMES, sigan creciendo y desarrollándose a un paso acelerado interna y externamente es necesario implementar estrategias innovadoras para lograrlo, tal es el caso de la tecnología de la información y sobre todo los sistemas con los que operan actualmente; por ello la relevancia de poner énfasis en esta área fundamental de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Por su parte Senn (2005), acota que los sistemas de información de transacciones están orientados hacia operaciones. En contraste, los sistemas de información administrativa (MIS) ayudan a los directivos a tomar decisiones y resolver problemas. Los directivos recurren a los datos almacenados como consecuencia del procesamiento de las transacciones, pero también emplean la información. Por ello, las MIPYMES

necesitan crear un sistema administrativo que permita conocer sus operaciones diarias pero sobre todo conocer a sus clientes y tener consigo toda la información posible para estrechar relaciones duraderas, por lo tanto, Adam (2009), “publica en la revista PYME, que mantener a un cliente será tarea imperante para las micro, pequeña y medianas empresas, ya que tendrán que generar estrategias para no perder a un cliente a través de beneficios adicionales”. En función del giro, la empresa deberá generar venta de productos o servicios con un valor agregado para que el cliente vea que se lleva mucho al mejor precio. La competencia por brindar la mejor oferta será la diferencia entre quien mantenga y gane a un cliente o quien lo pierda. Impedir que un cliente deje de serlo dependerá en gran medida de los planes de beneficios adicionales que se ofrezcan para evitar que se retire.

Dentro del marco de la Cuarta Jornada Administrativa, organizada en diciembre de 2008, por el programa educativo de Licenciatura en Administración, se desarrolló el taller “Planeación Estratégica para MIPYMES, solución a un caso real”, en dónde se aplicó un cuestionario diagnóstico a cuatro empresas establecidas en la ciudad de Guaymas; las cuáles fueron las siguientes: Axel S.A. de C.V., Credi-Hogar S.A. de C.V., Círculo Llantero S.A. de C.V., y Promotora Ambiental S.A.; en dónde alumnos del programa educativo de Licenciatura en Administración y Profesores investigadores, aplicaron instrumentos y analizaron la información para proponer soluciones a las áreas de oportunidad detectadas en el análisis interno y externo de la organización.

Ahora bien, para dar una mayor perspectiva de la importancia que representan los sistemas de información como parte del proceso administrativo dentro de las

MIPYMES, es importante comentar que los sistemas de información, a través de su papel en la economía de la información y conocimiento, están llevando a cabo los cambios en cuatro aspectos fundamentales que el autor Senn, (2005) hace referencia: 1) Las personas trabajan de manera más inteligente, 2) un cambio global en el concepto de industria, 3) tanto las ideas como la información están tomando mayor importancia que el dinero, y 4) las personas que trabajan con la información dominan la fuerza de trabajo.

Existe una definición más de la naturaleza del trabajo. Hoy, buena parte de nuestra sociedad se apoya en la tecnología de sistemas de información, ya sea directa o indirectamente, para trabajar con mayor “inteligencia”. Por lo tanto un sistema se define como “un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común”, (Senn, 2005). Por otro lado, las empresas que alcanzan niveles extraordinarios y una expansión de mercado exitoso, han tenido que tomar en cuenta lo que comenta Varela (2008), “sin dudas, la empresa se alimenta con las compras reales que los clientes hacen de sus productos. En consecuencia, una preocupación constante del empresario debe ser el monitoreo permanente de su mercado y, en especial, el desarrollo del mismo”. Para ello, es conveniente tener en cuenta algunas ideas muy simples pero importantes: 1) el cliente siempre tiene la razón, 2) revisar la ubicación en el mercado, 3) innovar en los productos, 4) conservar el precio a un precio razonable, y 5) capacitar y actualizar a la fuerza de ventas.

Por lo tanto, para poder lograr lo anteriormente descrito se requiere de una constante supervisión, pero sobre todo un liderazgo transformacional que permita el compromiso a través de la filosofía empresarial. Asimismo, las bases de datos de los

clientes hoy en día son de vital importancia para lograr ser diferentes en un mercado globalizado y competitivo, es por ello que toda empresa independientemente del tamaño de la misma requiere de un sistema de información por más sencillo que parezca para el control y seguimiento de sus operaciones diarias tanto con empleados como clientes. Por ello Kotler y Armstrong, (2007) mencionan que en la actualidad las empresas son muy selectivas a la hora de decidir a qué clientes atender, como se les atenderá y lograr tener una relación duradera. El objetivo de las empresas ya no debe de ser el conseguir beneficios por cada venta sino obtener beneficios a largo plazo mediante la gestión del valor de vida de cada cliente y del capital cliente total de la empresa. Para poder lograr tener estrecha comunicación con los clientes y empleados es necesario emprender varias acciones que permitan el logro de ésta; pero en términos de ventas el uso de base de datos es una manera eficaz de lograr comunicar en tiempo oportunos la información que se realizan en una organización para la toma de decisiones de los clientes internos y externos.

Por ello Kotler y Armstrong, (2007) definen a la base de datos como “una recopilación exhaustiva y organizada de datos sobre clientes individuales o posibles contactos comerciales, que incluye datos geográficos, demográficos, psicográficos y de comportamiento”. En este sentido una base de datos se puede utilizar para localizar a buenos clientes potenciales, personalizar productos y servicios según las necesidades del público objetivo y mantener relaciones a largo plazo con los clientes.

Por su parte Hartline, (2006) comenta que en el marketing de relaciones, la meta es desarrollar y mantener acuerdos a largo plazo, mutuamente satisfactorios, en los que



tanto el vendedor como el comprador se enfoquen en el valor obtenido de la relación. Los principios y las ventajas del marketing de relaciones son las mismas en los mercados de negocio a negocio y de consumidores. Las actividades del marketing de relaciones también se extienden más allá de los clientes para incluir las relaciones con los empleados y los socios de la cadena de abastecimiento de una organización.

En otras líneas Kotler y Armstrong, (2007) hace referencia a las relaciones con los clientes y describe lo siguiente: “la definición de CRM (Customer Relationship Management) engloba dos conceptos, el CRM hace tanto referencia a la estrategia de negocio focalizada hacia el cliente, como a toda las aplicaciones informáticas, tanto software como hardware conocidas como front office, necesarias para procesar, analizar y exponer la información resultante para medir y retroalimentar la estrategia de negocio desarrollada”. El CRM se refiere a aquellas aplicaciones que las empresas pueden utilizar para administrar todos los aspectos de sus encuentros con los clientes. Un sistema CRM puede incluir todo, desde tecnología para la recolección de datos en las llamadas telefónicas del área de ventas, hasta sitios Web de autoservicio donde los clientes pueden aprender acerca de los productos y de su compra, o el análisis de los clientes y los sistemas de administración de campaña.

Existen diversos software en la actualidad que cumplen con la función de base de datos para obtener y tener información de los clientes; pero en particular se hará mención en la herramienta que Microsoft ha desarrollado con el nombre de ACCESS. Dobson (2003) define Access como una “herramienta para la administración de bases de datos relacionales”. En su forma más simple, una base de datos es una colección de

datos relacionados a un tema particular, una lista de datos. Cuando se efectúa una lista de direcciones, nombres, productos, se está generando una base de datos. De hecho, no es necesario usar un programa de bases de datos para crear una: se podría estar haciendo una lista como la que se acaba de mencionar usando Microsoft Excel, Word o (incluso) un editor de texto plano.

Sin embargo, un programa de administración de bases de datos, es mucho más potente que la lista realizada en un documento de Word, pues permite almacenar datos: una base de datos almacena datos relacionados con un asunto o propósito particular (por ejemplo, una lista de recetas o los clientes de una empresa); también facilita las tareas de agregar, actualizar, organizar y eliminar datos; buscar datos: puede ubicarse un dato fácil y rápidamente; analizar e imprimir información: se pueden realizar cálculos con los datos almacenados en la base de datos; por ejemplo, calcular qué porcentaje de las ventas totales fue realizado en determinada colonia o ciudad; permite manejar datos: una base de datos permite manejar con relativa facilidad grandes volúmenes de datos, por ejemplo cambiar el encargado de ventas de todos los clientes de una zona; compartir datos: la mayoría de los programas de bases de datos permiten que más de un usuario acceda simultáneamente a los mismos datos; los denominaremos bases de datos multi-usuario. Por otro lado se pueden elaborar tablas: estas almacenan los datos de la base de datos en filas (registros) y columnas (campos); por ejemplo, una tabla podría contener los datos de los clientes y otra podría contener los pedidos realizados por esos clientes. Toda base de datos debe contener por lo menos una tabla donde almacenar información; todos los demás tipos de objeto son opcionales.

*Planteamiento del problema*

Como se ha comentado en parte de la investigación sobre la problemática que enfrenta en la actualidad la micro, pequeña y mediana empresa, entre muchas otras es la falta de sistemas de información. Según datos del Censo Económico 2009, publicado por la secretaría de economía en febrero de 2010, en lista una serie de desventajas o áreas de oportunidad con las que se enfrentan este tipo de entidades económicas.

1. Les afecta con mayor facilidad los problemas que se suscitan en el entorno económico como la inflación y la devaluación.
2. Viven al día y no pueden soportar períodos largos de crisis en los cuales disminuyen las ventas.
3. La falta de recursos financieros los limita, ya que no tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento.
4. Su administración no es especializada, es empírica y por lo general la llevan a cabo los propios dueños.
5. Por la propia inexperiencia administrativa del dueño, éste dedica un número mayor de horas al trabajo, aunque su rendimiento no es muy alto.
6. Deficiente inserción en el sistema socio económico.
7. Problemas para consolidar capital propio.
8. Cuellos de botella en la comercialización.
9. Escasas relaciones económicas con otros sectores productivos y deficientes relaciones productivas intersectoriales entre unidades de distinto tamaño.
10. Falta de formación gerencial y escasa o nula capacidad administrativa.

11. Insuficiente desarrollo tecnológico agravado por el difícil acceso a la innovación tecnológica.
12. Baja productividad.
13. Escasa o nula competitividad en el ámbito internacional.
14. Ausencia de normas de calidad.

Por lo tanto se plantea el siguiente cuestionamiento: ¿cómo mejorar el control y seguimiento de clientes internos y externos de una microempresa?

#### *Objetivo*

La finalidad de esta investigación es proponer una alternativa de solución para la mejora de los sistemas de información y bases de datos de clientes internos y externos en las microempresas, para estrechar relaciones de largo plazo a través de la herramienta Microsoft Access.

#### *Método*

La presente investigación es de orden descriptivo cualitativo y cuantitativo; ya que se presentan alternativas para la problemática y a la vez se muestran datos estadísticos resultantes de entrevistas y encuestas respectivamente.

Los *sujetos* involucrados en la presente investigación fueron el personal que labora en una microempresa dedicada a la venta de muebles a domicilio, de los cuales se describen los puestos de cada uno de ellos: 1) gerente general, 2) supervisor de crédito y cobranza, 3) vendedores, y 4) personal administrativo; de ellos se recopiló información a través de las entrevistas estructuradas y del resultado de estas se tomó como referencia para atender las áreas de oportunidad. Por otro lado se determinó de una forma no

probabilística una muestra de 100 clientes el cual representa el 30% del total de esta microempresa seleccionada para esta investigación, a los cuales se les aplicó un cuestionario.

Los *materiales* utilizados en la investigación fueron los cuestionarios, las entrevistas, el material didáctico, equipo de cómputo y las fuentes primarias y secundarias sobre la temática de la investigación, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de la misma y ofrecer un resultado concreto.

*El procedimiento* para realizar esta investigación fue el recopilar información secundaria obtenida durante la aplicación del cuestionario aplicado en el taller denominado “Aplicación de la planeación estratégica a una MIPYME, solución a un caso real”. Cuyos datos se toman como referencia para detectar las áreas de oportunidad y enfocar los esfuerzos a los sistemas de información y corroborar el resultado de las fuentes de información proporcionadas. Una vez analizada esta información se dispuso a realizar entrevistas al personal de la microempresa, y posteriormente se aplicó un cuestionario a 100 clientes, para posteriormente procesar la información e interpretar la misma en esquemas gráficos y emitir resultados del estudio.

### *Resultados*

A continuación se mostrará en primer término un resumen de los resultados de las entrevistas realizadas a los clientes internos y de los cuales se desprende lo siguiente: El 90 % de los entrevistados comentan que no existe un sistema de información en sus áreas de trabajo, compras, ventas y sistema de incentivos; ya que en la actualidad el control se lleva de manera manual, lo que ocasiona alto costo en tiempos, mano de obra

y una nula eficiencia de los recursos. Por otro lado el 85 % de estos comentan que el control de las ventas se lleva en registros manuales, pero no existe un seguimiento adecuado de los clientes, asimismo esto ocasiona jornadas exhaustivas de trabajo para poder tener al día las estadísticas de ventas y la cobranza del negocio. Por otro lado el 95% de los entrevistados están de acuerdo que es necesario implementar un sistema de información como base de datos que permita el mejorar la eficiencia y productividad en sus áreas de trabajo. Por otro lado, se muestran los resultados del cuestionario aplicado a los clientes de la microempresa y de los cuales se describe lo siguiente:

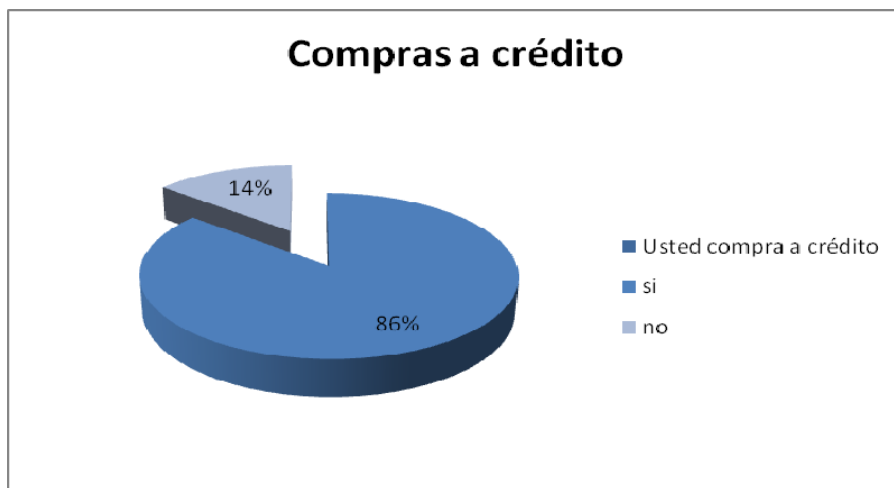


Figura 1. En esta gráfica se aprecia que el 86 % de los clientes de esta microempresa sus compras la realizan a crédito.



Figura 2. En esta gráfica se puede concluir que solamente el 14 % de los clientes compran de contado.

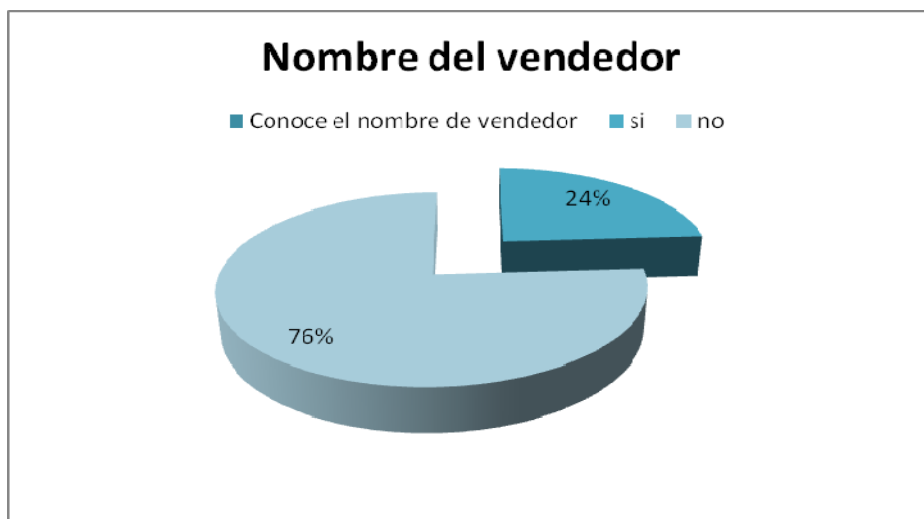


Figura 3. En esta otra gráfica, se muestra que solamente un 24 % conoce el nombre del vendedor que lo ha atendido, lo que de muestra la poca relación entre vendedor y comprador.



Figura 4. En esta gráfica se puede apreciar que el 81% de los clientes ha recibido una llamada del negocio, pero para gestión de cobranza.



Figura 5. En esta gráfica se puede denotar que el 100% de los clientes no ha recibido llamada telefónica para darle a conocer las promociones del negocio.





Figura 6. En esta figura gráfica, se puede denotar que el 100% de los clientes de este negocio no recibe recibo electrónico por las compras o abonos realizados.

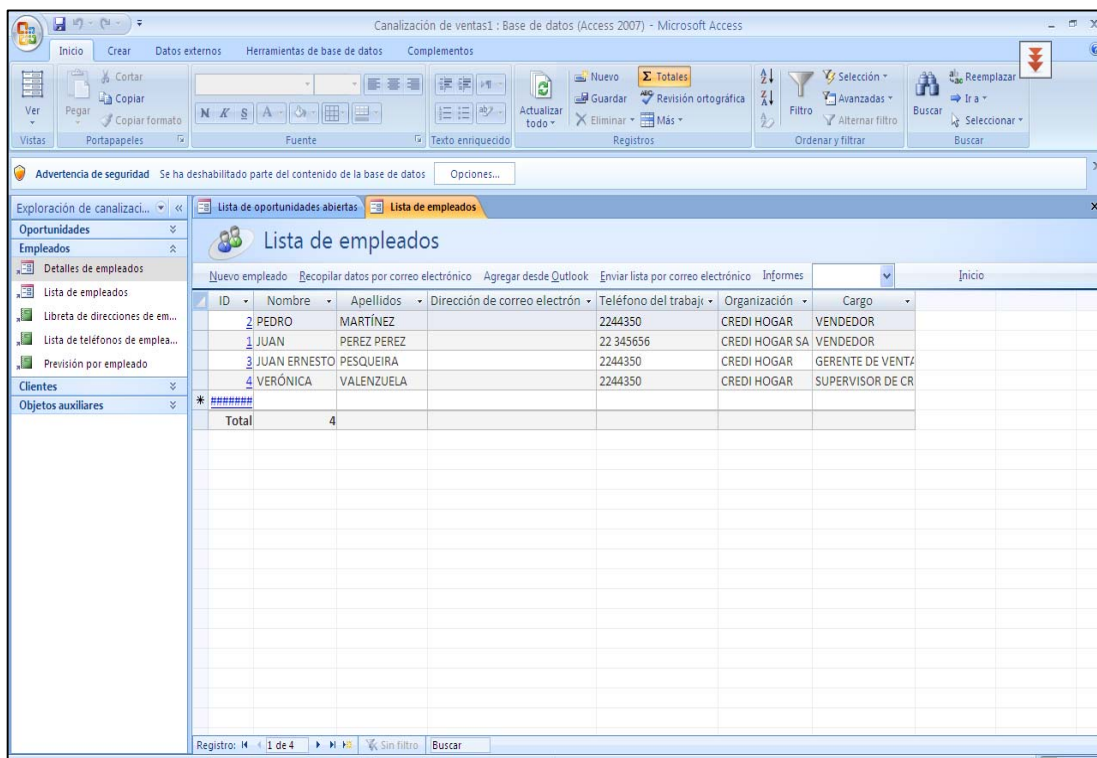


Figura 7. En este último gráfico se muestra que solamente un 8% comenta que ha recibido una felicitación y agradecimiento por las compras realizadas en el negocio por parte del gerente.

Por lo tanto, se concluye con estos resultados tomado de esta muestra significativa para la microempresa dedicada a la venta de muebles al por menor, de que realmente existe el área de oportunidad de establecer una relación estrecha con sus

clientes a través de una base de datos que permita el control y seguimiento de los mismos para que a su vez estos regresen, recompren y recomienden.

En este sentido, una alternativa viable para el negocio es la utilización del sistema de gestión de base de datos Microsoft Access, como un repositorio de información para controlar y dar seguimiento a empleados y clientes para lograr en un mediano plazo ser una empresa con alto valor agregado, a través de esta herramienta de información administrativa sencilla y fácil de aplicar. A continuación se da una breve explicación del contenido de las tablas.



Canalización de ventas1 : Base de datos (Access 2007) - Microsoft Access

Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos Complementos

Ver Pegar Copiar Portapapeles Fuente Texto enriquecido Actualizar todo Guardar Eliminar Más Registros Nuevo Totales Revisión ortográfica Filtro Avanzadas Alternar filtro Ordenar y filtrar Buscar Reemplazar Ir a Seleccionar Buscar

Advertencia de seguridad Se ha deshabilitado parte del contenido de la base de datos Opciones...

Exploración de canalizaci... Lista de oportunidades abiertas Lista de empleados

Oportunidades Empleados Detalles de empleados Lista de empleados Libreta de direcciones de em... Lista de teléfonos de emplea... Previsión por empleado Clientes Objetos auxiliares

Lista de empleados

Nuevo empleado Recopilar datos por correo electrónico Agregar desde Outlook Enviar lista por correo electrónico Informes Inicio

ID	Nombre	Apellidos	Dirección de correo electrónico	Teléfono del trabajo	Organización	Cargo
2	PEDRO	MARTÍNEZ		2244350	CREDI HOGAR	VENDEDOR
1	JUAN	PEREZ PEREZ		22 345656	CREDI HOGAR SA	VENDEDOR
3	JUAN ERNESTO	PESQUEIRA		2244350	CREDI HOGAR	GERENTE DE VENTA
4	VERÓNICA	VALENZUELA		2244350	CREDI HOGAR	SUPERVISOR DE CR
* #####						
Total		4				

Registros: 1 de 4 Sin filtro Buscar

Figura 8. Lista de empleados de la empresa. Aquí se capturan los nombres de los empleados, teléfono y cargo que ocupa en la empresa.

Área temática: Administración

The screenshot shows a web application window titled 'Detalles de empleados' for 'PEDRO MARTÍNEZ'. The interface includes a navigation bar with 'Ir a', 'Correo electrónico', 'Crear contacto de Outlook', 'Guardar y nuevo', and 'Cerrar'. Below the navigation bar are three tabs: 'General', 'Gráfico de previsiones', and 'Oportunidades abiertas'. The 'General' tab is active, displaying a form with the following fields:

- Nombre: PEDRO
- Apellidos: MARTÍNEZ
- Organización: CREDI HOGAR
- Cargo: VENDEDOR
- Números de teléfono: Teléfono del trabajo (2244350), Teléfono particular, Teléfono móvil, Número de fax
- Dirección: Calle (AGUSTIN GARCÍA LÓPEZ), Ciudad (GUAYMAS), Estado/Provincia (SONORA), Código postal (85400), País o región (MÉXICO)
- Correo electrónico: [Empty field]
- Página Web: [Empty field]
- Notas: [Empty text area]

Figura 9. Datos confidenciales del personal de la empresa. En esta otra, se muestra de forma individual datos por empleado.

The screenshot shows Microsoft Access with a table named 'Lista de clientes'. The table has the following columns: ID, Nombre, Apellidos, Dirección de correo electrónico, Teléfono del trabajo, Organización, and Cargo. The data is as follows:

ID	Nombre	Apellidos	Dirección de correo electrónico	Teléfono del trabajo	Organización	Cargo
2	PEDRO	GARCÍA	PGARCIAS@HOTMAIL.COM	2213455	PASA	RECOLECTOR
3	MARÍA	JIMÉNEZ ARMEN	MARIA345@HOTMAIL.COM	2244456	FERRETERÍA PAGS,	AUXILIAR CONTAB
1	JUAN	RAMÍREZ	JRAMIREZ@HOTMAIL.COM	2244454	BANCOMER	EJECUTIVO
Total		3				

Figura 10. Lista de clientes de la empresa. Aquí se muestran los clientes del negocio, datos personales como: nombre, domicilio, teléfono, lugar de trabajo y puesto.

*Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable, consultoría, negocios y mejora del desempeño*

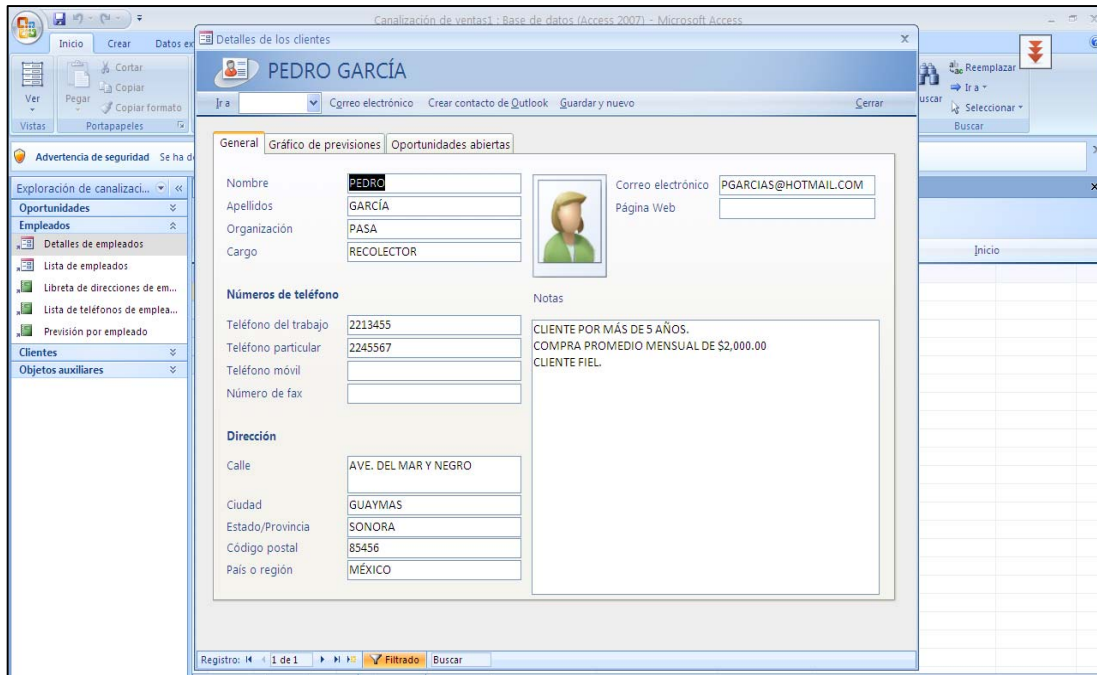


Figura 11. Datos personales de los clientes de la empresa. En esta otra se visualiza de manera individual los datos de cada cliente.

The screenshot shows a table in Microsoft Access with the following data:

Id	Título	Cliente	Empleado	Categoría	Valoración	Cómo se en	Fecha de ap	Fecha estimada d	Probabilidad	Ingresos estim
2	Historial de client	JUAN RAMÍREZ	JUAN PEREZ PEREZ	(1) Categoría	Templada	Antiguo client	10/02/2009	30/04/2010	80%	\$12,000.00
3	Historial de client	PEDRO GARCÍA	VERÓNICA VALENZUELA	(2) Categoría	Fría	Guía telefónica	27/02/2009	30/04/2010	80%	\$8,500.00
*	#####				Templada		22/04/2010		80%	

Figura 12. Historial de clientes e ingresos y vendedor asignado. Tabla donde se aprecia el historial por cliente y vendedor.

## Área temática: Administración

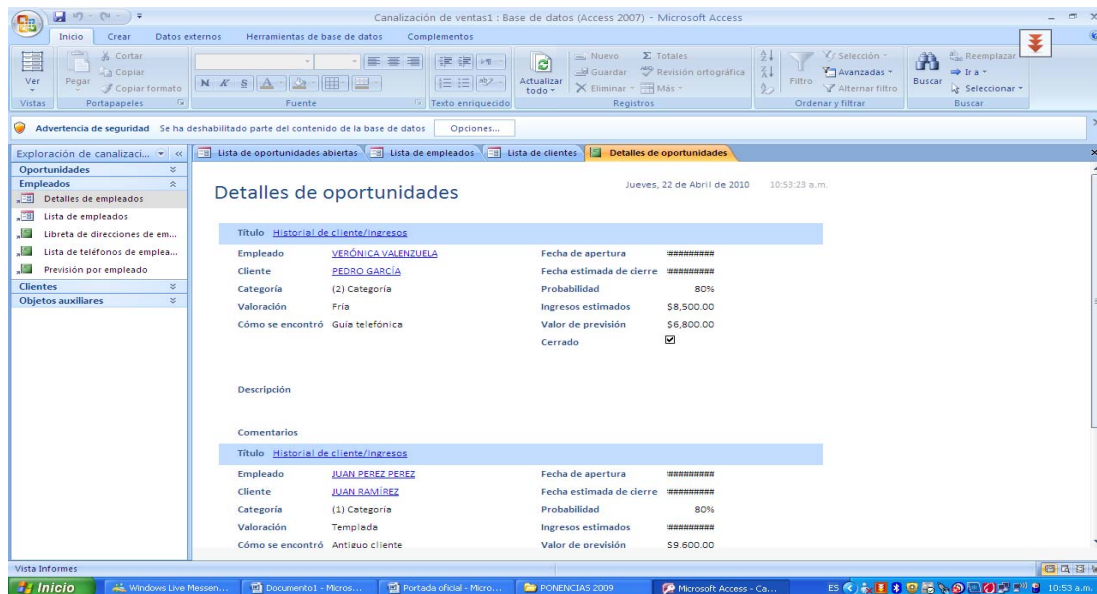


Figura 13. Y por último el detalle de los clientes sobre los ingresos, fecha de compra y apertura de crédito.

## Conclusiones

Como se pudo apreciar en la parte de resultados de la presente investigación permite visualizar la falta de un sistema que soporte las actividades diarias de una microempresa y de la importancia que representa el tener una relación estrecha entre el cliente interno con el externo. Por lo tanto, la contribución fundamental de la tecnología de información es la expansión del conocimiento y la reducción de la incertidumbre. El surgimiento de estas tecnologías de información les ha permitido a las empresas tener información más oportuna y más confiable y, sobre esa base, dedicar menos gente y menos tiempo a actividades que no agregan valor. Sin lugar a dudas, la base de la nueva economía está en el conocimiento, pues bien sea por contenido, por producto, por procesos o por tecnología, el éxito de estas nuevas empresas y países se sustenta en el conocimiento y las competencias que el equipo de trabajo desarrolle. Si las empresas

pequeñas, micro y medianas que regularmente tienen un inicio de índole familiar, logran actualizar e innovar en términos de tecnología de información habrán de lograr objetivos cuantitativos en un mediano y largo plazo con el cimiento sustancial de todo ente económico “los clientes”.

### *Referencias*

- Adam, J. (2009), Consejos prácticos para el 2009. *Creatividad para tu negocio pyme adminístrate hoy*, 7(45), 34-37.
- Dobson, R. (2003) Programación para bases de datos Microsoft Acces. 1ª ed., México: Ed. McGraw-Hill. P. 37:45.
- Hartline, M. (2006). Estrategia de Mercadotecnia. 3ª ed., México: Ed. Thomson. P. 511,512.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2009). Censo Económico 2009. Recuperado el 20 de abril de 2010., de:  
[http://www.inegi.org.mx/est/contenido/resultadooportunos/RO-09\\_definitivos.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenido/resultadooportunos/RO-09_definitivos.pdf)
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2007) Marketing”. 11ª ed., México: Ed. Pearson. P. 224:228.
- Martinotti, H. (2005) Dirección y Administración de Pequeñas Empresas. 8ª ed., México: Ed. Pearson. P. 117, 118,120.
- Secretaría de Economía (2005). Contacto Pyme 2009. Recuperado el 19 de abril de 2010, de: <http://www.economía.gob.mx/?=700>
- Senn, J. (2005) Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 2ª ed., México: McGraw-Hill. P. 355, 356,359.
- Varela, R. (2008) Innovación Empresarial. “Arte y Ciencia en la Creación de Empresas”. 3ª ed., México: Ed. Pearson. P. 463:467.

## **Diagnóstico de necesidades de capacitación en el sector productivo de Empalme, Sonora**

*Francisco Daniel Aguilar Ramírez, Blanca Delia González Tirado, Maricela Urías Murrieta & Laura Violeta Cota Valenzuela*

### *Resumen*

Para lograr que las MIPyME's tengan un desarrollo dentro del mercado, sean competitivas y logren consolidarse, es necesario que se adapten a los nuevos cambios. Esto se logra por medio de una revisión organizacional que se realiza con el fin de detectar deficiencias, considerando principalmente a los empleados, ya que las empresas dependen de su desempeño para incrementar su productividad. Dada la contribución que hacen las MIPyME's a la economía mundial y nacional, la presente investigación tuvo como propósito realizar un diagnóstico en el sector productivo de Empalme, Sonora., con el fin de identificar el número de empresas que la conforman, su giro o actividad, el tamaño y sus necesidades de capacitación con la intención de brindar información que ayude a la toma de decisiones en la generación de acciones que contribuyan a la mejora de las mismas. Se consideró una población de 162 empresas, hasta el momento han participado 81 que constituyen el 50% de la población total. Se diseñó para el estudio un instrumento que permitió identificar las necesidades de capacitación de las empresas productivas de la comunidad, consistente en un cuestionario que constó con validez de contenido determinada a través del juicio de expertos. Los resultados muestran que el 89.1% de las empresas encuestadas hasta el momento son microempresas y el 10.9 % son pequeñas. Las necesidades identificadas fueron la atención al cliente, trabajo en equipo, capacitación tecnológica, entre otras. Se concluye que en Empalme, como en el resto del país y el mundo su actividad productiva depende de las MIPyME's por lo que no están exentas de los requerimientos de capacitación necesarios para seguir manteniéndose en el mercado.

### *Antecedentes*

En la actualidad las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MIPyME's) tienen un papel fundamental en el desarrollo de un país, ya que no sólo son necesarias, sino indispensables. Estas empresas son consideradas el principal generador de empleos, el mejor distribuidor de ingresos entre la población y entre las regiones, son indispensables

para que las grandes empresas existan y son un factor central para la cohesión social y la movilidad económica de las personas.

Macías (2008) afirma que las MIPyME's en el país son un eslabón fundamental e indispensable para el desarrollo nacional, dado que son las principales generadoras de oficios y riquezas. A pesar de que éstas son consideradas generadoras de trabajo, tienen algunas dificultades en virtud de su tamaño, entre ellas: acceso restringido a las fuentes de financiamiento; bajos niveles de capacitación de sus recursos humanos; limitados niveles de innovación y desarrollo tecnológico; baja penetración en mercados internacionales; bajos niveles de productividad; baja capacidad de asociación y administrativa (Regalado, 2009).

La clasificación de las MIPyME's varía dependiendo del país. En general los países tienden a seguir un patrón, en el cual se consideran los siguientes criterios: número de trabajadores, volumen de ventas anuales y valor de sus activos. En México el criterio para determinar el tamaño de una empresa es el número de empleados con que cuenta, haciendo una diferenciación entre las empresas de los sectores de manufacturas, servicios y comercio (ver Tabla 1).

Tabla 1. Tamaño de una empresa según el número de empleados.

Clasificación de empresas por tamaño				
Tipo de empresa/No. Empleados	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Manufactura	0-10	11-50	51-250	Más de 250
Servicios	0-10	11-50	51-250	Más de 100
Comercio	0-10	11-30	31-250	Más de 100

Fuente: Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2002.



La clasificación de empresas anterior incluye: productores agrícolas, ganaderos, forestales, pescadores, acuicultores, artesanos y de bienes culturales, así como prestadores de servicios turísticos y culturales. Con base en esta clasificación, se estima que en el 2009 había en México 5'194,811 de empresas, en las cuales laboraban 27,748 563 personas (INEGI, 2009).

Serna (2007) establece que una de las dificultades que impiden el desarrollo y crecimiento de las MIPyME's radica en que carecen de mano de obra calificada, por lo que enfrentan importantes barreras de acceso a nuevas tecnologías por falta de información, capacitación y recursos económicos. Una empresa debe darle la oportunidad de aprender a sus empleados, motivándolos a participar en cursos relacionados con el puesto que desempeñan.

En México las MIPyME's cuentan con parámetros de calidad altos, ya que sus productos y servicios son competitivos. Sin embargo, algunas carecen de planeación y de una buena administración; su falta de sistematización y de recursos tecnológicos, les impide tener una infraestructura preparada para sobresalir en mercados nacionales e internacionales (Villareal, 2009).

Para Bolaños (2006), los mecanismos para atender a las MIPyME's, no son los mismos que para las empresas grandes, ya que como distribuidores o integradores de soluciones, se debe tener presente la necesidad de los clientes. Se ha comprobado que las MIPyME's no logran consolidarse dentro del mercado, debido a que fallan por errores de gestión, y aunque técnicamente son muy competentes, tienen serios problemas en la parte administrativa.

Un área que aporta beneficios a las deficiencias dentro de las organizaciones es la capacitación, ya que constituye uno de los instrumentos más importantes con los que se cuenta en la transformación de una empresa, y tiene como su propósito fundamental, mejorar el rendimiento actual y futuro de la fuerza de trabajo, mediante la superación de los conocimientos básicos, el perfeccionamiento de las habilidades específicas y la inducción y adecuación de las actitudes de las personas (Delgado, 2007).

*Planteamiento del problema*

Para Soriano (2005), las empresas inician con el objetivo de estar en el gusto del cliente, pero algunas al tiempo de encontrarse en el mercado quiebran. Las cifras de fracaso de las MIPyME's son abrumadoras en cualquier país que se analicen. Las estadísticas indican que, en promedio, el 80% de éstas fracasan antes de los cinco años y el 90% de ellas no llega a los 10 años. Para los dueños de estas empresas, las razones del fracaso es necesario buscarlas fuera de las empresas, pero los analistas empresariales se orientan más a identificar las causas del fracaso en ellas mismas y, en particular, en la capacidad de gestión de sus responsables.

Debido a lo anterior, se realizó un diagnóstico de necesidades de capacitación en el sector productivo de Empalme, Sonora, con la finalidad de detectar deficiencias en las organizaciones, que impidan el crecimiento o consolidación de las mismas, para poder brindar un servicio profesional en la solución de problemas en beneficio de las áreas detectadas y logren un desarrollo significativo.

### *Objetivo*

Realizar un diagnóstico en el sector productivo de Empalme, Sonora., con el fin de identificar el número de empresas con las que cuenta, su giro o actividad, el tamaño de éstas y sus necesidades de capacitación, con la intención de brindar información que ayude a la toma de decisiones en la generación de acciones que contribuyan a la mejora de las mismas.

### *Marco de referencia*

*Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC).* González (2001) define al DNC como el “proceso que permite identificar las carencias y deficiencias cuantificables o mensurables existentes en los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador en relación con los objetivos de su puesto u otro diferente al suyo”. El diagnóstico de necesidades de capacitación es imprescindible para iniciar con el proceso de capacitación. Su objetivo es obtener y analizar información para obtener evidencias de las posibles deficiencias en el desempeño del personal de uno o más puestos de la empresa.

*Propósitos y beneficios del diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC).* Según Grados (2001), Yturralde (2010) y Ámbar (2010), el propósito fundamental en un diagnóstico de necesidades consiste en identificar problemas que afectan el funcionamiento eficiente de la empresa. Cabe mencionar que Yturralde (2010) presenta algunos propósitos importantes de la detección de necesidades como: corregir problemas en la organización, reencaminar desviaciones en la productividad y eliminar la tendencia de capacitar por capacitar, que los autores anteriores no mencionan.

Mientras tanto Grados (2001) y Ámbar (2010) coinciden en que los propósitos predominantes consisten en identificar las carencias o deficiencias de capacitación que existen en los trabajadores de una empresa y el proponer planes y programas para efectuar los eventos de capacitación, de acuerdo con las prioridades detectadas.

Los beneficios que aporta un diagnóstico de necesidades en una organización representan un avance en función de las actividades que realizan. Para Rivera (2007), las aportaciones favorables de un diagnóstico son: el fomento a la autenticidad, la apertura y la confianza, incrementa la calidad en la educación y la mejora en el conocimiento de tareas, procesos y funciones de todos los niveles.

Grados (2001), González (2001) y Rivera (2007) coinciden en beneficios relacionados con: el hallazgo de las fallas en el personal y la ayuda en tener empleados aptos para los puestos de trabajo, una actitud favorable en los empleados hacia las actividades de capacitación, adiestramiento y desarrollo, ya que éstos resuelven problemas reales y concretos. También a determinar con precisión los objetivos de los eventos de la capacitación, problemas en los procedimientos administrativos, optimizar recursos técnicos y establecer las directrices de los planes y programas de capacitación.

*Procedimiento del diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC).* De acuerdo a Pinto (1990), Gaxiola (2007) y Rojas (2009) las etapas para realizar un diagnóstico de necesidades consisten en: establecer la situación ideal (SI), la cual en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, debe tener el personal en función al desempeño laboral. Se analiza la descripción y el perfil del puesto de trabajo, manuales de procedimientos, para definir la situación deseada.

Posteriormente se determina la Situación Real (SR), donde se evalúan los conocimientos, habilidades y actitudes con los que cuenta el personal, en función de su trabajo. Para localizar las deficiencias, se realiza una comparación entre la Situación Ideal (SI) y la Situación Real (SR), mediante el uso de instrumentos destinados a obtener información pertinente, donde se registren los datos recabados.

Por último, se detecta por empleado cuáles son sus necesidades de capacitación con base a los resultados obtenidos, para posteriormente revisar el catálogo de cursos del departamento de capacitación e identificar cuales pueden ayudar al personal a cubrir sus necesidades detectadas, por medio de un programa de capacitación.

*Capacitación.* Para Frigo (2008) la capacitación o desarrollo personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

Concretamente, la capacitación: busca perfeccionar al colaborador en su puesto de trabajo en función de las necesidades de la empresa y en un proceso estructurado con metas bien definidas.

*Importancia de la capacitación.* Para Soto (2007) y Ceballos (2010), el recurso más importante con el que cuenta una empresa es el recurso humano, ya que es central ante el reto que las organizaciones enfrentan en el mundo globalizado y competitivo. Por lo tanto, la capacitación es una inversión para la organización, pues los resultados que se obtienen de la misma, no sólo benefician al empleado, sino que contribuye al logro de los objetivos empresariales, demostrado ser un medio muy eficaz para hacer productivas

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

a las personas y su eficacia se ha demostrado en más del 80% de todos los programas de capacitación.

La capacitación y el desarrollo del recurso humano, representan una estrategia empresarial que debe acompañar a los demás esfuerzos de cambio que las organizaciones lleven adelante, ya que por medio de esta estrategia los colaboradores aprenden cosas nuevas, crecen individualmente y establecen relaciones con otros individuos

Mientras tanto García (2008), menciona que la capacitación tiene gran importancia debido a que permite establecer y reconocer requerimientos futuros de la empresa, el suministro de empleados calificados y asegurar el desarrollo de los recursos humanos disponibles, la cual es creada para asistir y ayudar a que la organización cumpla sus objetivos, y no para que la empresa ayude a la capacitación, es decir, empujarla a cumplir la finalidad para la que fue creada, facilitando el camino a seguir.

#### *Método*

*Tipo de estudio.* Se realizó un estudio transeccional descriptivo con una metodología de corte cuantitativa.

*Población y muestra.* Para llevar a cabo la investigación, se consideró a las empresas del sector productivo de Empalme. Se realizó un censo, ya que se decidió incluir en el estudio a las 162 que aparecen en el directorio telefónico. Del total de las 162 empresas han participado hasta el momento 81, que constituyen el 50% de la población total.

*Instrumento.* Se elaboró ex profeso para el estudio un instrumento para identificar el número de empresas productivas de la comunidad, así como para identificar las necesidades de capacitación. El instrumento está conformado por dos apartados: el primero se enfocó a los datos de identificación del empresario y el segundo apartado en relación a las necesidades de capacitación siendo un total de 12 reactivos. El cuestionario constó con validez de contenido determinada a través del juicio de expertos.

*Procedimiento de recolección de datos.* Para la recolección de la información se le pidió autorización a los dueños y/ o gerentes de las empresas de forma voluntaria, garantizándoles la confidencialidad de la información brindada.

*Análisis de datos.* Se utilizó el paquete estadístico SPSS 17 para el análisis de los resultados y estadístico descriptivo.

### *Resultados*

En el sector productivo de Empalme, Sonora, se han identificado hasta el momento 162 empresas, de las cuales 81 participaron en la aplicación del instrumento, representando el 50% de la población. La conformación de dichas empresas clasificadas por su ramo o actividad se especifican en la Tabla 2.

Tabla 2. *Clasificación de las empresas de Empalme, Sonora, de acuerdo a la actividad o giro que realizan.*

Clasificación de empresas por actividad o giro		
Giro	# de Empresas	% Porcentaje
Servicio	24	29.6%
Comercial	56	69.1%
Industrial	1	1.2%
Total	81	100.0

De acuerdo a los resultados de los censos llevados a cabo por el INEGI (2009) se estima que existen 1 869 120 organizaciones en México con actividad comercial. Al igual que en el país, Empalme presenta un elevado número de empresas de este tipo, siendo predominantes en la región debido a su función primordial, es decir, la compra y venta de productos terminados para satisfacer las necesidades de las personas.

Por otra parte las empresas de servicio que hay en México según los censos de INEGI (2009), son 1 351 477, posicionándose por debajo de las comerciales. En la región de Empalme se presenta la misma situación, debido a que el número de organizaciones con actividad de servicio se encuentra en un segundo nivel de las de tipo comercio. Lo anterior se puede presentar, ya que este tipo de empresa sólo se dedica a brindar un servicio a la comunidad y puede llegar a tener o no un fin lucrativo, que no depende de la compra y venta de un producto, en el caso de Empalme, son pocos los servicios que existen.

Con base a la clasificación que el Diario Oficial de la Federación realizó en México de las empresas con respecto a su tamaño, la clasificación de empresas de la localidad por número de empleados se distribuye de la siguiente manera: microempresas 89.1% y pequeñas empresas 10.9%.

La clasificación anterior permite identificar el tipo de empresa por medio del número de empleados. De acuerdo a los datos obtenidos, la productividad de Empalme como la del país depende también de las micro y pequeñas empresas, representando éstas en México el 95.6% del porcentaje total de empresas constituidas.

El número elevado de las micros y pequeñas empresas en Empalme como en México, se adjudica como afirma Salcedo (2010), a que operan con escalas bajas de



producción, utilizan tecnología a la cual se adaptan fácilmente, son de propiedad familiar y el financiamiento proviene de fuentes propias, motivo por el cual son más fáciles de establecerse en el mercado.

A pesar de que el 90% de los encuestados especifica que no tienen ningún problema en su empresa, si les gustaría recibir capacitación sobre todo en aspectos relacionados con el desarrollo laboral (ver Tabla 3) estos cursos están encaminados a: atención al cliente, capacitación tecnológica, seguridad e higiene, trabajo en equipo, metodología de las 5's de la calidad, ambiente de trabajo y comunicación asertiva.

Tabla 3. Categorías de temas relacionados con capacitación.

Categorías de cursos de capacitación		
Categoría	# de selección	Porcentaje
Desarrollo Personal	6	7.4%
Desarrollo Laboral	45	55.6%
Desarrollo Profesional	6	7.4 %
Ninguno	24	29.6%
Total	81	100%

Lo anterior se reafirma cuando el 24 % de los encuestados opinó que necesitan cursos de medios tecnológicos para desempeñar mejor su trabajo y elevar la productividad de su empresa. Por otro lado al 21% le gustaría recibir capacitación en mejorar el esclarecimiento de los objetivos a alcanzar. A pesar de considerarse muy capaces para desempeñar sus trabajo (ver Tabla 4).

Tabla 4. Desempeño considerado por empresarios en la realización de su trabajo.

Desempeño en el trabajo de los empresarios		
Escala	# de Empresarios	Porcentaje
Muy capaz	63	77.8%
Capaz	16	19.8%
Algo capaz	2	2.4%
Total	81	100%

### *Conclusiones*

Se concluye que en el sector productivo de Empalme, Sonora, son predominantes las micro y pequeñas empresas al 50% de la investigación. Al igual que en México, representan un índice elevado en la economía. La clasificación de las organizaciones de la región se dedica a actividades relacionadas con el servicio, industria y comercio, siendo esta última la de mayor relevancia.

Entre los factores que se requieren para un mejor desempeño laboral en Empalme, se consideran necesarios los medios tecnológicos y recursos económicos, motivo por el cual, las MIPyME's del país no han logrado un desarrollo, debido a la falta de capacitación tecnológica y principalmente al financiamiento.

En relación a lo anterior, las necesidades de capacitación que se consideran importantes para los empresarios de la región se encuentran dentro del desarrollo laboral, como: atención al cliente, trabajo en equipo, capacitación tecnológica, seguridad e higiene y comunicación asertiva.

A pesar de que los empresarios del sector productivo de Empalme mencionaron que no presentan problemas en el desempeño de su trabajo, Aragón (2010) establece que algunos de los problemas más relevantes que presentan las MIPyME's son: la falta de recursos cualificados, la falta de motivación y compromiso por parte de los empleados, problemas para consolidar capital propio y la escasa o nula competitividad en el ámbito internacional. Cabe mencionar que cada sector presenta diferentes problemáticas y es necesario detectarlas, adecuando a las características y situaciones de cada empresa.

Por otra parte, la gran mayoría de los empresarios se consideran muy capaces en su desempeño laboral. Sin embargo les gustaría recibir capacitación en mejorar el esclarecimiento de los objetivos a alcanzar.

Por lo tanto, Empalme, Sonora, al 50% del proceso de investigación cuenta con un sector empresarial interesado en participar en diagnósticos de necesidades y recibir capacitación que beneficie al personal y a sus organizaciones.

### *Referencias*

- Ámbar, M. (2010). Detección de necesidades de capacitación. Recuperado el día 15 de Abril de 2010 de:  
[http://thebrahmsgroup.com/TBG/Cada\\_servicio\\_de\\_consuloria.html](http://thebrahmsgroup.com/TBG/Cada_servicio_de_consuloria.html)
- Aragón, S. (2010). Medidas de conciliación para las MIPyME's. Recuperado el día 17 de Abril de 2010 de:  
[http://www.microsoft.com/business/smb/eses/rrhh/pymes\\_conciliacion.aspx](http://www.microsoft.com/business/smb/eses/rrhh/pymes_conciliacion.aspx)
- Bolaños, R. (2006). La Pyme, motor de desarrollo. Recuperado el día 9 de Abril de 2010 de:  
[http://pyme.com.mx/articulos\\_pyme/todoslosarticulos/la\\_pyme\\_motor\\_de\\_desarrollo.htm](http://pyme.com.mx/articulos_pyme/todoslosarticulos/la_pyme_motor_de_desarrollo.htm)
- Bolaños, R. (2006). Trabajo en equipo en la Pyme. Recuperado el día 17 de Abril de 2010 de: <http://pyme.com.mx/articulos-de-pyme/muestra-articulo-datos.php?registro=104>
- Ceballos, M. (2010). Importancia de la capacitación. Recuperado el día 11 de Abril de 2010 de: <http://www.virtual5.com.mx/articulos/author/admin/>
- Delgado, R. (2007). "La capacitación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de México" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 82, 2007.
- Friego, E. (2008). La capacitación. Recuperado el día 27 de Marzo de 2010 de:  
<http://www.isuperiorcompusys.com.ar/ContenidosCursoEmpresas.pdf>
- García, I. (2008). La importancia de la capacitación en las empresas. Recuperado el día 18 de Abril de 2010 de:  
<http://www.alfinal.com/consultoria/capacitacionempresas.php>
- Gaxiola, M. (2007). Detección de necesidades de capacitación. Recuperado el día 18 de Abril de 2010 de:  
<http://www.monografias.com/trabajos20/capacitacion/capacitacion.shtml>
- González, C. (2001). Cómo diagnosticar necesidades de capacitación. México: PAC.

- Grados, J. (2001). Capacitación y desarrollo del personal. (2da. Ed). México: Trillas.
- INEGI. (2009). Censos económicos. Recuperado el día 2 de Abril de 2010 de:  
<http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>
- Macías, S. (2008). La importancia de las PYMES para el mercado Mexicano. Recuperado el 27 de Marzo de 2010 de:  
<http://www.compitemex.org.mx/otros/IMPORTANCIAPYMES.pdf>
- Pinto, R. (1997). Proceso de capacitación. (2da. Ed.). México: Diana.
- Regalado, R. (2009). La importancia de las PYMES en México. Recuperado el día 6 de Abril de 2010 de: <http://www.eumed.net/libros/2007b/274/31.htm>
- Rivera, J. (2007). Diagnóstico de Necesidades de Capacitación. Recuperado el día 18 de Abril de 2010 de: <http://www.scribd.com/doc/5997472/Diagnostico-de-Necesidades-de-Capacitacion>
- Rojas, E. (2009). Procedimiento para realizar un DNC. Recuperado el día 10 de Abril de 2010 de:  
<http://www.uv.mx/saf/Capacitaci%F3n/Guias,%20politicas%20%20y%20formatos/GUIA%20PARA%20LA%20DETECCI%3N%20DE%20NECESIDADES%20DE%20CAPACITACI%3N.doc>.
- Salcedo, A. (2010). Las Pymes en México. Recuperado el día 13 de Abril de 2010 de:  
<http://www.cnnexpansion.com/opinion/2010/03/31/pyme-competitividad-unidad-cnnexpansion>
- Serna, H. (2007). La capacitación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de México. Recuperado el día 10 de Abril de 2010 de:  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2007/shdr.htm>
- Soriano, C. (2005). Pequeñas y Medianas Empresas. Recuperado el día 15 de Marzo de 2010 de: <http://www.gestiopolis.com/canales5/emp/ochentapy.htm>
- Soto, L. (2007). Importancia de la Capacitación. Recuperado el día 9 de Abril de 2010 de: <http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoImportanciaCapacitacion>
- Villarreal, V. (2009). Las PYMES en México. Recuperado el día 10 de Abril de 2010 de: <http://blog.actioncoach.com.mx/?p=645>
- Yturralde, E. (2010). Detección de Necesidades de Capacitación. Recuperado el día 18 de Abril de 2010 de: <http://dnc.yturralde.com/>
- Yturralde, E. (2010). Diagnóstico de Necesidades de Capacitación. Recuperado el día 12 de Abril de 2010 de: <http://www.trainersfactory.com/dnc.htm>
- Yturralde, E. (2010). Propósitos del DNC. Recuperado el día 12 de Abril de 2010 de:  
<http://www.trainersfactory.com/dnc.htm>

## **Diagnóstico de necesidades de consultoría en el sector productivo de Empalme, Sonora**

*Mariel Alcaraz Robles, Blanca Delia González Tirado, Maricela Urías Murrieta, Laura Violeta Cota Valenzuela & Juan Josué Ezequiel Morales Cervantes*

### *Resumen*

Lo que distingue a la consultoría en desarrollo organizacional de otros enfoques de intervención, es que al ayudar al sistema cliente a solucionar el problema, ampliar una idea o plan, promueve al mismo tiempo que se generen aprendizajes en las personas involucradas, para que sean capaces en el futuro de manejar asuntos similares. Otro punto que hace importante la consultoría es que las metodologías usadas pretenden aumentar la capacidad de los mecanismos de renovación de la organización, para hacer a esta última más eficaz tanto en alcanzar los resultados de negocio como en los de calidad de vida. Se realizó un estudio transeccional descriptivo de corte cuantitativo con el propósito de determinar la frecuencia con la que empresas de la localidad de Empalme, Sonora utilizan el servicio de consultoría y la disposición de las mismas a contratar dicho servicio. Del total de 162 empresas que conforman el sector productivo, han participado hasta el momento 81, que constituyen el 50% de la población total. Los resultados arrojan que el 89.1% de las empresas encuestadas son microempresas y el 10.9% son pequeñas y son en su mayoría de giro comercial con un 69.1%. Los gerentes y/o dueños de dichas organizaciones no muestran interés por contratar un servicio de consultoría que brinde asistencia personalizada y apoyo en cuanto a problemas que se presentan en la misma.

### *Antecedentes*

Una empresa es definida como una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos y por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social (Chiavenato, 1999).

Actualmente las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) son una realidad económica y social relevantes para el impulso económico, tanto mundial como

nacional, por la generación de empleo y la contribución que hacen al producto interno bruto (PIB).

En América Latina y el Caribe, se calcula que las MIPYMES son responsables de entre el 25% y el 40% de la generación de empleo en la región, así como también de entre el 15% y el 25% total de la producción de bienes y servicios (Berenstein, 2009).

En México el 99.9 % de las empresas está constituido por MIPYMES, las cuales generan el 78 % de los empleos y contribuyen en un 69 % al PIB (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Universo empresarial en México.

Empresa	% unidad económica	% personal ocupado	PIB
Micro	97.0	47 %	31
Pequeña	2.7	20 %	26
Mediana	0.2	11 %	12
Grande	0.1	22 %	31

Fuente: Secretaría de Economía (2007).

Teniendo en cuenta la importancia de las MIPYMES para el desarrollo económico del país es imperante establecer acciones encaminadas al desarrollo de las mismas que asegure tanto su permanencia como su competitividad en el mercado. Para lograrlo se requiere de un acompañamiento en todas las áreas de la empresa que permita identificar oportunidades y reforzar las fortalezas de las mismas.

De las diversas acciones encaminadas a asegurar la permanencia de las MIPYES está la consultoría la cual según la Revista Solinnova Consulting y Tripier (2008), cuenta con las siguientes características, rediseña estructuras y procesos, se evalúan nuevas oportunidades de negocio, ayuda a las empresas a alcanzar metas a corto plazo, encuentra respuesta a cuestiones que el día a día muchas veces no deja tiempo para analizar y resolver e impulsa iniciativas e innovaciones en diferentes áreas de la organización.

Dado lo anterior, en Estados Unidos de Norteamérica existen más de 5000 firmas de consultoría de empresas que constituyen un sector importante de los servicios profesionales. Las cifras son relativamente inferiores en Europa, pero en el Reino Unido y en muchos otros países europeos, el crecimiento de la consultoría ha sido muy notable los últimos 25 años (Fleitman, s/f.).

En los países en desarrollo, la consultoría, se puede considerar como nueva, sin embargo se observa una tendencia general en la contratación de consultores especializados en los diferentes ramos. México no es la excepción por lo que la consultoría de empresas es un servicio al cual los directores de éstas empiezan a recurrir más frecuentemente para que les ayuden en la resolución de problemas (Camarena, 2007).

En promedio al año, las empresas que pueden pagar más de \$20'000,000.00, en México, en el 2008 contrataron 43.6 consultorías, en promedio, mientras que en el 2009 el promedio bajó a 25.55 (Badillo, 2009).

Sonora al igual que el resto de los estados de la república contrató los servicios de despachos consultores para la solución de problemas en las empresas de la comunidad. La diferencia estriba en que solamente el número de consultorías totales realizadas en el año de 2009, suman 11 (Badillo, 2009).

Si se compara el promedio nacional con los resultados en general de las consultorías de México y Sonora, la diferencia es clara, por lo que urge un plan que difunda los beneficios e impactos de la misma en los distintos sectores de la localidad.

No queda duda alguna de que los consultores existen y existirán ya que sus servicios satisfacen necesidades y existen clientes que los demandan. No es inusual que una organización no posea ciertos conocimientos o técnicas que podrían serle de gran utilidad, y ello no es forzosamente un indicio de incompetencia. El ritmo de los cambios en el medio ambiente y en las técnicas de dirección es tan acelerado, y las necesidades de las organizaciones tan diversas, que incluso entidades muy importantes y poderosas pueden carecer de recursos internos para tratar ciertos problemas y aprovechar nuevas oportunidades. En tales casos, los consultores pueden ser de ayuda. (Kubr, 1994).

*Planteamiento de problema*

La presente investigación se hizo en el municipio de Empalme, es uno de los 72 municipios de Sonora. Se ubica al sur del estado y su cabecera es la población de Empalme. Colinda al norte, este y oeste con Guaymas, y al sur con el Golfo de Baja California y tiene una altura de siete metros sobre el nivel del mar. Se le conoce por la mayoría de sus habitantes también como “la ciudad jardín”, por la gran cantidad de árboles que existen en la localidad. Posee una superficie de 708,53 kilómetros cuadrados, que representa 0,38 por ciento del total estatal; y una densidad de población de 70,55 habitantes por kilómetro cuadrado, muy superior a la densidad media del estado. Las localidades importantes de este municipio, además de la cabecera municipal, son: José María Morelos y Pavón, La Palma, Santa María, Maytorena y Mi Patria es Primero (INEGI, 2008).



Para Soriano (2005), las empresas inician con el objetivo de estar en el gusto del cliente, pero algunas al tiempo de encontrarse en el mercado quiebran. Las cifras de fracaso de las Pymes son abrumadoras en cualquier país que se analicen. Las estadísticas indican que, en promedio, el 80% de las MIPYMES fracasan antes de los cinco años y el 90% de ellas no llega a los 10 años. Para los dueños de éstas, las razones del fracaso es necesario buscarlas fuera de las empresas, pero los analistas empresariales se orientan más a identificar las causas del fracaso en las propias MIPYMES y, en particular, en la capacidad de gestión de sus responsables.

Debido a lo anterior, la presente investigación se enfocó a identificar: ¿cómo están conformadas las empresas productivas de empalme?, ¿cuántas empresas de la localidad han requerido los servicios de consultoría?, ¿cuáles han sido sus beneficios? Y ¿cuál es la disposición de los empresarios a solicitar este servicio?

### *Objetivos*

Establecer el número de empresas de la localidad y su ramo o giro económico.

Identificar la disposición de los empresarios por contratar los servicios de consultoría para entablar acciones encaminadas a contribuir en su permanencia y competitividad.

### *Marco de referencia*

La consultoría consiste en ayudar a una organización por medio de diagnosticar su situación actual y sus posibilidades de mejora; la definición de un sistema que ayude a mejorar su desempeño; la implantación del sistema diseñado y el cierre del servicio de consultoría (CONOCER, s/f).

De igual forma Steele (1975) define a la consultoría como “cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, donde el consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo son”.

Por otro lado, Block (1971) sugiere incluso que “se actúa como consultor siempre que se trata de modificar o mejorar una situación, pero sin tener un control directo de la ejecución.

Un consultor es el profesional que mediante la adquisición de las competencias de liderazgo intelectual, comunicación y trabajo en equipo, es capaz de identificar información pertinente, de manera que le permita analizar diversos problemas a partir de hechos concretos y situaciones para elegir, de manera responsable, entre diferentes alternativas de solución, proporcionando un consejo adecuado en un determinado momento, pero considerando la factibilidad de su implementación.

El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias (CONOCER, s.f.) es el organismo nacional que se encarga de certificar personas en diferentes áreas o especialidades, establece el proceso que se debe seguir al momento de llevar a cabo un servicio de consultoría.

La consultoría la divide en seis fases o procesos:

1) Diagnosticar la situación actual de la organización, lo cual implica obtener información actual e histórica de la organización y determinar la situación actual de la ésta.

2) Determinar el sistema de ayuda a la organización, dividiéndose en diseñar sistemas de ayuda y acordar el sistema de ayuda a implantar con el consultante.

3) Implantar el sistema de ayuda a la organización, lo que implica elaborar el plan de implantación del sistema de ayuda y diseñar y determinar los procedimientos a utilizar en la implantación del sistema de ayuda.

4) Ejecutar el plan de implantación del sistema de ayuda.

5) Documentar el proceso de implantación del sistema de ayuda en la organización, que se divide en planeación de la implantación del sistema de ayuda y documentación de los procedimientos, insumos y resultados de la implantación del sistema de ayuda.

6) Cerrar proyectos de consultoría, que se divide en evaluar los resultados del sistema ayuda implantado y cerrar el proyecto de consultoría desde el punto de vista administrativo.

La consultoría es en lo esencial un servicio de asesoramiento, su intención no es dirigir a la organización que contrata sus servicios o adoptar decisiones delicadas en nombre de la misma. De lo único que responde es de la calidad e integridad del asesoramiento para el cual fue solicitado su servicio.

La consultoría es un servicio independiente. Un consultor debe estar en consideraciones de hacer su propia evaluación de cualquier situación, decir la verdad y recomendar con franqueza y objetividad las medidas que ha de adoptar la organización cliente sin pensar en sus propios intereses (Kubr, 1994).

#### *Método*

*Tipo de estudio.* Se realizó un estudio transeccional descriptivo con una metodología de corte cuantitativo, es decir, que esta investigación se efectuó en un solo

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

periodo de tiempo. Y es de corte cuantitativo dado que mide el fenómeno investigado y permite generalizar los resultados encontrados.

*Población y muestra.* Para llevar a cabo la investigación, se consideró a las empresas del sector productivo de empalme. Se realizó un censo, ya que se decidió incluir en el estudio a las 162 empresas que aparecen en el directorio telefónico. Del total de las 162 empresas han participado hasta el momento 81 que constituyen el 50% de la población total.

*Instrumento.* Se elaboró ex profeso para el estudio un instrumento para identificar el número de empresas productivas de la comunidad, así como para identificar las necesidades de consultoría. El instrumento está conformado por dos apartados: el primero se enfocó a los datos de identificación del empresario y el segundo apartado en relación a las necesidades de consultoría con un total de 12 reactivos.

El cuestionario constó con validez de contenido determinada a través del juicio de expertos.

*Procedimiento de recolección de datos.* Para la recolección de la información se le pidió autorización a los dueños y/ o gerentes de las empresas de forma voluntaria, garantizándoles la confidencialidad de la información brindada.

*Análisis de datos.* Se utilizó el paquete estadístico SPSS 17 y estadísticos descriptivos para el análisis de la información.

### *Resultados*

En el sector productivo de Empalme, Sonora, se han identificado hasta el momento 162 empresas, de las cuales 81 participaron en la aplicación del instrumento,

representando el 50% de la población. La conformación de dichas empresas clasificadas por su ramo o actividad se especifican en la tabla 2.

Tabla 2. Actividad o giro de las empresas.

Actividad o giro	Total de empresas	Porcentaje
Servicio	24	29.6%
Comercial	56	69.1%
Industrial	1	1.2%

De acuerdo a los resultados de los censos llevados a cabo por el INEGI (2009) se estima que existen 1 869 120 organizaciones en México con actividad comercial. Al igual que en el país, Empalme presenta un elevado número de empresas de este tipo, siendo predominantes en la región debido a su función primordial, es decir, la compra y venta de productos terminados para satisfacer las necesidades de las personas.

Con base a la clasificación que el Diario Oficial de la Federación realizó en México de las empresas con respecto a su tamaño (2002), la clasificación de las mismas por número de empleados se distribuye de la siguiente manera: microempresas 89.1% y pequeñas empresas 10.9%, por lo que el sector productivo de la región se comporta igual al resto del país en cuanto al número y tipo de empresas.

Las edades de los gerentes y/o dueños de las organizaciones encuestadas varían entre los 19 y 68 años de edad, siendo en promedio la edad de 40 años. Lo cual, podría considerarse, una ventaja al sector empresarial empalmense. ya que según Culshaw (2010) las empresas necesitan de mentes jóvenes, con ideas innovadoras y con nuevos conocimientos, así como también habilidades tecnológicas. Una organización logra con mayor facilidad sus objetivos si cuentan con, gerentes dinámicos, imaginativos,

inmersos en la cultura digital, de respuesta fácil y algo atrevidos en cuanto a la toma de decisiones.

Las empresas u organizaciones presentan problemas con el funcionamiento de la misma y con el personal que ahí labora. En el sector productivo de Empalme los principales problemas que se presentaron al momento de aplicar la encuesta están relacionados con los aspectos laborales, tales como: falta de personal capacitado, de recursos, de maquinaria y equipo, poca comunicación entre empleados, excesiva carga de trabajo, pagos fuera de tiempo, accidentes laborales y financiamiento. Se presentan también problemas profesionales y personales pero en menor medida.

Un servicio profesional de expertos para resolver problemas es una gran ayuda y apoyo para las organizaciones que frecuentemente tienen dificultad para alcanzar las metas establecidas. De las 81 empresas encuestadas, 63 no han utilizado ese tipo de servicios y 18 si. Las áreas donde han solicitado mayor asesoramiento de expertos es en el área de producción (ver Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de servicios de consultoría en las empresas productivas de Empalme.

Servicio de consultoría	Frecuencia	Porcentaje
Mercadotecnia	3	3.7
Ventas	3	3.7
Producción	6	7.4
Finanzas	4	4.9
Recursos humanos	2	2.5

De las 63 empresas que hasta el momento no han contratado algún tipo de servicio profesional para resolver problemas 44 de ellas no están dispuestas a contratar éstos. Estando dispuestas para contratar los servicios de un *médico de empresas*

solamente 19. Lo cual explicaría, en parte, el por qué solamente 11 empresas en el estado de Sonora en el 2009 contrataron este servicio. (Badillo, 2009)

Todos estos resultados dan una visión más clara de cómo está hoy en día el mundo empresarial y los tipos de problemas que se dan dentro de ellas. En el sector productivo del municipio de Empalme no existe gran interés por parte de los empresarios por contratar servicios de consultoría para entablar acciones encaminadas a contribuir en su permanencia y competitividad.

### *Conclusiones*

Se concluye con todo lo anterior descrito que en Empalme hay una gran gama de micro empresas laborando, en total 77 de las 81 que se tomaron de muestra y que contribuyen considerablemente en el desarrollo de la economía, al igual que en México y otros países juegan un papel muy importante y brindan empleo a cientos de personas.

La mayor parte de las empresas en el sector productivo de Empalme son de giro comercial, le siguen las de servicio y por último las de industria, esto quiere decir que predomina la venta de productos en la región.

Las principales áreas de oportunidad donde puede aplicarse la consultoría surgen debido a problemas laborales en la organización, así como también pero con menos frecuencia, profesionales y personales.

Hasta el momento de la investigación de las 81 empresas encuestadas, solamente 18 las han contratado servicios profesionales de expertos en su organización y se enfocaron principalmente en las áreas de producción, finanzas y ventas. Y han obtenido muy buenos beneficios después de utilizar este servicio.

Por lo tanto, es muy poco el interés que los empresarios del sector productivo de empalme le dan a la consultoría, ya que son muy pocas las organizaciones que ya han recibido este servicio y de las que aun no la contratan, la mayoría no se muestran interesados en hacerlo.

Es imperante iniciar acciones encaminadas a promover, por una lado, las ventajas de la consultorías y por otro el de apoyar a los empresarios en la búsqueda de financiamiento para contratar este tipo de servicios.

### *Referencias*

- Badillo, L. (2009). Podremos avanzar. Revista Consultoría: Industria del conocimiento. Recuperado el 20 de Abril de 2010 de:  
<http://www.revistaconsultoria.com.mx/articulos/podremos-avanzar.htm>
- Berenstein, M. (2009). DHL-Mundo PYME. Recuperado el 29 de Abril de 2010 de:  
<http://www.emprendedoresnews.com/empresas/dhl-express.html>
- Block, P. (1971). La Consultoría y el Consultor. Recuperado el 23 de Abril de 2010 de:  
<http://www.scribd.com/doc/6922972/CONSULTORIA-Monografia-Manual-de-Consultoria>
- Camarena, A. (2007). Desarrollo Organizacional y consultoría. Trillas: México.
- Chiavenato, I. (1999). Iniciación a la organización y técnica comercial. Mc Graw Hill: Colombia.
- CONOCER. (s/f). Conceptos Básicos de Consultoría. Recuperado el 19 de Abril de 2010 de: <http://iteso.mx/~juanjo/materiales/concibasconsul.htm>
- Culshaw, F. (2010). Gerencia: Jóvenes top. Recuperado el 29 de Abril de 2010 de:  
<http://www.producto.com.ve/articulo.php?art=112&edi=19&ediant=>
- Diario Oficial de la Federación (2002). Recuperado el 19 de Abril de 2010 de:  
[http://www.servicrece.com/pag\\_dof.htm](http://www.servicrece.com/pag_dof.htm)
- Fleitman, J. (s/f). Consultoría Profesional. Recuperado el 22 de abril de 2010 de:  
<http://www.fleitman.net/articulos/consulProf.pdf>
- INEGI. (2008). Perspectiva Estadística Sonora. Recuperado el 23 de Abril de 2010 de:  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-son.pdf>



- Kubr, M. (1994). La consultoría de Empresas, Guía de la Profesión. Recuperado el 23 de abril de 2010 de: <http://www.scribd.com/doc/6922972/CONSULTORIA-Monografia-Manual-de-Consultoria>
- Steele, F. (1975). La consultoría y el Consultor. Recuperado el 23 de Abril de 2010 de: <http://www.scribd.com/doc/6922972/CONSULTORIA-Monografia-Manual-de-Consultoria>
- Solinnova Consulting. Ventajas de la consultoría. <http://www.solinnova.com/ventajas-de-consultoria.php>
- Soriano, C. (2005). Pequeñas y Medianas Empresas. Recuperado el día 15 de Marzo de 2010 de: <http://www.gestiopolis.com/canales5/emp/ochentapy.htm>

## **Diagnóstico de recursos para establecer una política de inversión en la Industria Aeroespacial en Sonora**

*Claudia Álvarez Bernal, Domingo Villavicencio Aguilar, Dilcia Janeth Téllez García, Yadira Daniela Caraveo García & Elda Lizbeth Pablos López*

### *Resumen*

Actualmente el país ha experimentado un crecimiento muy importante del sector Aeroespacial, que se ha traducido en fuentes de empleo y oportunidades de desarrollo para empresas nacionales, así como un vínculo entre este sector e instituciones educativas. Esto ha sido notorio en el Estado de Sonora, México, que va creciendo gradualmente, al ser actualmente, el segundo estado en el país con mayor número de empresas de éste giro colocadas en sus parques industriales. Al presentarse este escenario de desarrollo en el estado, se presenta este documento cuyo objetivo es crear un diagnóstico que fundamente la disponibilidad de recursos, en el Estado de Sonora, para atraer inversión extranjera en ramo aeroespacial, basándose en la recolección de datos de información por vía internet y así presentar un panorama sobre la disponibilidad que se tiene para esta inversión, haciendo uso de la metodología para el desarrollo económico local, la cual se enfoca en la especificación de los recursos físicos, económicos, humanos, social y cultural. Aunque los recursos con los que cuenta una región son determinantes para planificar el desarrollo regional, cuyo objetivo principal sería la búsqueda de mejorar la calidad de vida de la población y su existencia, no es determinante para el desarrollo económico y social, su presencia aumenta la probabilidad de éxito, si los citados recursos son utilizados de manera adecuada. Como conclusión se establece que México es un país que tiene la capacidad para atraer inversiones de diferentes índoles y Sonora, es uno de los estados con condiciones propicias, donde pueden instalarse empresas en el ramo aeroespacial ya que cuentan con los recursos necesarios para ello, solo basta con consultar a las empresas que ya se encuentran instaladas en nuestro estado.

### *Antecedentes*

Con base en los datos mostrados por la Secretaría de Economía (2009) este sector industrial logra emplear encima de 27,000 personas en 16 Estados de la República Mexicana. La concentración de industrias aeroespaciales se da principalmente en cuatro

Estados de la República los cuales alojan el 56% de las empresas (BCN, Son., NL y Chih.), distribuyéndose el resto, 44%, en 12 estados más (Figura 1).

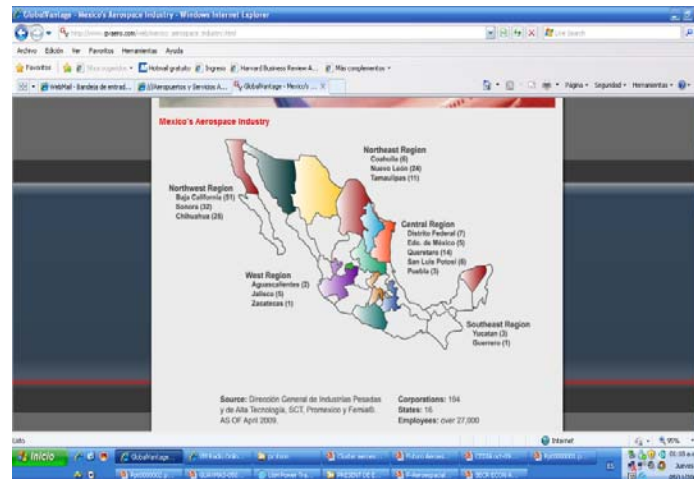


Figura 1. Distribución de la industria aeroespacial en México.

Fuente: Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología, SCT, Proméxico y FEMIA.

La industria aeroespacial se considera como estratégica por su alta aportación de desarrollo tecnológico y por la generación de cuadros técnicos especializados.

En entrevista exclusiva, el Lic. José Armando Lee Quiroga, Director General de Maquilas Tetakawi, explicó que la industria aeroespacial en Sonora dio inicio en el caso de Guaymas en el año 1999, cuando The Offshore Group, comúnmente conocido como Maquilas Tetakawi, pudo concretar un contrato con la primera empresa de giro aeroespacial, la empresa se llama Smith West “A partir de esto se presentó un efecto multiplicador” menciona el Lic. Lee.

El año de 1999 fue un parte aguas, gracias a que finalmente se decide y confía en The Offshore Group como Shelter (albergue), y decide invertir en el proyecto de proveeduría de industria aeroespacial.

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

Maquilas Tetakawi cuenta con empresas del sector aeroespacial, generando 500 millones de dólares en México. La región Guaymas-Empalme, concentra el 20% de todas las empresas aeroespaciales del país.

El Centro de Integración para la Industria Automotriz y Aeronáutica de Sonora (CIIAAS), afirma en su boletín de noviembre del 2008, que la crisis mundial que se comenzó a hacer evidente en septiembre del mismo año se reflejará en la industria aeroespacial hasta el segundo trimestre del 2010, ya que actualmente las empresas del sector se encuentran trabajando en órdenes suficientes para los siguientes 18 meses; sin embargo, no deja de existir la posibilidad de cancelaciones de órdenes por parte de los clientes principales, lo que obligará a las empresas a reaccionar ante los cambios en el mercado.

#### *Marco de referencia*

Sin duda, la innovación tiene un papel importante en la evolución de un sector de alto aporte al desarrollo tecnológico y alta generación de cuadros técnicos especializados. Es por esto que la aplicación de un modelo de triple hélice es necesaria para elevar la competitividad de una industria centrada en la tecnología, ciencias e innovación en donde los esfuerzos tanto del Gobierno, la industria y la academia se encuentren alineados.

La innovación puede reforzar las ventajas competitivas de las empresas en los mercados en que las preferencias del cliente cambian rápidamente, en donde la diferenciación entre las empresas es limitada, y donde la competencia es intensa.

El concepto de desarrollo económico forma parte de la noción de desarrollo sostenible, y tiene dos dimensiones: el crecimiento económico y la calidad de vida, expresada en la satisfacción de las necesidades básicas, tanto materiales como espirituales. Por un lado la generación de riquezas, el incremento de la producción de bienes y servicios, por otro lado, la satisfacción de las necesidades de salud, educación, saneamiento, energía y vivienda.

Albuquerque (1996) citado por Carlo (2005), por su parte define el desarrollo económico local como “aquel proceso reactivador y dinamizador de la sociedad local que, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes en una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad e vida de la comunidad local”.

#### *Planteamiento de problema*

Actualmente en Sonora, según Bracamontes y Contreras (2008), por el efecto de la globalización y su situación geográfica de cercanía con los Estados Unidos, ha experimentado un proceso de industrialización impulsada por la inversión extranjera, que ha provocado un desplazamiento de los empresarios locales, dándoles un papel de espectadores en la nueva estrategia de desarrollo.

La industria manufacturera desplazó al sector primario (Agrícola-ganadero) a través del establecimiento de empresas extranjeras ligadas a la producción global, tales como maquiladoras electrónicas, en autopartes y automotrices y más recientemente la industria aeroespacial, que están requiriendo nuevas capacidades tecnológicas de orden mundial.

La información que existe sobre el desarrollo de la Industria Aeroespacial en México, y por consecuencia en Sonora, es escasa y no se cuenta con documentación formal que muestre cuales son las condiciones que esta industria tiene en el Estado, y cuáles son sus tendencias, por lo que se requiere recopilar y organizar la información disponible para ofrecer posibles alternativas (o un panorama más amplio) para realizar proyectos de desarrollo e inversión a los inversionistas interesados en ello.

*Objetivo*

El presente documento tiene la finalidad de establecer un marco de referencia sobre las condiciones actuales de la industria aeroespacial en Sonora, que proporcionen elementos para formular una propuesta de desarrollo en ésta área.

*Método*

La metodología que se expone y que sigue esencialmente, constituye una guía, que analiza: a) los aspectos a considerar en el análisis de las potencialidades de desarrollo económico local; b) las acciones para construir un “entorno innovador” que impulse el surgimiento y sustento de las iniciativas locales de desarrollo; y c) las fases y actuaciones a considerar para el despliegue de actividades generadoras de crecimiento económico y empleo productivo.

Se considera como sujeto bajo estudio a los factores de desarrollo del Estado de Sonora, y como materiales e instrumentos a fuentes primarias y secundarias de información tomada de los medios electrónicos e impresos recientes que muestren la información actual referente al tema.

Los diferentes aspectos a tratar en la metodología para el desarrollo económico local, y que se abordaron dentro de la presente investigación, se explican a continuación:

1. Definición de los objetivos específicos que den el enfoque en el estudio.
2. Descripción de cada uno de los recursos disponibles (físicos, humanos, económicos y financieros, tecnológicos, sociales y culturales) para validar las capacidades de la región en desarrollo.
3. Descripción a detalle de los agentes de desarrollo, esto es, administraciones públicas territoriales, agencias de desarrollo local, empresas locales, universidades, centros de investigación y desarrollo, entidades de capacitación, organizaciones no gubernamentales, entre otro.

### *Resultados*

Una vez planteada la metodología para el análisis de desarrollo económico se inició con la obtención de resultados de los cuales se desprenden principalmente los siguientes:

Se describieron de manera inicial los *objetivos específicos* que dieran un enfoque puntual a lo que se pretendía mostrar en el objetivo general, para el logro de éste, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Contar con información actualizada y organizada sobre la Industria Aeroespacial en Sonora.
- Conocer Ventajas competitivas del Estado de Sonora respecto a otros estados del País que han incursionado en el desarrollo de la industria aeroespacial.
- Descubrir áreas de oportunidad para el estado de Sonora en el sector Aeroespacial.

*Descripción de capacidades.* Para la realización de éste paso fue necesario recurrir a diferentes fuentes de información que fue analizada y resumida en categorías para su mejor procesamiento, resultando:

a) Recursos físicos: los recursos físicos son un conjunto de elementos disponibles para la realización de un diagnóstico Aeroespacial en el Estado de Sonora, los cuales serán utilizados para el desarrollo económico local, mejorando el empleo y la calidad de vida de la población de la comunidad territorial correspondiente y la elevación de la equidad social.

El estado de Sonora está formado por 72 municipios, con un total de 2'394,861 habitantes al año 2005 (INEGI, s. f.), y presenta una tasa de crecimiento poblacional del 1.9%. El Estado de Sonora tiene como capital a Hermosillo y la superficie de Sonora tiene una extensión de 179,503 Km<sup>2</sup>, por ello ocupa el segundo lugar a nivel nacional por ser de los estados más grandes de la República Mexicana.

Sonora colinda al norte con Estados Unidos de América; al este con Chihuahua y Sinaloa; al sur con Sinaloa y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California y Baja California. En lo que se refiere a la tipología de infraestructura básica en el estado se describe en dos aspectos principales, lo referente a factores económicos o técnicos y los sociales.

En lo referente a *infraestructura económica o técnica*, los elementos a considerar son:



Área temática: Mejora del Desempeño para el Desarrollo

- Transportes y Comunicaciones: Sonora en transporte y comunicación cuenta con 1,886.1 kilómetros de vías férreas; con un total de longitud de la red carretera de 24,433.9 kilómetros; con 443, 495 líneas telefónicas fijas.
- Telecomunicaciones: Sonora en área de telecomunicaciones cuenta con medios de comunicación masiva que Operan en el estado 120 radiodifusoras (53 de amplitud modulada y 67 de frecuencia modulada) así como 161 estaciones televisoras.
- Abastecimiento de Agua y Energía: Sonora cuenta con diferentes tipos de presas que ayudan al abastecimiento de agua, las cuales son Plutarco Elías Calles (El Novillo), Álvaro Obregón (Oviachic), Adolfo Ruíz Cortines (Mocúzari) y Lázaro Cárdenas (Angostura), la energía se obtiene de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).
- Edificios Industriales: Sonora cuenta con 33 empresas en el ramo aeroespacial, las cuales se relacionan por ciudad en la Tabla 1.

Tabla 1. Empresas Aeroespaciales de Sonora

<b>Empalme – Guaymas</b>	<b>Nogales</b>	<b>Hermosillo</b>	<b>Cd. Obregón</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parker Hannifin Aerospace</li> <li>• Esco Turbine Technology México</li> <li>• Esco – Turbina Technologies</li> <li>• Sarget Aerospace</li> <li>• Harco Labs</li> <li>• GSP de México</li> <li>• Chem Research Co. Inc.</li> <li>• Goodrich planta México</li> <li>• Precision Aerospace Products</li> <li>• Smith West</li> <li>• Tolerante Masters (precisión machining)</li> <li>• Vermillion Inc.</li> <li>• BAE System</li> <li>• Oviso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerostar Aerospace</li> <li>• Aero Desing &amp; Manufacturing</li> <li>• Radiall</li> <li>• MKS</li> <li>• Textron</li> <li>• Sigmex Inc</li> <li>• Amphenol</li> <li>• Horst Engieeering</li> <li>• Integrated Magnetics</li> <li>• Peninsula Components</li> <li>• ITT</li> <li>• Semco Instruments</li> <li>• Arrow Electronics Inc</li> <li>• Griffith Enterprises</li> <li>• Daher</li> <li>• Thermax</li> <li>• Belden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiall</li> </ul>

En los aspectos de *infraestructura social*, la información se centra más en la población del Estado y las condiciones que éstos presentan actualmente.

- Educación y Capacitación: la clave del crecimiento económico recae en el hecho de que las personas no las máquinas pueden aprender. El invertir en educación y capacitación, aumentan las habilidades de las personas y su productividad, arrojan así, no rendimientos decrecientes, sino constantes e inclusive crecientes. En la Tabla 2 y tabla 3 se muestra el nivel educativo.

Tabla 2. Muestra la educación media superior (profesional técnica y bachillerato)

Educación media superior b/					
Ciclo escolar	Escuelas	Alumnos (Miles)	Maestros	Alumnos por maestro	Lugar nacional
2004/2005	282	87.0	5 654	15.4	21°
2005/2006	317	93.1	5 935	15.7	23°
2006/2007	301	92.5	5 704	16.2	25°
2007/2008	306	97.5	5 945	16.4	26°

b/ Comprende profesional técnica y bachillerato.

Tabla 3. Muestra la educación superior (normal, licenciatura y posgrado).

Educación media superior b/					
Ciclo escolar	Escuelas	Alumnos (Miles)	Maestros	Alumnos por maestro	Lugar nacional
2004/2005	137	70.7	6 644	10.6	19°
2005/2006	153	74.0	6 786	10.9	25°
2006/2007	169	75.9	7 337	10.3	22°
2007/2008	116	79.6	7 447	10.7	22°

c/ Comprende normal, licenciatura y posgrado.

- Salud y Sanidad: Sonora cuenta con 484 unidades médicas públicas y con 5,258 médicos; 51 unidades médicas particulares y con 124 médicos (año 2006).

*Los recursos humanos* constituyen un factor decisivo en el desarrollo local de cualquier región. Se requiere conocer la base demográfica y las características del mercado de trabajo local, rasgos culturales y valores sociales.

- Niveles de actividad y composición de la fuerza de trabajo: Como se presenta en la Tabla 4, en el primer y segundo trimestre del año 2009, se observa que la mayoría de la población esta económicamente activa, mientras que la población desocupada es menor en comparación con la desocupada con respecto al los datos del último trimestre del año 2008.

Tabla 4. Indicadores estratégicos de ocupación y empleo nacional.

<b>Indicadores Estratégicos de Ocupación y Empleo Nacional</b>			
<b>Indicador</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	
	<b>IV</b>	<b>I</b>	<b>II</b>
<b>I. Población total</b>	<b>107,012,819</b>	<b>107,229,677</b>	<b>107,443,499</b>
<b>2. Población de 14 años y más</b>	<b>77,750,619</b>	<b>78,171,076</b>	<b>78,718,334</b>
Población económicamente activa (PEA)	45,178,213	45,204,274	45,709,355
Ocupada	43,255,617	42,915,615	43,344,281
Desocupada	1,922,596	2,288,659	2,365,074
<b>3.2 Sector de actividad económica</b>	<b>43,255,617</b>	<b>42,915,615</b>	<b>43,344,281</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	5,866,706	5,454,908	5,644,808
Industria extractiva y de la electricidad	396,601	404,062	426,037
Industria manufacturera	6,752,240	6,634,310	6,478,158
Construcción	3,495,449	3,534,628	3,517,847

La actividad económica de la industria manufacturera muestra un comportamiento positivo con respecto a la presencia que este tiene en México, la industria aeroespacial forma parte de este sector, ya que es una de las principales fuerzas de trabajo. México se caracteriza por ser un país manufacturero, sobre todo lo que respecta a la industria aeroespacial, así como tiene empresas líderes en el ramo

aeroespacial. Sonora cuenta con 33 empresas en la industria aeroespacial de las cuales 14 se localizan en Empalme-Guaymas, 17 en Nogales 1 en Hermosillo y 1 en Obregón.

- Disponibilidad de los Recursos Humanos: Sonora genera un total de 4,251 empleos para la industria, de los cuales son 216 ingenieros; 369 administrativos y gerentes; 484 técnicos y 2,627 obreros, por lo que Sonora cuenta con recursos humanos disponibles para la industria aeroespacial y por ende instituciones educativas, de las cuales las Carreras de profesionistas son (Ingeniería Industrial, Ingeniería mecánica, Ingeniería Industrial Metal-mecánica, Ingeniería Química, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Electrónica), las de Formación Técnica son (Especialización en Programación, Especialización en Producción Industrial, Especialización en Mantenimiento electrónico, Comercio, Diseño CAD CAM, Electromecánica y Administración).

También hay dificultades para encontrar personal calificado en Escasez de técnicos en manufactura, Escasez de personal 100% bilingüe, Escasez de profesionales con experiencia en diseño CNC, Escasez de personal de piso calificado, los ingenieros no tienen experiencia, Escasez de maquinistas CNC, Escasez de ingenieros mecánicos , Escasez de programadores. Por lo que la vinculación con el sector educativo dice que el 56% no mantienen ningún tipo de relación, 33% estudios de mercado, estudios tecnológicos y asesorías, 12.5% apoyo a incorporación de tecnologías y diseño y desarrollo de nuevos productos / procesos, 8.3% comparten capacidades de ensamble y de diseño así como capacitación para sus trabajadores, 29.2% servicios especializados y prácticas profesionales.

- Mercado de Trabajo Local: Sonora dispone con los siguientes sectores para el área industrial; Automotriz, Electrónica, Aeronáutica/Aeroespacial, Siderúrgica y Nanotecnología, metal-mecánica.
- Cualificaciones y Experiencia Profesional: Las características de cada nivel de operación en la industria Aeroespacial se muestran en la Tabla 5 a continuación.

Tabla 5. Requisitos para el perfil de puestos en el área aeroespacial.

<b>Operador de Producción</b>	<b>Inspector de Calidad</b>	<b>Ingeniería</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios mínimos de preparatoria.</li> <li>• Tolerancias geométricas.</li> <li>• Lectura de planos.</li> <li>• Instrumentos de medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en máquinas CMM.</li> <li>• Manejo de GAES.</li> <li>• Instrumentos de medición.</li> <li>• Experiencia en Reportes de Producción.</li> <li>• Experiencia en Inspección de material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingles 90%</li> <li>• Conocimiento en procesos productivos.</li> <li>• Conocimiento en Lean Manufacturing</li> <li>• Conocimiento en Six Sigma.</li> <li>• Programación CNC.</li> <li>• Conocimiento en materiales metal-mecánico.</li> </ul>

Para el desarrollo del *recurso económico y financiero del estado*, las unidades encargadas de organizar los factores productivos, son las empresas de cualquier tipo (privadas, públicas, mixtas, corporativas, etc.) las cuales son piezas fundamentales en el logro del crecimiento económico y la generación de empleo. El estado de Sonora ofrece siete razones para invertir en el, las cuales son: 1) excelente ubicación, 2) alta disponibilidad de mano de obra, 3) infraestructura de nivel mundial, 4) vinculación con centros de investigación de alto nivel, 5) dinámico ambiente de negocio, 6) crecimiento de la industria de proveeduría, y 7) liderazgo nacional en sectores productivos.

Para esto, el Estado de Sonora cuenta con las siguientes estrategias: promover las exportaciones y la atracción de inversiones, desarrollar capital humano en cantidad y calidad suficiente, contar con un marco legal promotor de la industria, desarrollar el

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

mercado interno, fortalecer a la industria local, alcanzar niveles internacionales en capacidad de Procesos, y desarrollar infraestructura para el sector y promover el desarrollo de agrupamientos empresariales.

La Industria Aeronáutica en México Tiene un Potencial de Crecimiento Elevado, por las Siguietes Razones:

- El rápido crecimiento que ha experimentado esta industria en los pocos años que tiene de operar en México evidencia la existencia de ventajas competitivas, derivadas de mejores costos y cercanía con el mercado de América del Norte.
- La experiencia previa de industrias como la electrónica y la automotriz aseguran la existencia de capacidades gerenciales y de personal operativo capacitado para trabajar en esta industria.
- Nuestro país es un socio natural en la manufactura de componentes aeroespaciales y militares que son sensibles para la seguridad nacional de EE.UU.
- La cadena productiva de la industria aeronáutica en México tiene la mayor liberalización comercial.
- Las empresas dedicadas al ensamble o fabricación de aeronaves o aeropartes, así como las empresas que realizan operaciones de reparación y mantenimiento de naves aéreas o aeropartes, tienen acceso libre del pago de aranceles a la importación de insumos, partes, componentes, maquinaria, equipo y otras mercancías relacionadas con sus actividades productivas.
- El gobierno de México trabaja con las empresas de esta industria y la Federal Aviation Administration (FAA) de EE.UU para concluir el Bilateral Aviation Safety

Agreement (BASA), Su objetivo es: “Reconocimiento por parte de FAA de EE.UU de la Dirección General de Aeronáutica Civil de la SCT como certificadora de calidad y seguridad de productos, partes y componentes aeronáuticos fabricados en México”. Al contar con la certificación de estándares de calidad y seguridad requeridos por EE.UU desde que los productos salen de las plantas mexicanas, se evitarán inspecciones y certificaciones en ese país, y por lo tanto se reducirán los costos y se apoyará la logística de las empresas.

Con referencia a los *recursos tecnológicos*, Sonora dispone con un Parque Tecnológico enfocado con Tecnológica Automotriz y Aeroespacial de Desarrollo e investigación de Sonora (STAADIS) este parque generará el ambiente propicio para que las empresas de base tecnológica colaboren con el fortalecimiento del desarrollo tecnológico y económico de la región mediante la transferencia de tecnología, innovación, investigación aplicada, incubación y aceleración de otras empresas. Con una inversión de aproximadamente de 60 millones de pesos, aportados por el Tecnológico de Monterrey, la Secretaría de Economía y el Gobierno del Estado de Sonora, STAADIS se enfocará en las áreas de Automotriz, Aeroespacial, Mecatrónica, Tecnologías de Información y de Ingeniería Médica.

Este espacio es de 3 mil 900 metros cuadrados, 2 mil 600 de los cuales alojarán a compañías de alta tecnología y a la incubadora de negocios. Actualmente alberga empresas como Dunas, Tauvex, Construplan, Tecnologías Automatizadas, Infinity International Engineering y Teknol. Empresas que apoyan el desarrollo de STAADIS, es un espacio que busca generar el ambiente propicio para que las empresas de base

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

tecnológica puedan colaborar para fortalecer el desarrollo tecnológico y económico de la región mediante la transferencia de tecnología, innovación, investigación aplicada, incubación y aceleración de otras empresas por lo que se destacó la importancia de invertir en desarrollo tecnológico y educación Este espacio es la base para hacer un gran núcleo en el área de diseño, de desarrollo tecnológico para la industria automotriz, aeroespacial y aeronáutica dijo el ex-gobernador de Sonora Ingeniero Eduardo Bours Castelo. Así también se cuenta con otro Centro de Integración para la Industria Automotriz y Aeronáutica de Sonora, A.C. (CIIAAS).

También Sonora desarrolla satélites para fines educativos en los cuales se realizará la investigación, diseño, desarrollo y construcción de satélites pequeños educacionales, como instrumentos tecnológicos para la formación de recursos humanos especializados en tecnología aeronáutica y aeroespacial, tanto en la industria como en las instituciones de educación superior de la región; utilizando herramientas modernas de las tecnologías de la información para la formación a distancia, colaborativas, para la instrucción tanto teórica como experimental, aprovechando las posibilidades del Internet para operación y control a distancia de estos satélites por los participantes en la formación especializada.

Entre alguno de los participantes directos de los centros de investigación se puede mencionar al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE, institución responsable), Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital del Instituto Politécnico Nacional, Tijuana, B.C. (CITEDI-IPN), Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería, Campus Mexicali,



B.C. (UABC-FI), Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad Obregón, Sonora (ITSON), Vivitel, S. de R.L. de C.V., Tijuana, B.C. (VIVITEL, empresa). Mencionando además alguno de los participantes indirectos se encuentran: Optocrystal de México, Ensenada, B.C. (OPTOCRYSTAL, empresa), Centro para la Integración de la Innovación Tecnológica, Ensenada, B.C. (CENI2T, empresa) e Instituto de Ingeniería de la UNAM, México, D.F. (II-UNAM)

Considerando a los *recursos sociales y culturales* se señalaran diversas organizaciones e instituciones sociales así como sus respectivos programas de articulación en el Estado que permiten describir el nivel de articulación y organización social actual.

- Agua Prieta: se encuentra el Comité Fronterizo de Obreras (CFO), [sagtamap@prodigy.net.mx](mailto:sagtamap@prodigy.net.mx) cuya *misión* es: el Comité Fronterizo de Obreras de Agua Prieta, promueve la organización entre los trabajadores para mejorar las uniones, defender y buscar mejores sueldos y protección para los trabajadores mexicanos. Y entre sus Programas el Comité Fronterizo de Obreras tiene un Programa “Educativo” y un programa “Comunidades de Base” (Base Communities). Bajo este programa el comité fronterizo de Obreras ayuda a personas con todo lo que ellas necesitan.
- Ciudad Obregón: Save the children México (FAI) Fundación de Apoyo Infantil Sonora.

Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo

- Guaymas: PRONATURA, meredith@campus.gym.itesm.mx o <http://www.pronatura.org.mx> cuya *misión* es la de Conservar la Biodiversidad de México.
- Hermosillo: Red fronteriza de salud y ambiente, A.C., lared@rtn.uson.mx que tiene por *Misión*: El objetivo central de las actividades de la Red Fronteriza de Salud y Ambiente, A.C. es el de promover el acceso a la información para que los actores sociales organizados hagan uso de ella para mejorar la calidad de vida en sus sociedades y a su vez generen y difundan su propia información y conocimientos en la solución de temas de interés de grupos y sectores variados en la región fronteriza.  
*Programas de EA*: La red promueve y organiza actividades de formación y de investigación. Con la Universidad Estatal de Arizona - Arizona State University- realiza el proyecto “Desarrollo de un Modelo para la Capacitación de Promotoras (es) comunitarias (os) en salud ambiental”. Es una investigación encaminada al desarrollo de alternativas viables que apoyen las actividades de la promoción comunitaria que integren la perspectiva de la relación de la salud con el medio ambiente.

El Instituto del medio ambiente y el desarrollo sustentable del estado de sonora (IMADES), zatarain@cideson.mx tiene por *Misión*: Investigar, proteger, manejar y conservar los recursos naturales y las áreas protegidas del estado de Sonora y en conjunción con algunos proyectos de interés con el estado de Arizona. Como *Programas de EA*: Acciones básicas en la Isla Tiburón, Acciones básicas de manejo en Sierra de Álamos-Arroyo Cuchujaqui, Capacitación a pobladores locales

en turismo naturalista en tres áreas naturales protegidas en el estado de Sonora. Catálogo de las cactáceas de Sonora y Centro de datos para la conservación de la naturaleza en Sonora CDC – SON.

El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Dirección Regional de Nogales, *colefno@imparcial.com.mx*. Misión: el Colegio de la Frontera Norte (COLEF) es una institución de investigación científica y educación superior de carácter autónomo que tiene programas de investigación superior en ciencias sociales y ambientales. Programas de EA: la Dirección Regional de Nogales tiene proyectos de investigación que incluye los temas del desarrollo regional fronterizo, particularmente las relaciones trasfronterizas, industria maquiladora, desarrollo urbano e infraestructura en la región fronteriza de Sonora y Arizona. Los temas de salud Pública, ambiente y recursos naturales constituyen también una vertiente importante del programa de investigación de esta Dirección General.

- Puerto Peñasco: Centro intercultural para el Estudio de Desiertos y Océanos A.C. (CEDO), *cedointercultural@prodigy.net.mx*, la *misión* del Centro Intercultural para el Estudio de Desiertos y Océanos A.C. (CEDO) es adquirir y compartir conocimientos sobre el Alto Golfo de California y el Desierto Sonorense que lo rodea, así como promover la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales y culturales; para esto, CEDO trabaja con gobiernos, grupos de conservación y miembros de la comunidad. *Programas de EA*: CEDO ofrece capacitación cada dos años para un grupo de voluntarios tanto mexicanos como estadounidenses para poder desempeñar las labores de guías y ayudar con el trabajo

administrativo. El personal del CEDO imparte conferencias sobre temas de importancia regional para el público en general.

- San Luis Río Colorado: Asociación de usuarios y bienestar familiar cuya *misión* es la Asociación de Usuarios y Bienestar Familiar es una organización comunitaria binacional que trabaja en la región fronteriza de San Luis Río Colorado, Sonora y San Luis, Arizona para aumentar la calidad de vida de sus residentes. Se enfoca a temas relacionados con la infraestructura y servicios comunitarios, asuntos que afectan a la familia y la salud ambiental. Y como Programas de EA: la Asociación de Usuarios y Bienestar Familiar trabaja a nivel local para concientizar a los residentes de la comunidad acerca de varias preocupaciones ambientales a la comunidad como rellenos sanitarios, desechos tóxicos, agua pura, sistemas de drenaje y reciclaje de basura. Coordina reuniones y actividades para informar a los residentes acerca de los temas y dirige programas de reciclaje y limpieza comunitaria.

La *misión* de Educación para la Vida es fomentar el desarrollo, de valores que a nivel individual, familiar, organizacional, comunitario y social representa la oportunidad de una vida mejor para todos y cada uno. *Programas de EA:* Educación para la Vida ofrece programas educativos para proveer habilidades para la vida y mejorar la calidad de vida y salud. Estos programas tocan una gama amplia de temas que incluyen las drogas y la contaminación ambiental. Presentan talleres dirigidos a ingenieros y trabajadores de las maquiladoras para desarrollar habilidades de liderazgo y proveer educación acerca de valores, enfatizando la calidad ambiental.

El gobierno además cuenta con DIF Sonora que es un organismo del gobierno del Estado de Sonora, con personal jurídica y patrimonio propios, responsable de instrumentar, aplicar y fomentar políticas públicas de asistencia social que permitan promover y lograr el bienestar familiar y el desarrollo de la comunidad, en los sectores de la sociedad más vulnerables. *Misión*: “somos un organismo de asistencia social, que trabaja a través de programas de manera conjunta con la Sociedad Sonorense, brindando oportunidades y así fortalecer a las familias y personas mejorando su calidad de vida”. *Visión*: “lograr que DIF Sonora sea reconocido como un organismo eficaz y eficiente a nivel nacional e internacional, como equipo de trabajo comprometido, capaz de ofrecer oportunidades que mejoren las condiciones de vida de la población de nuestro Estado”.

Con respecto a los hábitos de convivencia social el estado de Sonora cuenta con una gran cantidad de monumentos históricos y de los héroes de la Independencia y la Revolución mexicana así como de los héroes que han luchado por su estado, los cuales se encuentran en todos los 72 municipios en que está dividido el estado y destacan por su preferencia los monumentos a: Jesús García Corona héroe de Nacozari, a Lázaro Cárdenas del Río, a Emiliano Zapata, a Miguel Hidalgo y Costilla, a Benito Juárez y Francisco Villa entre otros.

El panorama cultural de Sonora está constituido por diversas culturas regionales, algunas con fundamento étnico, es decir, constituyen el resultado de matrices biológicas y culturales a la vez, y otras han asumido identidades diferenciadas, con rasgos culturales propios y distinguibles, pese a compartir procesos demográficos históricos. En Sonora han persistido las etnias gracias a su afán, deseo y la estrategia de los pueblos

*Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo*

originarios de darle continuidad a su cultura tradicional, aunque se enfrentan a factores adversos: la modernidad, en cuanto al aspecto cultural y la modernización, en lo relativo a las condiciones materiales de vida. En cuanto a la persistencia de la cultura tradicional, el obstáculo principal es el proceso de desplazamiento de las lenguas vernáculas por el español.

En Sonora se ubican de manera permanente ocho grupos étnicos, así como una amplia población indígena inmigrante. Las etnias originarias del territorio hoy ocupado por Sonora, y los municipios que habitan son: *Kuapak* o cucapá (San Luis Río Colorado). *Tohono o'otham* o pápago (Plutarco Elías Calles, Puerto Peñasco, Caborca, Sáric y Altar). *Comca'ac* o seris (Hermosillo y Pitiquito). *O'ob* o pimas (Yécora). *Makurawe* o guarijíos (Álamos y El Quiriego). *Yoeme* o yaqui (Bácum, Cajeme, Guaymas y Hermosillo). *Yoreme* o mayo (Benito Juárez, Etchojoa, Navojoa y Huatabampo).

Según el censo de 2000 (INEGI, 2001), en Sonora 55,694 personas hablan lenguas indígenas, desde hace más de un siglo y son: cucapá, pápago, seri, pima, yaqui, mayo y guarijío, y pueden ubicarse en varios subgrupos, debido a sus condiciones actuales. El grupo de lenguas de Sonora que se consideran vulnerables o "en peligro de extinción", son cucapá, pápago y pima.

### *Conclusiones*

México es un país que tiene la capacidad para atraer inversiones de diferentes índoles y Sonora es uno de los estados con las condiciones propicias para el

establecimiento de empresas en el ramo aeroespacial ya que cuentan con los recursos necesarios para ello.

Si se toma como referencia la disponibilidad de recursos, el estudio muestra como en cuanto a los recursos físicos, el contar con una infraestructura de transporte y comunicación a lo largo y ancho del estado, que además se conecta el puerto de Guaymas, por ejemplo con los estados del centro de la Unión Americana a través de distintos puentes fronterizos de acceso, convierte al estado en un punto estratégico.

El recurso humano elemento esencial para detonar el desarrollo en esta área, está también disponible y capacitado a través de la formación que brindan distintas instituciones de educación superior distribuidas a lo largo del Estado.

El apoyo desde el sector gubernamental a través de estrategias como atracción de inversiones, desarrollo de capital humano con calidad y fortalecimiento de la industria local entre otras, hacen del estado un lugar atractivo para invertir. Y por último, para complementar y fomentar la inversión en el ramo, es determinante el contar con un parque Tecnológico enfocado a la industria automotriz y aeroespacial de desarrollo e investigación en Sonora, que propicia la investigación, la formación de recurso humano y facilita la transferencia de tecnología, condiciones necesarias para el éxito de la Industria Aeroespacial, solo baste consultar a las empresas que ya se encuentran instaladas en nuestro estado.

### *Referencias*

Bracamonte, A. y Contreras, O. (2008). Redes Globales de Producción y Proveedores Locales: Los Empresarios Sonorenses frente a la Expansión de la Industria

Área temática: Mejora del desempeño para el desarrollo

- Automotriz. *Estudios Fronterizos*, 9(18), 161-194. Recuperado el 14 de octubre de 2009, de: <http://www.uabc.mx/iis/ref/REFvol9num18/EFVOL9NUM18-6.pdf>
- Carlo C., Vacallanos, G. y Téllez, E. (2005). *El desarrollo económico local: una visión en construcción*. La Paz, Bolivia: Editorial PIEB.
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. Recuperado de: [http://www.ciad.mx/sonar\\_e-atlas/org\\_soc\\_son.htm](http://www.ciad.mx/sonar_e-atlas/org_soc_son.htm)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2001). *XII censo de población y vivienda*. Recuperado en abril de 2004, de: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005, 2006). *Anuario Estadístico de Sonora, México*. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/default.aspx> o [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Secretaría de Economía (2009). *Estado de Sonora*. Recuperado de: [www.spis.gob.mx](http://www.spis.gob.mx)



## ÍNDICE DE AUTORES

### A

Aceves López, Jesús Nereida	234
Aguilar Ramírez, Francisco Daniel	397
Aguirre Caballero, Rosa Antonieta	47
Alcaraz Miranda, Martina	220
Alcaraz Robles, Mariel	411
Álvarez Bernal, Claudia	424
Álvarez Solís, María Marisela	104
Avilés López, Francisco Armando	277

### B

Barrozo Lugo, Alicia	31, 122
Beltrán Ramírez, José Dolores	138
Borboa Álvarez, Edith Patricia	264, 321, 338, 359, 376
Buelna Gutiérrez, Aline Jael	104

### C

Cano Cendejas, Sandy Angélica	264
Caraveo Arenas, José	66
Caraveo García, Yadira Daniela	424
Camacho Ramírez, Laura Esmeralda	321, 338, 359, 376
Castro Salazar, Ricardo	9
Chácará Rubio, Maritza Cecilia	66
Celaya Figueroa, Roberto	249
Cervantes Beltrán, Arturo	138, 163
Coronado García, Manuel Arturo	220
Cota Valenzuela, Laura Violeta	78, 91, 397, 411
Curiel Morales, Rosa María	277

### E

Esparza García, Irma Guadalupe	197
Espinoza Morales, Juan Fernando	299

**G**

García Muela, Juana María Luisa	277
García Porchas, Mercedes	122
González Navarro, Nora Edith	249
González Tirado, Blanca Delia	91, 186, 299, 397, 411

**H**

Hernández Lugo, Jesús Oswaldo	321
Hernández Ponce, Oscar Ernesto	47, 138, 163
Huerta Gaxiola, Jorge Enrique	338, 376

**J**

Jacobo Hernández, Carlos Armando	197
----------------------------------	-----

**L**

Leyva Osuna, Beatriz Alicia	197
Llamas López, Luis Antonio	31

**M**

Montaño Salas, Francisco Enrique	47, 138, 163
Morales Cervantes, Juan Josué Ezequiel	186, 299, 411

**O**

Ochoa Amador, Miriam Elena	234
Ochoa Jaime, Blanca Rosa	234
Ochoa Jiménez, Sergio	197
Ochoa Silva, Beatriz	249
Olachea Parra, Luis Fernando	91, 104, 186, 299
Olmos de la Cruz, Jesús Faustino	186

**P**

Pablos López, Elda Lizbeth	424
Paniagua Lizárraga, Zaira Cristina	66

**R**

Ramírez Ávila, María Alejandrina	78
Ramírez Cárdenas, Ernesto	277
Ramos Escobar, Elva Alicia	321, 338, 359
Rascón Ruiz, Jesús Antonio	359, 376
Rodríguez Pérez, Ana María	78, 91
Romero Guerrero, Nadia Gisela	78, 104
Ruedaflores Medrano, Carlos Rafael	277
Ruiz Salas, Nidia Carolina	186

**S**

Salgado Beltrán, Lizbeth	31
Santiago Hernández, Víctor Guadalupe	122, 220
Saucedo Monarque, Javier	47

**T**

Téllez García, Dilcia Janeth	424
Torres Velázquez, Jony Ramiro	138, 163

**U**

Urías Maytorena, Gisel Mireya	78
Urías Murrieta, Maricela	91, 299, 397, 411

**V**

Valdez Juárez, Luis Enrique	264, 321, 338, 359, 376
Valdez Pineda, Dina Ivonne	234, 249
Vásquez Torres, María del Carmen	197
Vázquez Jiménez, Imelda Lorena	234, 249
Velázquez Ruiz, Maritza Alibeth	264
Villavicencio Aguilar, Domingo	424

*Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable,  
consultoría, negocios y mejora del desempeño*

*“Estudios regionales: turismo, desarrollo sustentable, consultoría, negocios y mejora  
del desempeño”* se terminó de editar en octubre de 2010 en el ITSON en Ciudad  
Obregón, Sonora, México.

El tiraje fue de 50 ejemplares electrónicos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA  
Educar para Trascender