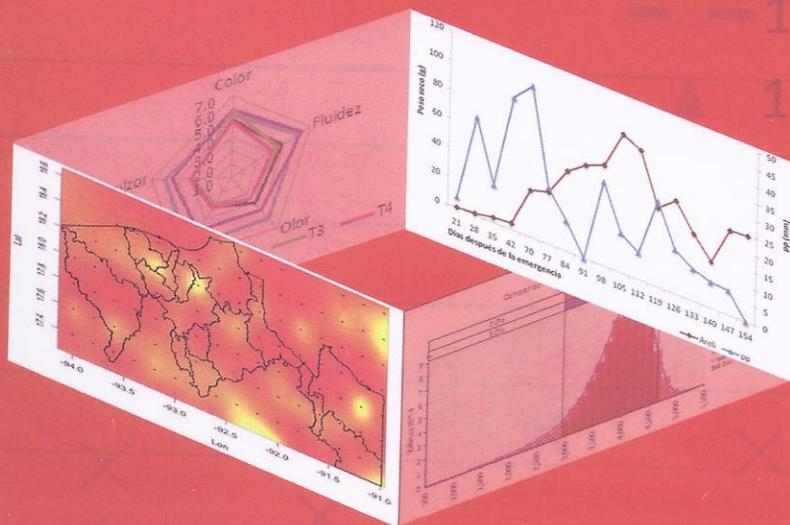


APORTACIONES en

# CIENCIAS SOCIALES: ECONOMÍA y HUMANIDADES



1941-1970

1951-1980

1961-1990

Francisco Pérez Soto | Esther Figueroa Hernández  
Lucila Godínez Montoya | David Martín Santos Melgoza  
y Daniel Sepúlveda Jiménez  
(Editores)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

J A S O N D



*Francisco Pérez Soto*  
*Esther Figueroa Hernández*  
*Lucila Godínez Montoya*  
*David Martín Santos Melgoza*  
*Daniel Sepúlveda Jiménez*  
(Editores)

# **APORTACIONES EN CIENCIAS SOCIALES: ECONOMÍA Y HUMANIDADES**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**





*Diseño de portada e interiores:* linkverde2004

*Cuidado de la edición:*

Francisco Pérez Soto

Esther Figueroa Hernández

Lucila Godínez Montoya

David Martín Santos Melgoza

Daniel Sepúlveda Jiménez

Primera edición, octubre de 2014

ISBN 978-607-12-0354-0

D.R. © Universidad Autónoma Chapingo

Km. 38.5 Carretera México-Texcoco

C.P. 56230, Chapingo, estado de México

Impreso en México

Tel: 01(595) 9521500 Ext. 5142

Para la reproducción total o parcial de esta publicación, ya sea mediante fotocopias o cualquier otra forma, requiere la autorización por escrito del autor y del CIEMA de la UACH.



# ÍNDICE

<b>PLATAFORMA DE CÓMPUTO PARA EL CÁLCULO DEL DESEMPLEO EN MÉXICO</b> Esther Figueroa Hernández, Samantha Aurora Díaz Luna, Alfonso Zarco Hidalgo, Oziel Lugo Espinosa y Joel Ayala de la Vega	<b>3</b>
<b>LA NUEVA RECONFIGURACIÓN DE LA INMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE LATINOAMÉRICA A EUROPA</b> Lucila Godínez Montoya, Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto y Yazmín García Salinas	<b>17</b>
<b>RECONFIGURACIÓN DE LOS PATRONES MIGRATORIOS DE MEXICANOS A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA</b> Lorenzo Reyes Reyes, Braulio Morales Morales y Oscar Iván Reyes Maya	<b>27</b>
<b>LA POBREZA EN MÉXICO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS</b> Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto, J. Martín González Elías, Lucila Godínez Montoya y Orsohe Ramírez Abarca	<b>38</b>
<b>CUANTIFICACIÓN DE LA POBREZA EN LA ZONA RURAL DE LA REGIÓN SUR DE MÉXICO</b> Lucila Godínez Montoya, Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto y Gerónimo Barrios Puente	<b>50</b>

## DESARROLLO RURAL

- DIAGNÓSTICO Y PROYECCIÓN DEL DESARROLLO DEL BINOMIO  
SUJET@/UNIDAD ECONÓMICA COMO EJES DE UNA NUEVA ESTRATEGIA  
DE DESARROLLO RURAL**  
Laura Elena Garza Bueno y Margarito Pérez Luviano 63
- EL MICROCRÉDITO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES FINANCIERAS  
EN LAS FAMILIAS DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS**  
Nancy Aguilar Soler, Martín Hernández Juárez,  
Laura Elena Garza Bueno y Leobardo Jiménez Sánchez 76
- PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL  
SUSTENTABLE EN MÉXICO, UN INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS**  
Alma Velia Ayala Garay, Rita Schwentesius Rindermann  
y Manuel Ángel Gómez Cruz 83
- EL DESARROLLO REGIONAL EN LA SIERRA MAZATECA: BALANCE DE  
LA VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
Jorge Gustavo Ocampo Ledesma, María Isabel Palacios Rangel,  
Rosaura Reyes Canchola y Adrián Lozano Toledano 99

## POLÍTICA ALIMENTARIA

- UNA MIRADA DE AMÉRICA LATINA: CÓMO SE PROYECTA MÉXICO EN LA ÚLTIMA DÉCADA**  
Yazmín García Salinas, Gerónimo Barrios Puente,  
Esther Figueroa Hernandez y Francisco Pérez Soto 107
- EL MITO DE LA DEBILIDAD DE LOS ESTADOS EN LA ECONOMÍA GLOBAL:  
POLÍTICAS GUBERNAMENTALES, TRANSNACIONALES  
Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS**  
Álvaro Reyes Toxqui 120
- PLANIFICACIÓN EN MÉXICO EN TÉRMINOS DE SUSTENTABILIDAD  
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, 2007-2012**  
María Joaquina Sánchez Carrasco 128

## PRODUCCIÓN Y MERCADO

### SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL CASO DEL MAÍZ EN MÉXICO

Sergio Roberto Márquez Berber, Rita Schwentesius Rindermann,  
Gustavo Almaguer Vargas, Alma Velia Ayala Garay  
y Abdul Khalil Gardezi

143

### DIAGNÓSTICO Y DESAFÍOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN MÉXICO

Sergio Roberto Márquez Berber y Carmen Isabel Mamani Oño

157

## EDUCACIÓN, VALORES Y LENGUAJE

### SEMIÓTICA Y POLÍTICA EN LA IDENTIDAD CULTURAL

Lorenzo Espinosa Gómez

175

### ACTITUD Y LENGUAJE EN LAS AULAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Willelmira Castillejos López

181

### LA FAMILIA Y LOS SABERES DE LOS PRODUCTORES DE AMARANTO EN SANTIAGO TULYEHUALCO, DISTRITO FEDERAL

David López Monroy y Beatriz Ramírez Meza

195

### EL TIEMPO-ESPACIO DEL SUJETO: UNA PERSPECTIVA DE LA FÍSICA MODERNA Y EL MUNDO SOCIAL

Karina García Martínez y José Alfredo Castellanos Suárez

205

### ¿TIENEN RESISTENCIA LOS CONDUCTORES?

Donato Vásquez Juárez y Guillermo Becerra Córdova

216

### UN MULTIMEDIA PARA EL APOYO AL APRENDIZAJE DE LOS VECTORES

Guillermo Becerra Córdova

222

## PROBLEMAS NACIONALES, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

### THE GROWING IMPORTANCE OF BRAZIL, RUSSIA, INDIA, AND CHINA (BRIC) ON GLOBAL FOOD TRADE

Jaime E. Malaga y Pablo Martínez Mejía

233

**INFLUENCIA DE LARGO PLAZO DEL TIPO DE CAMBIO EN EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE MÉXICO. UNA APLICACIÓN DEL ANALISIS DE COINTEGRACION**  
Francisco Pérez Soto, Cristóbal Martín Cuevas Alvarado,  
Rebeca Alejandra Pérez Figueroa y Yazmín García Salinas 244

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD GLOBAL DE UN MODELO PARA CRECIMIENTO POTENCIAL DE LECHUGAS**  
Irineo Lorenzo López Cruz, Raquel Salazar Moreno, Abraham  
Rojano Aguilar y Agustín Ruíz García 255

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS MANGLARES EN LA LAGUNA DE TÉRMINOS, CAMPECHE, MÉXICO**  
J. Martín González Elías, Orsohe Ramírez Abarca,  
Esther Figueroa Hernández, Armando Rucoba García  
y Azeneth Cano Alamilla 267

**CRECIMIENTO DEL SECTOR AGRÍCOLA DE MÉXICO Y SUS FACTORES DETERMINANTES, 1994-2010**  
Alberto Pérez Fernández, Ignacio Caamal Cauich, Óscar  
Hernández Fernández, Sergio Ernesto Medina Cuéllar  
y José Apolonio Venegas Venegas 281

## **PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

**LA AVICULTURA EN MÉXICO: RETOS Y PERSPECTIVAS**  
Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández,  
José Alberto García Salazar y Lucila Godínez Montoya 293

**LA MODERNIZACION DEL MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS**  
Octavio Díaz de León Pacheco 301

**AVANCES EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL SECTOR AGROPECUARIO MEXICANO**  
Daniel Eduardo Sepúlveda Robles, Francisco Pérez Soto,  
Daniel Sepúlveda Jiménez y Esther Figueroa Hernández 311

**PRODUCTORAS Y COMERCIANTAS: LOS TIANGUIS ORGÁNICOS DE LOS ESTADOS DE MÉXICO, CHIAPAS Y VERACRUZ**  
Lessly Gabriela López Velázquez, Emma Zapata Martelo, Verónica Vázquez  
García, Laura Elena Garza Bueno y Rita Schwentesius Rinderman 325

**PLAN DE EXPORTACIÓN DE CAFÉ GOURMET PARA EL PRODUCTO:  
“CAFÉ ARISTÓTELES” (café tostado) A CANADÁ”**

**Luz María Ponce Cano y Alma Alicia Gómez Gómez 337**

**ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN  
DE HORTALIZAS EN LA COSTA SUR DE JALISCO**

**Imelda Rosana Cih Dzul, Alejandra Gutiérrez Casillas,  
Miriam Arias Uribe y Arturo Moreno Hernández 349**

**LAS UCCARETT Y LAS ECONOMIAS DE ESCALA: ESTRATEGIA EXITOSA  
PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD DEL CAMPO CAÑERO EN MÉXICO**

**Jesús Loera Martínez, Orsohe Ramírez Abarca y Daniel Sepúlveda Jiménez 362**

**ESTIMACION DEL IMPACTO DEL PRECIO DEL HUEVO EN EL GASTO  
DEL CONSUMIDOR EN MÉXICO**

**Alejandro de la Rosa Zamora y Francisco Pérez Soto 372**

**ANÁLISIS FODA DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA EN MÉXICO**

**Miguel A. Magaña Magaña, Santiago Bé Balam y Carlos E. Leyva Morales 383**

**EVALUACIÓN DE LA CRIANZA DE IGUANA VERDE (*Iguana iguana*)  
PARA MASCOTA EN EL MUNICIPIO DE JIQUIPILAS, CHIAPAS**

**Gerónimo Barrios Puente, Esther Figueroa Hernández,  
Francisco Pérez Soto, y Erik Geovanny Chacón Calderón 394**

**ECONOMÍA DE LA TUNA EN EL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO:  
CASO NOPALTEPEC Y AXAPUSCO, 2011**

**Orsohe Ramírez Abarca, Jesús Loera Martínez, J. Martín González Elías,  
Luis Enrique Espinosa Torres y Esther Figueroa Hernández 403**

**ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE**

**LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE LA  
SEGUNDA COSECHA DE MIEL DE ABEJA EN AGUASCALIENTES, 1998 A 2010**

**Sergio Ernesto Medina Cuéllar, Gerardo Terrazas González,  
José María García Álvarez Coque, Marcos Portillo Vázquez,  
Alberto Pérez Fernández, José Apolonio Venegas Venegas y  
Laura Lorena Alba Nevárez 417**



**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL POR LA UTILIZACIÓN DE ESTIÉRCOL  
EN LA PRODUCCIÓN DE NOPAL**  
María Elena Tavera Cortés, Nalleli Valtierra García y Guadalupe Ortiz Huerta 428

**LOCALIZACIÓN E INGENIERÍA DE UN PROYECTO ECOTURÍSTICO  
EN HUEYTAMALCO, PUEBLA**  
Ignacio Caamal Cauich, Felipe Jerónimo Ascencio,  
Verna Grisel Pat Fernández y Bellanira Castro Celaya 438

**EVALUACIÓN PARTICIPATIVA DE TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS CON MANEJO  
INTEGRADO DEL SUELO (MIS) DE CAFETALES EN SAN VICENTE YOGONDOY,  
MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN LOXICHA, OAX.**  
Laura Gómez Tovar, Elizabeth Sánchez Sánchez y Manuel Ángel Gómez Cruz 451



*Gerónimo Barrios Puente<sup>1</sup>; Esther Figueroa Hernández<sup>2</sup>;  
Francisco Pérez Soto<sup>3</sup> y Erik Geovanny Chacón Calderón<sup>4</sup>*

# **EVALUACIÓN DE LA CRIANZA DE IGUANA VERDE (*Iguana iguana*) PARA MASCOTA EN EL MUNICIPIO DE JIQUIPILAS, CHIAPAS**

## **Introducción**

El propósito de las empresas al diseñar planes estratégicos es cumplir los objetivos y metas de crecimiento planteados en su esquema de desarrollo; dichos propósitos se pueden elaborar a corto, mediano y largo plazo, ello dependerá de las necesidades de la empresa y del ritmo de crecimiento que se pretenda alcanzar; es por eso que dicho plan resulta determinante, pues en base a ello se sabrá organizar a cada una de las unidades o niveles operativos que existen en la empresa.

Existen metodologías tales como el proyecto de pre-factibilidad y el plan de negocios, el cual constituye un documento guía que necesariamente debe de ser actualizado constantemente, ya sea porque las metas y objetivos se han cumplido o porque hubo situaciones no previstas en el documento previo. Un plan de negocios es un documento fundamental para el empresario, aplica para la pequeña, mediana y gran empresa (Leodan y Rogelio, 2008); el Plan de Negocios es una herramienta de trabajo, ya que durante su preparación se evalúa la factibilidad de la idea, se buscan alternativas y se proponen cursos de acción; una vez concluido, orienta la puesta en marcha. Éste reúne en un documento único toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlos en marcha. Presentar este plan es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas, y sirve como guía para quienes están al frente de la empresa.

<sup>1,3</sup> División de Ciencias Económico-Administrativas (DICEA), Universidad Autónoma Chapingo, gbarriospuente@gmail.com, perezsotof@hotmail.com; <sup>2</sup>Centro Universitario UAEM Texcoco, Universidad Autónoma del Estado de México, esfigue\_3@yahoo.com.mx, <sup>4</sup>g.erikchacon@live.com.mx

Los planes de negocio son una herramienta imprescindible para justificar un nuevo proyecto empresarial y describir las acciones y recursos necesarios para desplegarlo, ya se trate de una nueva empresa, una nueva línea de negocio o un *spin-off* (Consulting, 2009). Los planes de negocio deben probar que establecen una estrategia y organización claras y razonables para necesidades significativas del mercado, a través de un equipo capacitado para hacer frente a las vicisitudes previstas e imprevistas. Así pues, los planes de negocio tienen tres finalidades: a) planificar las acciones ante una oportunidad y evaluar su viabilidad; b) justificar y comunicar el proyecto a personas y organizaciones que puedan aportar fondos; c) establecer objetivos y los medios de desarrollo (Consulting, 2009).

México está catalogado como un país entre los de más alta diversidad biológica; y dentro del territorio nacional, Chiapas, es uno de los Estados que presenta una gran biodiversidad, aunado a que cuenta con la geografía y climas necesarios y suficientes para la reproducción y explotación de distintos tipos de especies animales.

Prácticamente, todas las actividades económicas y productivas en dicho estado están basadas en el uso de algún recurso natural (De manera directa o indirecta), los recursos naturales del suelo, agua y aire, especies animales y vegetales, tanto acuáticos como terrestres, son así utilizados y consumidos. La forma en que se consumen estos recursos naturales en relación a las existencias y la generación de los mismos, ha hecho que éstos recursos se dividan en recursos naturales renovables y no renovables.

Chiapas, al igual que otros Estados de la República y muchos otros países del mundo, enfrenta el deterioro y la pérdida de su valioso capital natural. Su población cada vez más numerosa ha impuesto, en las últimas décadas, un mayor ritmo e intensidad en la explotación de los recursos naturales, en éste caso en específico, a la extracción, caza y recolección de iguana verde (*Iguana iguana*), lo que ha llevado inevitablemente, a la degradación de los ecosistemas naturales de esta especie. Ante esta situación, resulta impostergable la necesidad de tomar acciones encaminadas a detener y revertir la degradación de los ecosistemas y explotar racionalmente los recursos naturales del estado.

La explotación autorizada (Ya sea de manera intensiva, extensiva o mixta) de animales o flores silvestres (en peligro de extinción o no) se efectúa en UMAs (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre).

En el país, en el año de 1997 se estableció el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA), esto con el propósito de contribuir a la conservación de la Biodiversidad en un contexto armónico con las necesidades de producción y desarrollo socio-económico de México (SEMARNAT, 2011). Sin embargo es a partir del año 2000 que se aprueba la Ley de Fauna Silvestre, en la que se establece que “para el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre por los propietarios de los predios en donde habite ésta, es necesario cumplir con ciertos requisitos por parte de los mismos y además registrar los ranchos como UMAs” (SEMARNAT, 2011).

En México las iguanas han sido utilizadas como alimento por muchas de las comunidades rurales,

incluso desde la época previa y durante el esplendor azteca. Hoy en día, las iguanas también son utilizadas como mascotas, así, se ha generado un mercado altamente creciente a nivel mundial para las crías de Iguana Verde. Datos en Internet de CITES1, menciona que en el año 2010 México se convirtió en el principal importador de Iguanas vivas a nivel mundial con 128 mil unidades, seguido de EE.UU que muestra una clara disminución en sus importaciones en los últimos diez años; ello nos da una idea de la demanda insatisfecha que nuestro país tiene, a pesar de que existen ya varias UMAs de aprovechamiento intensivo.

En Chiapas sólo están registradas veintitrés UMAs (SEMARNAT, 2011) las cuales producen *Iguana iguana* (Iguana Verde) y *Ctenosaura pectinata* (Iguana Negra), siendo la Iguana Verde el reptil mas comercializado de su género. En ese sentido, Veracruz es el principal productor y exportador de esta especie a nivel nacional, con una producción aproximada de 7 000 ejemplares al año (Hernández Pacheco, 2003).

La mayoría de la producción en México se exporta a las grandes ciudades pues es ahí donde se aprecia y se adquiere principalmente como mascota. Puesto que Chiapas cuenta con el clima necesario para el óptimo desarrollo de la producción, se establece esta UMA en el municipio de Jiquipilas, con la finalidad de generar empleos permanentes y temporales, así como para lograr un mejor desarrollo económico en el municipio y por supuesto brindar una alternativa económica y sustentable para las familias que participen en el proyecto.

Dado lo anterior, el objetivo de este trabajo fue elaborar un documento que se enfoque en la óptima producción de Iguana Verde, procurando el menor porcentaje de mortalidad para obtener, de esta manera, los mejores ingresos por la comercialización de éste producto.

## **Materiales y métodos**

En este documento se hace uso del método analítico, utilizando la inferencia para describir e interpretar cada una de las partes del sistema de producción de Iguana Verde y las tendencias del mercado respecto a las preferencias del consumidor. Para ello se dispuso de la suficiente literatura sobre aspectos técnicos del proceso de producción, recabada en artículos, publicaciones, libros, revistas, tesis, medios electrónicos y demás investigaciones a las que se tuvo acceso durante el desarrollo del proyecto, misma información que fue utilizada para establecer el marco conceptual del actual documento.

Dentro del proceso metodológico, se buscó integrar diversas acciones que nos permitan identificar cuáles son los procedimientos más adecuados para obtener la mayor producción con los menores riesgos de pérdidas durante el proceso.

Amparado en esa estrategia, el análisis que se genera en este documento incluye el estudio de las condiciones actuales, la oferta actual y esperada, la demanda en los mercados meta, y la evaluación de la región del Distrito Federal como mercado altamente potencial; aunado a ello se enfoca en ge-

nerar ventas tanto a nivel nacional cuanto a nivel internacional. Las fuentes de información más importantes fueron las siguientes: a nivel internacional, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES -por sus siglas en inglés-), a nivel nacional, la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Subcomité de Iguanas, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

Dentro de la presente investigación se desarrolló en paralelo un Estudio Financiero, donde se estipularon los parámetros necesarios para determinar cuál es la viabilidad técnica y financiera del sistema de producción, dentro de las actividades más importantes destacan: 1) Figura Jurídica, de acuerdo a los lineamientos de la SEMARNAT. 2) Estudio de la Ingeniería del Proyecto, mismo que se elaboró a partir de la información que se obtuvo de las visitas a distintos centros de producción en el Sureste del País (Oaxaca y Veracruz -principalmente-). 3) Lo concerniente a las reinversiones del capital fijo, se hizo una programación de las fechas probables de compra, ello gracias a la información que se obtuvo de los distintos productores y proveedores en la región, respecto a la vida útil de cada activo. 4) Finalmente se realizó la evaluación e impacto del proyecto, que es la comparación de los costos totales con los beneficios estimados del proyecto, donde se obtuvieron los siguientes indicadores financieros: Valor Actual Neto (VAN), Relación Beneficio-Costo (RBC) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

El plan de negocios aborda puntos y sugiere estrategias para hacer frente a los problemas que influyen en la ineficiente comercialización. Este plan es una herramienta con estrategias de mejora, mas no es una solución definitiva a los problemas detectados. Cabe mencionar que la elaboración del plan de negocios no es lo mismo que la puesta en marcha. En el plan de negocios se establecen y sugieren las estrategias que hagan más eficientes la actividad económica de la empresa; mientras que en la puesta en marcha se va de la mano con la organización para que las estrategias planteadas resulten como se espera, se vayan midiendo los impactos y así evaluar, modificar e ir ajustando a la realidad los cambios que vayan surgiendo, tanto en el proyecto como en el funcionamiento de la empresa.

A la vez contiene un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; además de ello, otros apartados que se incluyen son el Estudio de Localización, Estudio Técnico, Estudio Organizacional, Análisis Financiero y de Resultados Obtenidos.

El análisis FODA permitió obtener un contexto que incluye las siguientes observaciones:

Fortalezas (Factores positivos –internos-): I) Ubicación geográfica ideal para la producción de Iguana Verde, II) Metas y Objetivos claros que se desean alcanzar, III) Recursos Naturales viables para el desarrollo del proyecto, IV) Se cuenta con el conocimiento necesario para el desarrollo del proceso de producción, V) Vías de comunicaciones necesarias y suficientes, VI) Asesoría técnica y comercial.

Oportunidades (Factores positivos -externos-): i) Existe un gran potencial en el mercado Regional, Estatal, Nacional y Mundial para la exportación del producto. ii) Existen programas gubernamentales de apoyo para la construcción de las instalaciones y producción de los semovientes. iii) Acceso a ca-

pacitación para implementar nuevas tecnologías. iv) Mejorar los ingresos de las familias participantes mediante la venta de los productos. v) Demanda creciente y constante de este tipo de productos.

Debilidades (Factores negativos -internos-): A) No se cuenta con los recursos económicos necesarios. B) Falta de conocimiento sobre los canales de comercialización. C) Falta de créditos accesibles. D) Poca organización.

Amenazas (Factores negativos -externos-): a) Entorno económico recesivo. b) Participación de intermediarios en los procesos de comercialización. c) Existen otras UMAs que generan competencia. d) Siniestro de los semovientes. e) Fuentes de financiamiento con elevadas tasas de interés.

Estrategias derivadas del FODA: 1) Obtener productos con estándares mínimos de calidad, para que de esta manera, sean más atractivos al comprador final, y sea más rápida la comercialización. 2) Aprovechar los recursos naturales, para que mediante apoyos gubernamentales, se pueda acceder a un desarrollo tecnológico en el proceso de producción. 3) Capacitación en producción y venta a las familias participantes, a fin de minimizar la participación de intermediarios en el proceso de comercialización. 4) Desarrollar canales de comercialización, para satisfacer la demanda en el país, esto se puede lograr mediante la agrupación de las UMAs interesadas, a fin de no ser competidores directos y lograr mejores precios de venta.

Estudio Organizacional. La empresa está constituida como una Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada de Capital Variable (S.C. de R.L. de C. V.), rigiéndose por las disposiciones de la Ley General de Cooperativas. Esta Sociedad Cooperativa tiene la categoría de *Ordinaria* y se le conoce como una cooperativa de Comercialización, Producción y Prestación de Bienes y Servicios. La sociedad tiene como objeto social promover el desarrollo sustentable con integración de alternativas económicas, sociales y ambientales a comunidades, ejidos, pequeños propietarios, personas físicas, asociaciones de productores, grupos de trabajo y/o personas morales con una perspectiva de equidad de género y de inclusión de los intereses sociales.

Los objetivos de la organización incluyen lo siguiente: a) Impulsar procesos productivos agrícolas, pecuarios, forestales y acuícolas de alta calidad, que generen valor agregado a favor de los productores. b) Promover la participación comunitaria para el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para la protección del ambiente. c) Contribuir al mejoramiento en la calidad de vida del medio rural mediante esquemas de manejo diversificado de la vida silvestre. d) Impulsar el turismo alternativo como una de las actividades de manejo de los recursos naturales en beneficio de sus poseedores.

La estructura interna de la sociedad está constituida por los siguientes órganos: 1) La Asamblea General de Socios. 2) El Consejo de Administración. 3) El Consejo de Vigilancia. 4) Comisiones Técnica y de Apoyo. En donde la Asamblea General de Socios, es el órgano supremo de la sociedad y será la responsable del análisis, deliberación y toma de decisiones.

Hay que tomar en cuenta que algunos de los principios organizativos que regulan el funcionamiento de la sociedad son los siguientes: i) Asistir con voz y voto en las Asambleas Generales de la Sociedad. ii) Participar de manera propositiva en la elaboración, negociación, concertación y operación de los planes, programas o proyectos económicos y sociales de la Sociedad. iii) Presentar las iniciativas y propuestas que crea convenientes para un mejor desarrollo del objeto social. iv) Participar en el reparto de utilidades y beneficios que obtenga la Sociedad, al final de cada ejercicio social. v) Recibir por conducto de la Sociedad, los beneficios de otro tipo de bienes y apoyos necesarios para el desarrollo de actividades económico– productivas de carácter individual.

## **Análisis y discusión de resultados**

Las principales aportaciones e impactos del proyecto, positivas todas, se delinean en términos de los siguientes rubros: Inversiones y reinversiones; flujo de efectivo y capital de trabajo; fuentes de financiamiento y el análisis de rentabilidad a través de los indicadores convencionales.

El presupuesto de inversión que se necesita para llevar a cabo este proyecto es de \$1'811,844.65 de los cuales el gasto de inversión es de \$1'66,175.05 y gasto de operación es \$245,669.60.

Reinversiones. Los activos sufren depreciación u obsolescencia, ya sea por el paso del tiempo o por el uso al que son sometidos, de manera tal que para este caso en específico, será necesario la reinversión de algunos activos, tales como jaulas de manejo para crías y juveniles, botes con tapa, lámparas, impresoras, mesas, sillas, por mencionar algunos; durante el periodo de análisis del proyecto, se estima que se tendrá un monto de \$63,079.75 por concepto de reinversión.

Flujo de efectivo mensual y determinación del capital de trabajo. El capital de trabajo se obtuvo a través del flujo de efectivo mensual, y es el mínimo requerido para la compra de bienes y servicios necesarios para un ciclo productivo, así como en la distribución y venta; para el primer año en este proyecto se tiene una necesidad de capital de trabajo de \$14,740.18.

Fuentes de financiamiento. Los recursos que se utilizarán en la inversión, en este proyecto tienen dos fuentes de financiamiento: La aportación de los socios y subsidio (SEMARNAT), el total de las aportaciones es de \$1'580,915.23 de los cuales la aportación de los socios es de \$697,553.32 y la aportación del subsidio es de \$883,361.91, valores que representan el 44.0% y 56.0% respectivamente.

Presupuesto de Costos. Este apartado está constituido por los egresos que se tienen en el tiempo de operación del proyecto, desde la inversión hasta las necesidades de capital de trabajo, así como las depreciaciones del equipo utilizado; se expresan como costos fijos y costos variables. Para el presente trabajo, en el primer año se tienen costos por \$28,485 y \$8,365.44 para cada caso respectivamente.

Análisis de rentabilidad y resultados. Para calcular el valor actual neto del proyecto se tomó en cuenta una tasa de actualización, misma que fue calculada con el Costo de oportunidad del capital 6.0%



y la tasa inflacionaria de 3.4%, dando como resultado una tasa nominal de 9.4% y una tasa real del 6.0%. El VAN para el presente proyecto, a una tasa de actualización de 6.0% y diez años de evaluación tiene una utilidad neta de \$551,162.42, lo cual quiere decir que durante el periodo del proyecto se va a tener esa ganancia neta, por tanto el proyecto es viable. El cálculo de la relación Beneficio Costo (RBC) permite afirmar según el criterio formal de selección, a través de este indicador, que el proyecto es aceptable ya que su relación beneficio costo es igual o mayor que uno. Durante los diez años de vida útil a una tasa de actualización de 6.0%, por cada peso invertido se tendrán 15 centavos de beneficios.

**Cálculo de Tasa Interna de Retorno (TIR).** Para aceptar un proyecto mediante el criterio de tasa interna de retorno, se deben aceptar los proyectos que tengan una TIR mayor a la tasa de actualización. En este proyecto, durante la vida útil, se recuperará la inversión y se obtiene una rentabilidad promedio de 12.7%, por lo tanto este proyecto se considera aceptable.

## **Conclusiones**

Los factores de éxito y fracaso que se identificaron mediante el diagnóstico realizado, deben de ser atendidos paulatinamente y de manera sincronizada para estar en condiciones de hacer frente a las vicisitudes que se avecinen conforme vaya pasando el ciclo y de esta manera tener una mayor eficacia en la producción de semovientes y más beneficios en la comercialización.

La rentabilidad obtenida en la comercialización de iguana se debe en gran medida, a la incorporación de animales en desarrollo al proceso de producción, es decir se incorporan como pie de cría, además de los factores climatológicos que imperan en la región, lo que favorece la producción de iguana verde; Esta UMA tiene el potencial para poder comercializar su producto en todo el país, siempre y cuando lleve a cabo la ampliación de la superficie destinada a la producción, pues al cabo del año 11, será un aspecto ineludible para tener un mayor número de producción de juveniles.

Las fases más críticas del proceso de producción se encuentran en época de reproducción (desove, incubación y cuidado de neonatos), es por ello que en esta etapa se requiere de especial atención, cuidado y manejo para lograr que la reproducción, conservación y comercialización sean exitosas.

Sin embargo sus condiciones de competitividad son limitadas, en tanto no se tengan convenios de compra venta con instituciones gubernamentales, tiendas de mascotas, entre otros. Además es importante localizar y focalizar a los agentes de comercialización para poder obtener mejores beneficios económicos.

Como medida para hacer frente a las anteriores deficiencias se recomiendan las siguientes estrategias:

Es necesario reducir los costos de operación, principalmente los de alimentación, por lo que se



requiere agruparse con otras UMAs o granjas (Sean avícolas, cunícolas, o las más convenientes) y generar convenios de compra a mayor escala con los distribuidores de alimentos.

Para la explotación de Iguana Verde es necesario que se involucren grandes cantidades de animales en producción para garantizar su rentabilidad. Actualmente los proyectos de cría de iguana verde (Iguana iguana) en México, son de maduración lenta, es decir, se requiere hacer inversiones grandes de dinero, tiempo y esfuerzo, que se recupera sobre todo a largo plazo; por tanto la consolidación empresarial de la organización será escalonada conforme se vaya dando la producción y la comercialización.

Aunado a ello, la tecnología de producción es un tanto rudimentaria, pero es suficiente para iniciar la producción, es recomendable pues, en la medida de lo posible ir incorporando tecnología al proceso de producción. El futuro de los negocios emprendidos por la S.C. de R.L de C.V. dependerá en gran medida del éxito que se logre en la organización interna, y del cumplimiento puntual de los compromisos grupales e individuales, en torno al logro de los beneficios económicos y sociales que se puedan obtener.

Es importante realizar una investigación de mercado más precisa, a fin de conocer con exactitud el mercado potencial, las estrategias de comercialización, y el o los productos que son de los gustos del consumidor final. Sin dejar de lado la gestión del desarrollo de los recursos humanos, tanto de los directivos de la Sociedad, como los empleados de la misma. Esta estrategia debe sustentarse en la adquisición de las competencias empresariales y laborales requeridas para el eficiente desempeño de cada uno de los puestos administrativos y operativos del sistema de producción.

Finalmente debe destacarse que este plan de negocio se elaboró con el objetivo estratégico de fortalecer y consolidar en el 2012 las bases financieras, organizacionales y comerciales de la UMA 40 Zontes, con la expectativa de emprender hacia el año 2014 su crecimiento económico, sustentado en el aprovechamiento de sus potencialidades y oportunidades que se presentan en el mercado nacional sin descuidar el mercado internacional.

## **Literatura citada**

Aguilar, R. A. 2010. Apuntes del curso. Elaboración de Planes de Negocios. Chapingo, Estado de México.

Caldentey, P. A. 1986. Comercialización de Productos Agropecuarios 3a Edición. Madrid, España. Agrícola Española S.A.

CITES. 2011. Planes de Negocio: Un Instrumento para afianzar el Éxito en las Start-Up. Barcelona, España. Recuperado el Mayo de 22 de 2011, de [www.cites.org](http://www.cites.org) Consulting, C. (Octubre de 2009).

García, M. R. 2003. Teoría del Mercado de Productos Agrícolas. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México.



Grabinsky, S. 2010. El Plan de Negocios. *Emprende con FONAES*, 4.

Hernández, P. R. C. 2003. Aprovechamiento de iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) en la Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre “El Gran Saurio” de Axochiapan, Morelos. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México, México.

Iguanas, S. D. 2011. Subcomité de Iguanas. Recuperado el 22 de Mayo de 2011, de [www.subcomitedeiguanas.org](http://www.subcomitedeiguanas.org)

Leodan, V. P., y Rogelio, M. M. 2008. Plan de Negocios para la Comercialización de Mango de la Unión de Ejidos del Municipio de Tomatlán Jalisco. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo Chapingo, Estado de México, México.

Martínez M, R. (Mayo de 2008). Plan de negocios para la comercialización de mango de la unión de ejidos del municipio de Tomatlán, Jalisco. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México.

Muñante, D. (2009). Apuntes del Curso. Formulación y Evaluación de Proyectos. Chapingo, Estado de México, Mexico.

SEMARNAT. (2011a). UMAs Registradas en Chiapas 2008-2009.

SEMARNAT. (2011b). Recuperado el 19 de Mayo de 2011, de [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

SEMARNAT. (2011c). Recuperado el 20 de Mayo de 2011, de Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental/Dirección General de Vida Silvestre: [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Sharma, S. 1996. *Applied Multivariate Techniques*. Ed. John Wiley, USA.





Edición a cargo de Francisco Pérez Soto

*Aportaciones en Ciencias Sociales, Humanidades y Economía*

Esta publicación estuvo a cargo de la DICEA  
Se imprimieron 200 ejemplares  
en octubre de 2014

En los talleres de Editorial Studio Litográfico  
Abasolo No. 60 Col. El Carmen, Texcoco Centro  
Tel: 595 95 599 72

E-mail: [studiolitografico@yahoo.com.mx](mailto:studiolitografico@yahoo.com.mx)  
[studiotexcoco@hotmail.com](mailto:studiotexcoco@hotmail.com)



La investigación es una parte sustantiva en las actividades del personal académico en la Universidad Autónoma Chapingo. Los profesores del Centro de Investigación en Economía y Matemáticas Aplicadas (CIEMA), de la División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA); del Departamento de Fitotecnia y del Departamento de Preparatoria Agrícola, organizaron una serie de trabajos de investigación acerca del nombre que le da título a este libro: *Aportaciones en Ciencias Sociales: Economía y Humanidades*.

Para enriquecer y diversificar su contenido, se obtuvieron trabajos de académicos de otras instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad Nacional Autónoma de México. Lo que se incluye en este tomo es entonces el resultado del apoyo y la colaboración de varias instituciones, grupos de investigadores e inclusive, de investigadores independientes.



E F M A M