

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA DE ZOOTECNIA**



**ESTUDIO DE MERCADO DE CRISÁLIDAS DE
MARIPOSAS EN GUATEMALA**

ANDREA YOLANDA MONZÓN JUÁREZ

Licenciada en Zootecnia

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA DE ZOOTECNIA**



**ESTUDIO DE MERCADO DE CRISÁLIDAS DE
MARIPOSAS EN GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD

POR

ANDREA YOLANDA MONZÓN JUÁREZ

Al Conferírsele el título profesional de

Zootecnista

En el grado de Licenciada

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
JUNTA DIRECTIVA**

DECANO:	M.Sc. Carlos Enrique Saavedra Vélez
SECRETARIA:	M.V. Blanca Josefina Zelaya Pineda
VOCAL I:	M.Sc. Juan José Prem González
VOCAL II:	Lic. Zoot. Edgar Amílcar García Pimentel
VOCAL III:	M.V. Carlos Alberto Sánchez Flamenco
VOCAL IV:	Br. Javier Augusto Castro Vásquez
VOCAL V:	Br. Andrea Analy López García

ASESORES

LIC. ZOOT. AXEL JHONNY GODOY DURÁN

M.Sc. KAREN JUDITH HERNÁNDEZ CABRERA

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con lo establecido por los reglamentos y normas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración el trabajo de graduación titulado:

**ESTUDIO DE MERCADO DE CRISÁLIDAS DE
MARIPOSAS EN GUATEMALA**

Que fuera aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Como requisito previo a optar al título profesional de:

LICENCIADA EN ZOOTECNIA

ACTO QUE DEDICO

**A ESOS SERES
TAN
DIFERENTES
QUE LLAMO
FAMILIA**

A vos Irma, ese ser que hace poco volvió a nacer y con sus muchas ganas por vivir motiva con toda su energía y esperanza mi vida.

Al Chepe, complicado y lleno de sueños en los que desea ser simplemente él. Ser libre es algo que se escoge, no dudes en volar.

Nupy, chucho carismáticamente loco “por lo menos siempre tuve chucho que me ladrará”, para algo serviste.

AGRADECIMIENTOS

EN EL PROCESO DE LA VIDA:

Es inevitable pensar en muchos nombres, caras, situaciones e historias que motivan escribir gracias con sinceridad. De atrás para adelante, a los de la infancia que se mantiene en mí: Pablo, Claudia, Carmen y Mariayin, historias inolvidables. A los de la U, especialmente al grupo de los Judas que no hay necesidad de nombrarlos la mayoría sabe quiénes son. Judit me tomo unas líneas para agradecerle los ánimos, su amistad incondicional, las jaladas de pelo, las aventuras, las risas, los momentos de tristeza, los de emoción y complicidad; Doña Judy siempre tendrá un espacio especial en mi mente que dirá “para la Judas mayor: Judit”. Sigo con los agradecimientos: Josh, Gaby y David: nunca pensé que al perder algo que me había perdido podría salir ganando al encontrarlos. “Queridos... que bendición”, los quiero mucho y sé que nuestra amistad se irá transformando a lo largo de nuestras vidas.

A los amigos que hice por azares del destino y que su cariño y confianza ha sido de doble vía: Hugo Rene, Margarita, María de los Ángeles, Icu, French, Leslyña, Frinee, Isa, Karen, Rafa, Lucí, Marlen y López. A las princesas Arqueólogas por estar en un momento crucial, siempre seré la *princess* Chaira. A mis amigazos de Bromatología Marina, Tonito y Charly: risas, apoyo y cariño, sé que en cualquier lugar seguiremos siendo amigos.

Así muchas veces pasamos por la universidad y los docentes son seres extraterrestres que no llegamos a conocer más allá de la hora de clase. Gracias a mis profesores que dejaron que los conociera y que dejaron conocerme a través de la amistad. Astrid: por la empatía, consejos, sinceridad y apoyo en todo momento, gracias por dejar que nuestra amistad creciera, sé que vamos a coincidir en otros lugares. La quiero mucho. Isidro: gracias por ser mi maestro, por enseñarme a ser paciente y bajarle a mis revoluciones; gracias por enseñarme a escucharlo porque cuando me callo nunca dejo de aprender de usted; y sobre todo por dejarme ser su amiga; lo quiero mucho, lo admiro por su sinceridad y compromiso. Axel: por siempre escuchar mis ideas desordenadas y utópicas, por su amistad y camaradería, por el ímpetu, por ser crítico con lo que escribo y digo, y sobre todo por dejar que esta tesis fuera mía; usted fue parte importante de este proceso. Tono: por la amistad, por las pláticas de la vida que nunca van a ningún lado pero siempre terminan en risas, por los ánimos que me ha dado en el momento justo, por los apodos elocuentes y por cambiar el panorama de “odio la lechería” a un amor/odio que me hace querer esforzarme.

Por supuesto gracias a todos los que dejaron que fuera su auxiliar y más que eso me sintieron su amiga, compañera, apoyo y me vieron como igual; me ayudaron a construir esa parte de maestra que algunos tenemos oculta.

Y finalizando con estos agradecimientos tan largos pero

necesarios y esperando que nadie se me olvide: Gracias a todos los administrativos y docentes que siempre me ayudaron en esta etapa de estudiante y trabajadora: Lic. Edgar, Dra. Blanca, Claudita, Miriam Laj, Dr. Hugo, Licda. Ingrid, Lic. Sergio, Lic. Rodenas, Miriam Martínez, Don Milo, Alejandra, Sandy, Lic. Vinicio, Lic. Raúl, Lic. Giovanni, Lic. Jorge, Faby, Adrián, Diego, Juan, Elder, Jhonatan, Julio, Don Carlos, Xiomarita, Lic. Gabriel, Dra. Lucky, Brendita, Juan José y Paty. Y sobre todo a los que me alimentaron comprendiendo que no tenía dinero y que mantuvieron la fe en que algún día pagaría: Doña Irmita, Doña Maríita, Calín, Robert y Carmencita. Por cierto ya pague.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo General.....	3
2.2 Objetivos Específico.....	3
III. REVISIÓN DE LITERATURA	4
3.1 Biocomercio.....	4
3.2 Comercialización de mariposas.....	5
3.3 Beneficios de la zocria de mariposas.....	6
3.4 Sistemas de crías de mariposas.....	7
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	10
4.1 Ubicación, recolección de información comercial.....	10
4.1.1 Personal, materiales y equipo.....	10
4.1.2 Personas en el estudio.....	10
4.1.3 Materiales y equipo.....	10
4.2 Metodología.....	11
4.3 Marco muestral del mercado.....	13
4.4 Estrategia de recolección de información.....	17
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
5.1 Interés de compra de crisálidas de mariposas factores que se relacionan con la decisión de compra.....	19
5.2 Perfil del compradorde crisálidas de mariposas en Guatemala...	26
5.3 Descripción del contexto regulador para la zocria de crisálidas demariposas.....	28
5.4 Guía para la inscripción de un zocriadero de crisálidas de mariposas ante el CONAP.....	31
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
VIII. RESUMEN	36

SUMMARY	39
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
X. ANEXOS	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1

Documentos utilizados en la fase del estudio legal y fase de la guía de
Inscripción.....11

Cuadro No. 2

Perfil del posible comprador de crisálidas de mariposas.....27

Cuadro No. 3

Lista de documentos para la inscripción ante el CONAP.....32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1	
Marco muestral de la población de investigación.....	15
Figura No. 2	
Fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas.....	16
Figura No. 3	
Datos aplicados a la fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones Finitas.....	16
Figura No. 4	
Interés de compra de crisálidas de mariposas.....	19
Figura No. 5	
Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con el género del encuestado.....	20
Figura No. 6	
Edad relacionada al interés de compra de crisálidas de mariposas.....	21
Figura No. 7	
Interés de compra relacionado con las características de crisálidas de mari- posas como producto nuevo.....	22
Figura No. 8	
Relación de interés de compra de crisálidas de mariposas rangos de precios que prefiere el cliente potencial.....	23
Figura No. 9	
Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con el lugar donde habitualmente el cliente potencial realiza compras.....	24
Figura No. 10	
Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con la preferencia de vías de promoción.....	25

Figura No. 11

Guía de inscripción para zocriadero de crisálidas de mariposas: solicitudes
necesarias.....33

I. INTRODUCCIÓN

En 2008 Méndez menciona, en la “Recopilación Guatemala y su Biodiversidad” publicado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), que Guatemala es uno de los puntos más ricos en biodiversidad de Centroamérica debido a sus diferentes condiciones geográficas y gama de climas representado en: bosques, selvas, valles, desiertos, entre otros. Estas características relacionadas con diversidad biológica convierten al país en una región de desarrollo potencial para establecer proyectos basados en el uso sostenible de la naturaleza.

PROEXPORT Colombia e Instituto Alexander von Humboldt (2003), describe en el “Estudio de mercado de mariposas en el estado de California” que las condiciones de biodiversidad biológica “han facilitado impulsar a países para invertir en la aplicación de nuevas metodologías de manejo y aprovechamiento de recursos forestales no maderables”.

La generación de proyectos comerciales como la zootecnia de mariposas en países como Colombia, Perú, Papúa-Nueva Guinea, El Salvador y Costa Rica, ha generado beneficios comprobados como mejoras en la calidad de vida de comunidades alrededor de los proyectos, regeneración de bosques, conservación de flora y fauna, además crecimiento y desarrollo económico, como menciona Sánchez (2004) en el “*Protocolo de cría para dos especies de mariposas*”.

Así mismo Sánchez (2004) describe que países que incursionan en la actividad de zootecnia de mariposas han fundamentado su éxito en la identificación de características propias de la región como diversidad y adaptabilidad del factor biológico bajo condiciones controladas, mercado de alta demanda de crisálidas, y políticas que regulan el manejo biológico y comercial de especies.

Las experiencias de zootecnia de mariposas en Centroamérica han representado un sector económicamente competitivo y de crecimiento continuo para países como

El Salvador y Costa Rica, fundamentando su actividad en la identificación de características propias de la región para la apertura de un mercado de productos lepidópteros centroamericanos (Sánchez, 2004).

Las condiciones de biodiversidad para la región centroamericana posibilita la incursión de Guatemala en esta actividad poco conocida; respaldando la intención de esta investigación al estudiar la pertinencia de la actividad y los mecanismos de acción de la zootecnia de crisálidas de mariposas desde la descripción del factor legal y comercial como parte de la identificación de las características propias del país.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Identificar las oportunidades de comercialización para crisálidas de mariposas en Guatemala.

2.2 Objetivos Específicos

- Describir el interés de compra para crisálidas de mariposas a través de la relación entre género, edad, producto, precio, plaza y promoción.
- Determinar el perfil del posible comprador de crisálidas de mariposas como el primer acercamiento al mercado potencial de este producto.
- Describir las políticas reguladoras para la zootecnia de especies silvestres en Guatemala en el contexto de comercialización de crisálidas de mariposas.
- Elaborar una guía que describa los procedimientos legales necesarios para la inscripción de un zootecniario de crisálidas de mariposas.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Biocomercio

En 1996 UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo) pone en marcha el programa *BiotradeInitiative* como una estrategia mundial para el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad actuando como una medida regulatoria sobre el manejo de recursos naturales, expansión del sector comercial y responsabilidad social para entidades privadas. Esta iniciativa se adopta y modifica para el sector de las Américas, siendo América del Sur quien tiene hasta el 2011 la mayor cantidad de programas enfocados en biocomercio. (Fondo Biocomercio, 2004)

Los programas de biocomercio CAN (Comunidad Andina), UNCTAD y CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) acuerdan en el 2004 una definición para biocomercio, enfocada al área de América, con el objetivo de reconciliar la expansión del comercio con la conservación de la biodiversidad en países en vías de desarrollo, haciendo referencia a biocomercio como “el conjunto de actividades de recolección, producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica” (Fondo Biocomercio, 2004).

Bajo este contexto las actividades de biocomercio se fundamentan en la megabiodiversidad de países como Guatemala, y toma protagonismo como herramienta de sostenibilidad para el desarrollo de comunidades, pretendiendo ser un incentivo de mercado para quienes conservan la biodiversidad, la usan y comercializan de manera sostenible, por lo que se promueve una distribución de los beneficios generados de la actividad de forma equitativa con el fin de mitigar la pobreza (Fondo Biocomercio, 2004).

El biocomercio incluye actividades generadoras de productos y servicios derivados de la biodiversidad en los que se pueden incluir como productos los provenientes de la recolección silvestre como fauna, derivados de la fauna y flora. También se incluye productos del biocomercio los derivados de las prácticas de cultivo de especies nativas a través de actividades como por ejemplo la agricultura o la acuicultura. De la misma manera los servicios generados a través del biocomercio incluyen el secuestro de carbono y el turismo sostenible en hábitats naturales o áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad (UNCTAD, 2011).

3.2 Comercialización de mariposas

A finales de la década de los años 70' se inicia la actividad de comercialización de mariposas a través del surgimiento de mariposarios de exhibición en Gran Bretaña (Sánchez, 2004). Esta actividad se expande hacia Estados Unidos donde toma popularidad enfocando su demanda a ejemplares de mariposas vivos y disecados. Durante el año 2005 el 51.6% de las crisálidas y mariposas adultas importadas en estados Unidos fueron suministradas desde Centroamérica y Suramérica, siendo los principales países proveedores Costa Rica, El Salvador y Perú (PROEXPORT, 2006). En el año 2002 la producción de mariposas en Costa Rica generó exportaciones en \$814,917, teniendo como principales destinos Estados Unidos, Canadá, Antillas Holandesas, Francia y Gran Bretaña (INBIO, 2011).

La demanda Internacional de ejemplares de mariposas se encuentra en constante crecimiento intentando satisfacer 3 sectores:

- Coleccionistas y museos: lo constituye un grupo de compradores conocedores de lepidópteros lo que convierte a los proveedores en un sector reducidos. El sector se clasifica como el de menor tamaño pero de mayor valor. Artesanías e industrias de adornos: es el mercado más explotado de mariposas, utilizando

como materia prima las alas de mariposas para la fabricación de suvenires de bajo precio, siendo Taiwán el país con mayor producción de ornamentos, procesando anualmente de 15 a 50 millones de mariposas taiwanesas. Actividades similares existen en Corea, Malasia, Hong Kong, Brasil, Honduras, Papua y Nueva Guinea (Gómez, 2006).

- Exhibición en mariposarios: este sector lo forman las crisálidas desde el primer día de formación hasta adultas. Estos productos son dirigidos principalmente hacia 250 mariposarios a nivel mundial, que tienen como principal actividad la exhibición de mariposas vivas, las cuales permanecen dentro de los mariposarios un promedio de 20 y 30 días equivalentes al tiempo de vida en su estadio adulto. Al morir cada mariposa adulta permite una constante sustitución, lo que implica un permanente suministro de crisálidas a los mariposarios (INBIO, 2011).
- Liberación de adultos en eventos como: matrimonios, bautizos, graduaciones, y otros eventos especiales (Gómez, 2006). Este mercado constituye una nueva puerta para proveedores, siendo el mercado más reciente en comercialización de mariposas. Las mariposas utilizadas para este fin se reproducen de la misma forma que las que se exhiben en los mariposarios, aunque se envían en estado adulto y adormecidas (INBIO, 2011).

3.3 Beneficios de la zocría de mariposas

En la actualidad se presenta la necesidad de crear y desarrollar alternativas tecnológicas y de comercialización que minimicen el impacto de la existencia humana en la Tierra y que al mismo tiempo generen sostenibilidad para su subsistencia. De Pedret y Quero (1996) definen como zocriadero “al conjunto de áreas e infraestructuras de propiedad pública o privada destinadas al

mantenimiento, fomento, y racional aprovechamiento de la fauna silvestre, con fines científicos, comerciales, industriales, de repoblación y turísticos- recreacionales”.

Proyectos como la cría de mariposas, poseen un gran potencial para comercialización pero su factibilidad depende de la forma en que se trabaje como alternativas sostenibles, es decir que sean deseables desde el punto de vista social, biológico y económico. Este tipo de actividad puede llegar a ser implementada en comunidades rurales para la generación de ingresos y mejorando la calidad de vida de los comunitarios (Gómez, 2006).

La puesta en marcha de proyectos como la zoocría de mariposas implica labores que solicitan cuidado, dedicación capacitación, pero al mismo tiempo es una alternativa beneficiosa al sector de la sociedad que es altamente excluido haciendo referencia a mujeres y jóvenes que a partir de esta actividad pueden obtener ganancias iguales o superiores a las que genera un jornal tradicional minimizando el esfuerzo físico y sin alejarse de su lugar de residencia (Gómez, 2006).

A esto se suma que la identificación de los pobladores con la actividad y a la apropiación de la idea de que el recurso bosque es una fuente de ingresos que se puede mantener sin la necesidad de realizar actividades extractivas destructivas (Gómez, 2006).

3.4 Sistemas de cría de mariposas

- Rancho: Es la asociación de la cosecha sostenida en vida libre con formas de producción *ex situ* (cautividad). El medio natural sostiene la generación parental, la cual oviposita en sus respectivas plantas hospederas donde el productor recolecta los huevos y las orugas que luego son criadas en cautiverio. De la postura total anual se extrae un porcentaje que es criado en cautividad, minimizando así la mortalidad de estadios inmaduros a causa del

ataque de los controladores biológicos naturales y luego se retorna un porcentaje de adultos al medio natural igual al extraído (Gómez, 2006).

- Cría *ex situ* o en vivario: la cría en vivario con fines comercial, utiliza una mezcla de técnicas que permite atraer a las mariposas adultas para que ovipositen en plantas hospederas que son cultivadas previamente. Las orugas crecen sobre la planta nutricia en un vivero, continua el ciclo biológico, llega a crisálidas, las cuales se recolectan para aprovechar el imago. Una vez las hembras han puesto los huevos, se liberan; cuando nacen las orugas se dejan hasta que logren un máximo desarrollo, cuando se forman como crisálidas se trasladan a jaulas pequeñas donde se espera su eclosión, un porcentaje es liberado y el otro se utiliza para el mercado (Sánchez, 2004).
- Cría *in situ* o enriquecimiento del Bosque: Se basa en el manejo poblacional en vida libre ya sea monoespecífico o multiespecífico. Con este sistema de cría se trata de enriquecer el bosque sembrando plantas hospederas de orugas de mariposas en claros de bosque, bordes de bosque y a lo largo de caminos o sitios con suficiente luminosidad. La idea es aprovechar el entorno o hábitat natural de las mariposas sin causar ningún tipo de perturbación al ecosistema (Gómez, 2006).

Se realiza principalmente en áreas de reserva forestal, áreas protegidas y parques naturales. Al incrementarse las plantas hospederas de mariposas, se incrementan las poblaciones naturales, que de por sí presentan una relación planta-huésped muy específica que estimula a las hembras a ovipositar en estas.

Una vez sembradas las plantas en sitios estratégicos, la idea es que el productor coseche las larvas y termine de criarlos en jaulas para la etapa de

crisálidas y obtención de especímenes de perfecta calidad o de crisálidas acabada de formar (Sánchez, 2004).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Ubicación: recolección de información

La ubicación en la que se lleva a cabola compra de productos que satisfagan las necesidades sociales se convirtió en la principal característica que se buscó para definir el lugar donde se recolectó la información.

El estudio se llevó a cabo en supermercados de la ciudad capital, seleccionando tres diferentes puntos que llenaronla característica de ubicarse en una zona comercial centralizada no solo refiriéndose al lugar físico, sino a las actividades de transacción de bienes y servicios a su alrededor. En la zona 7 de la ciudad de Guatemala se ubicaron los tres supermercados donde se llevó a cabo el estudio.

4.1.1 Personal, materiales y equipo

4.1.2 Personas en el estudio

- Investigador
- Encuestadores
- Asesores de tesis

4.1.3 Materiales y equipo

- Material de librería
- Computadora
- Impresora

4.2 Metodología

El primer paso para la recolección de información fue el acercamiento por medio de dos entrevistas al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). De este primer encuentro las notas tomadas sirvieron para hacer un mapa que visualizara las fuentes de información y los documentos regulatorios útiles para la descripción del estudio legal y de la guía de inscripción.

Se hizo un listado de los documentos en relación a su importancia de cumplimiento para facilitar la construcción del proceso de inscripción. Cabe mencionar que una parte de estos documentos fueron facilitados en físico, mientras que los digitales fueron obtenidos de la página web del CONAP y fotocopias de libros encontrados en la biblioteca de esta institución.

El cuadro No.1 muestra el listado de documentos utilizados para llevar a cabo la fase del estudio legal y de la guía de inscripción para un zocriadero de crisálidas de mariposas.

**Cuadro No. 1 Documentos utilizados en la fase del estudio legal
Y fase de inscripción**

Título documentos	Tipo de documento	Fuente de donde se obtuvo
Ley de áreas protegidas (LAP) y su reglamento 7ma. Reimpresión (Decreto No. 4-89, 2010; Acuerdo Gubernativo No. 759-90)	Físico	Depto. de Vida Silvestre
Manual de procedimientos Departamento de Vida Silvestre	Físico	Depto. de Vida Silvestre
Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre (Resolución No. ACL/033-99, 2010)	Digital	Depto. de Vida Silvestre

<p>Formularios para la inscripción de un zocriadero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Registro de Técnico Profesional Regente para Granjas de Reproducción y Aprovechamiento Comercial de Vida Silvestre • Solicitud para Guía de transporte de Vida Silvestre • Solicitud de Registro para Personas Individuales o Jurídicas que se dedican a la Reproducción de Vida Silvestre • Solicitud de Personas Individuales o Jurídicas que se dediquen a La Comercialización de Flora y Fauna Silvestre a Nivel Nacional e Internacional. • Solicitud de Colecta o Aprovechamiento de Vida Silvestre. 	<p>Físico y Digital</p>	<p>Ventanillas Única CONAP Sitio web CONAP</p>
---	---	---

Fuente: Consejo Nacional de Áreas Protegidas

La descripción legal se hizo basada en dos documentos; el primer documento se seleccionó en relaciona los formularios necesarios para el CONAP en el proceso de inscripción de un zocriadero comercial. Estos formularios se fundamentan en artículos específicos de la Ley De Áreas Protegidas (LAP) y su Reglamento, por lo que se utilizó este documento. Se revisó la totalidad de artículos referentes a la comercialización de vida silvestre y se describieron según su numeración dentro de la LAP, formando un mapa del contexto de políticas en la inscripción de un zocriadero de crisálidas de mariposas.

Con la misma dinámica se revisó el segundo documento, Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre, completando la descripción de las políticas reguladoras de vida silvestre en el contexto de la zocria de crisálidas de mariposas para la fase del estudio legal en esta investigación.

Para la elaboración de la guía de inscripción se consultaron los cinco formularios relacionados con el manejo comercial de vida silvestre y el Manual de Procedimientos del Departamento de Vida Silvestre del CONAP. Para modelar la guía se tomó el formato de procesos contenidos en dicho manual como base para desglosar los requisitos de inscripción comercial. Unido a estos formatos de procedimientos se realizó un listado de los documentos legales necesarios, refiriéndose a los documentos que acompañan cada uno de los formularios cuando se presentan en Ventanilla Única para inscripción comercial, como fotocopias de DPI del regente, acta de constitución de la empresa entre otros que se muestran en el apartado Resultados de esta investigación. Además de este listado individual por formulario se elaboró un listado con la cantidad total de documentos necesarios para la inscripción de un zocriadero de crisálidas de mariposas.

4.3 Marco muestral del mercado

La población objetivo fue definida con base en tres características que sirven como tamiz clasificatorio para el estudio, siendo las siguientes:

- Vivir en el Departamento de Guatemala. Según el Instituto Nacional de Estadística la proyección poblacional para el 2013 en el departamento de Guatemala fue de 3, 257, 616 personas. Este dato sociodemográfico se tomó como la primera delimitación de la población universo.
- La población debía considerarse según sus condiciones socioeconómicas sobre la línea de pobreza nacional, como posible población con solvencia económica para comprar un producto como crisálidas de mariposas. Es importante mencionar que para poder ubicar a la población de interés se aplicaron datos publicado en el 2011 por la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), que presento un porcentaje correspondiente

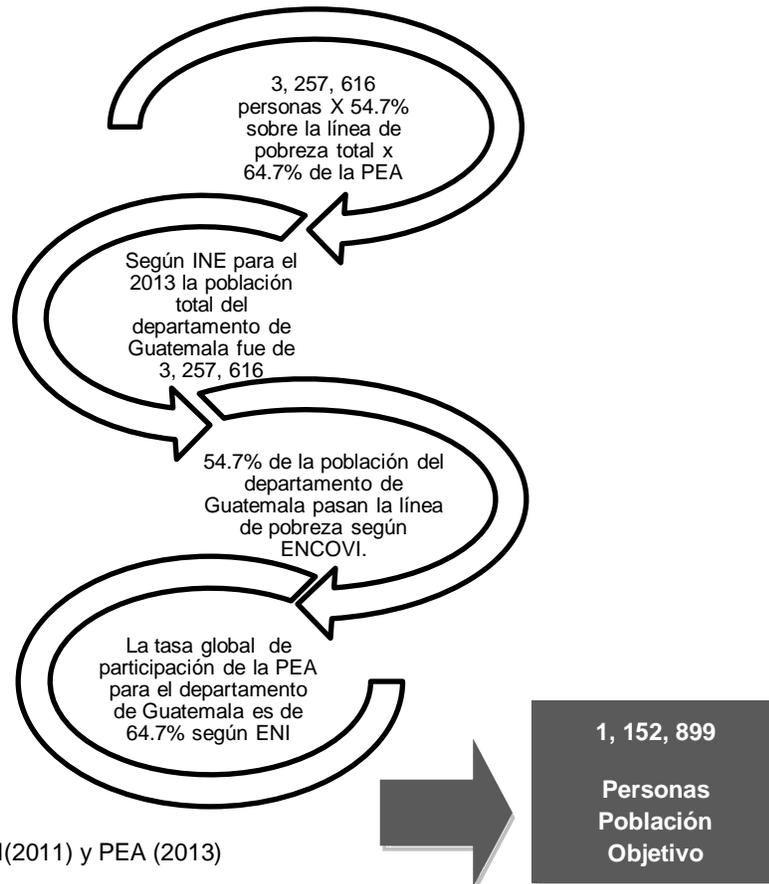
para el departamento de Guatemala, sobre la línea de pobreza total, de 54.7%.

- La población objetivo se sometió a clasificación según datos la Población Económicamente Activa (PEA), que corresponden al 64.4% de tasa global de participación para el departamento de Guatemala publicada en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI) en el año 2013.

A partir de estas tres características de clasificación se determinó la población objetivo de la cual se obtuvo la muestra para llevar a cabo la recolección de información.

La figura No. 1 resume las características que se tomaron en cuenta para la clasificación de la población objetivo.

Figura No. 1 Marco muestral de la población de investigación



Fuente: INE (2013), ENCOVI(2011) y PEA (2013)

Siendo el tamaño del universo en esta investigación de 1, 152, 899 personas, se procedió a utilizar muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas con el propósito de tener una muestra representativa (Figura No. 2).

La muestra fue determinada utilizando un error de muestreo del 10%, con un nivel de confianza de 95%, 50% para la probabilidad de éxito y 50% para la probabilidad de fracaso (Figura No. 3). Al aplicar la formula se obtuvo un tamaño de muestra para la fase de recolección de información de 96 personas.

Figura No. 2 Formula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas

$$n = \frac{Z^2 N pq}{e^2 (N-1) + (Z^2 pq)}$$

Fuente: Asesoría y Desarrollo
EstratégicoEmpresarial, 2011
Elaboración propia

Dónde:

Z: nivel de confianza

p: porcentaje de la población que tiene la característica deseada. Esto hace referencia a la probabilidad de éxito.

q: porcentaje de la población que no tiene la característica deseada. Esto hace referencia a la probabilidad de fracaso. **q** será igual a **1- p**

N: tamaño del universo

e: error de estimación máximo aceptado

n: tamaño de la muestra.

Figura No. 3 Datos aplicados a la fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas

$$n = \frac{(1.96^2 \times 1,152,899 \times 0.5 \times 0.5)}{0.10^2 (1,152,899 - 1) + (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)} = \boxed{96}$$

Fuente: Asesoría y Desarrollo
EstratégicoEmpresarial, 2011
Elaboración propia

4.4 Estrategia de recolección de información

Con el propósito de construir el perfil del comprador de crisálidas de mariposas, se evaluaron seis dimensiones decisivas en la compra: factores sociales, psicológicos y de decisión relacionados con el producto, precio, plaza y promoción.

Las dimensiones indicadas se desglosaron a través de la determinación de variables como factores importantes que definen la decisión de compra. Para determinar el nivel de importancia de estos factores se hizo una medición de los indicadores para cada uno de ellos (Anexo 1). Las respuestas del instrumento se clasificaron para su análisis según el tipo de variable al que correspondían.

Para la elaboración de la encuesta se utilizaron los indicadores como base para la formulación de las preguntas. La encuesta se dividió en tres partes. La primera parte de nueve preguntas relacionadas con la construcción del perfil del comprador. Cuatro preguntas específicamente relacionadas con crisálidas de mariposas: identificación del producto e interés de compra; y cinco preguntas que cuestionaban factores sociodemográficas del posible comprador de crisálidas de mariposas.

Cabe mencionar que se realizaron dos pruebas piloto con la intención de validar la fiabilidad del instrumento. En cada prueba fue aplicada diez veces la encuesta y modificó su contenido, permitiendo afinar formato, redacción y presentación hasta llegar al instrumento final que fue aplicado en el mes de septiembre de 2014 (Anexo 2).

Fue necesario utilizar material visual que apoyó la presentación de las crisálidas de mariposas como un nuevo producto para la comercialización (Anexo No. 3). Definiendo a una crisálida de mariposa como un producto satisfactor de

necesidades sociales que involucra la expresión de sentimientos, vínculos interpersonales y de pertenencia.

La descripción siguiente, hecha por la empresa Alas de Colombia (2014) sobre las características del producto fundamentó teóricamente la construcción del este instrumento visual.

- Empaque: recipiente cilíndrico con tapadera removible. Elaborado de material reciclado.
- Crisálida de mariposas: mariposa en su etapa de crisálida adherida a la tapa del recipiente cilíndrico, donde permanece en suspensión hasta el momento de su nacimiento.
- Instructivo: contiene fáciles instrucciones para observar su nacimiento y fecha próxima en la que emergerá la mariposa.
- Ficha técnica: ilustra características de la especie, fotos de la crisálida y de la mariposa.
- Tarjeta de regalo: esta contiene una leyenda para pedir un deseo y un espacio para escribir una dedicatoria de quien regala.

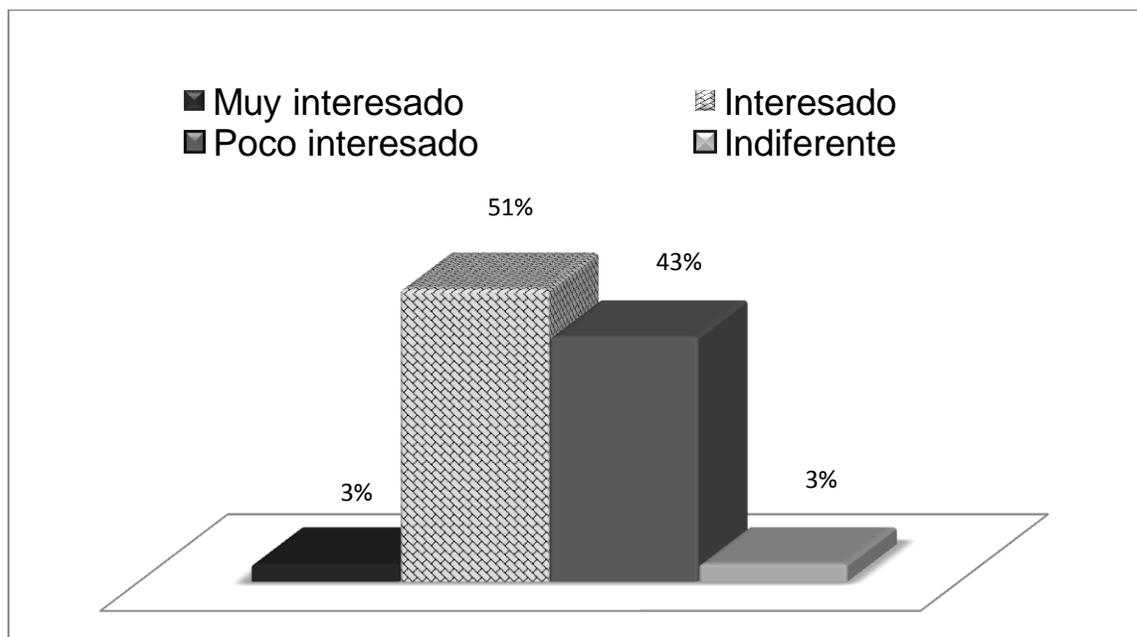
Este producto no se encuentra disponible para la comercialización en Guatemala, siendo idóneo utilizar la descripción del producto que hace la empresa Alas de Colombia. Descripción que sirvió para la construcción del instrumento visual, que acompañó las encuestas, como herramienta para facilitar la comprensión del producto al encuestado.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Interés de compra de crisálidas de mariposas: factores que se relacionan con la decisión de compra

Para esta investigación se planteó al cliente potencial la posibilidad de expresar su interés de compra frente a la oportunidad inmediata de comprar crisálidas de mariposas. A través de los indicadores de la variable interés de compra correspondientes: a) Muy interesado, b) Interesado, c) Poco interesado y d) Indiferente, el posible cliente expresó su disponibilidad para adquirir el producto. La figura No.4 muestra que el 54% de la muestra se posicionó en los indicadores que expresaban interés en la compra inmediata de crisálidas de mariposas. Por otro lado 43% mostró poco interés ante la disposición de comprar crisálidas de mariposas en ese momento. El 3% restante de la muestra se situaba en ser indiferentes a la compra.

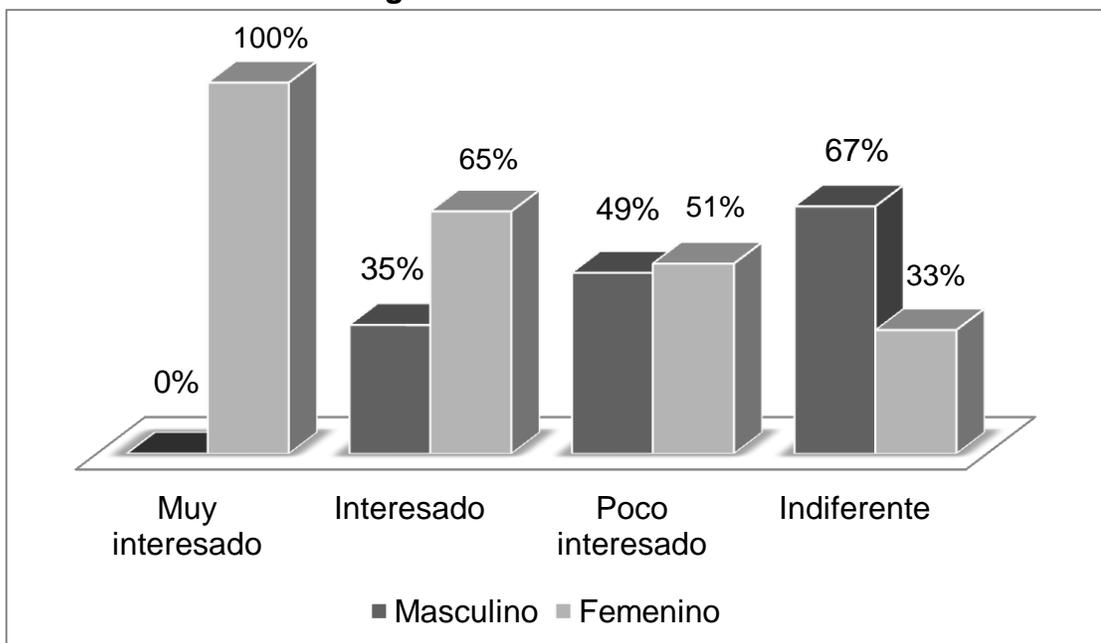
Figura No.4 Interés de compra de crisálidas de mariposas



Elaboración propia (n=96)

La relación entre interés de compra y género del encuestado se muestra en el figura No.5. Donde se hace evidente que la relación entre interés de compra de crisálidas de mariposas no es ajeno al género del encuestado. El género femenino se mostró porcentualmente muy interesadas e interesadas en comprar crisálidas de mariposas. De la misma manera hay que resaltar que el total masculino encuestado tiene la tendencia a aumentar en la gráfica mientras disminuye el interés de compra.

Figura No.5 Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con el género del encuestado

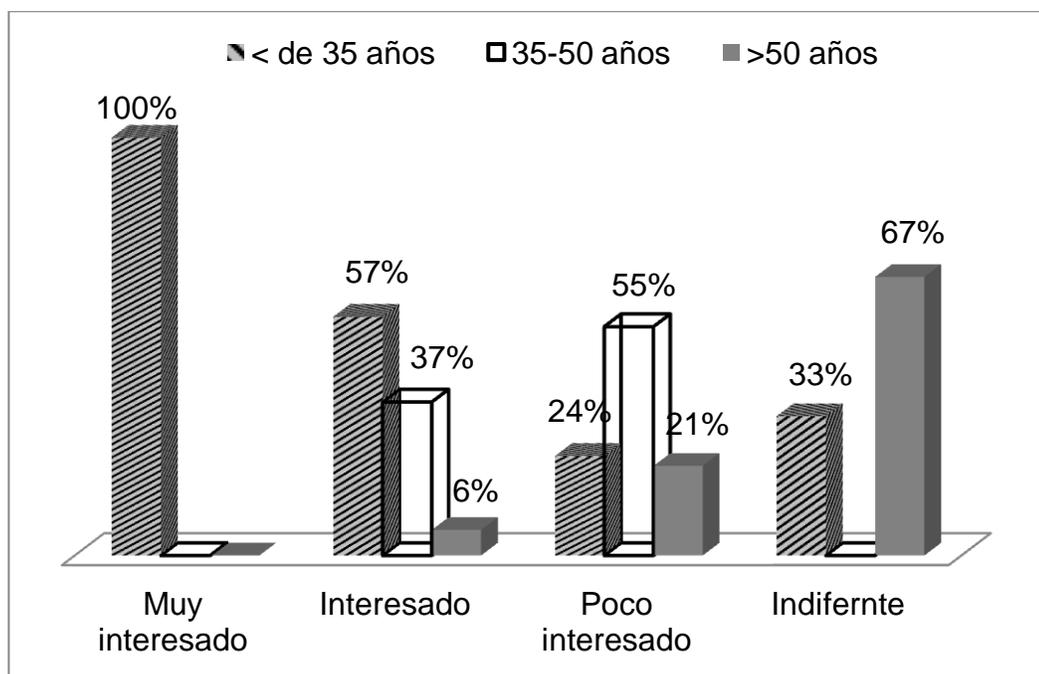


Elaboración propia (n=96)

La edad del encuestado represento un factor que afectó el interés por comprar este producto. O'shaughnessy (1989) atribuye esta situación a las creencias de cada individuo como resultado de experiencias, provocando escepticismo ante la propuesta de comprar nuevos productos, en este caso crisálidas de mariposas.

La figura No.6 muestra como la población muy interesada en la compra de crisálidas de mariposas se ubica en un 100% en edades menores a 35 años; de la misma manera las personas encuestadas que indican estar interesadas tienen un rango de edad entre menor a 50 años. En la gráfica se puede observar que mientras disminuye el interés de compra aumenta la edad de los encuestados.

Figura No.6 Edad relacionada al interés de compra de crisálidas de mariposas



Elaboración propia (n=96)

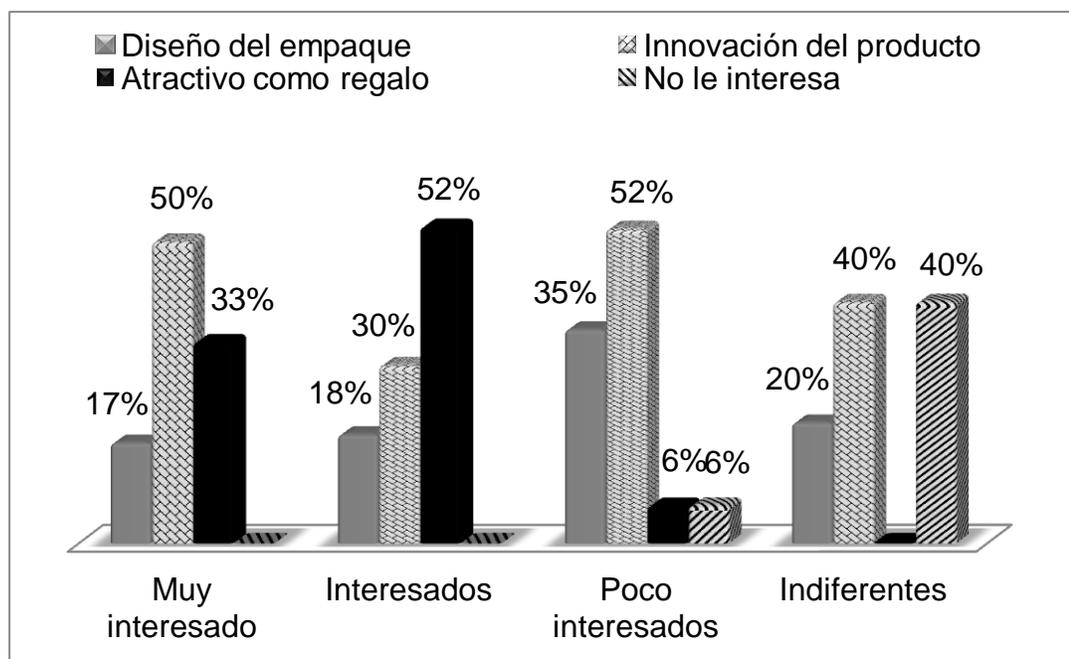
Según Kotler y Armstrong (2012), las características de un producto son parte de la clave para su promoción y aceptación por los futuros clientes. Se presentó al posible comprador de crisálidas de mariposas las cuatro características que mejor describen a las crisálidas de mariposas como un producto nuevo.

En la figura No.7 se observa la relación entre las personas interesadas en comprar crisálidas de mariposas y la preferencia sobre las cuatro características

presentadas. Es de importancia resaltar las características del producto que son de predilección para los encuestados muy interesados e interesados ya que esta información puede ser usada con el propósito de motivar la compra a través de publicidad basada en características.

La característica “innovación del producto” se sitúa en la primera posición con 50% de las respuestas para los clientes muy interesados y 30% para los interesados. Siguiendo el orden de las características preferidas “atractivo como regalo” se sitió en la principal preferencia para los encuestados interesados en comprar el producto con 52% y 33% de los encuestados muy interesados en comprar el producto la situaron en el segundo lugar de sus preferencias. La característica “diseño del empaque” se sitió en la tercera posición de preferencia para los muy interesados e interesados en comprar el producto (Figura No.7).

Figura No. 7 Interés de compra relacionado con las características de crisálidas de mariposas como producto nuevo

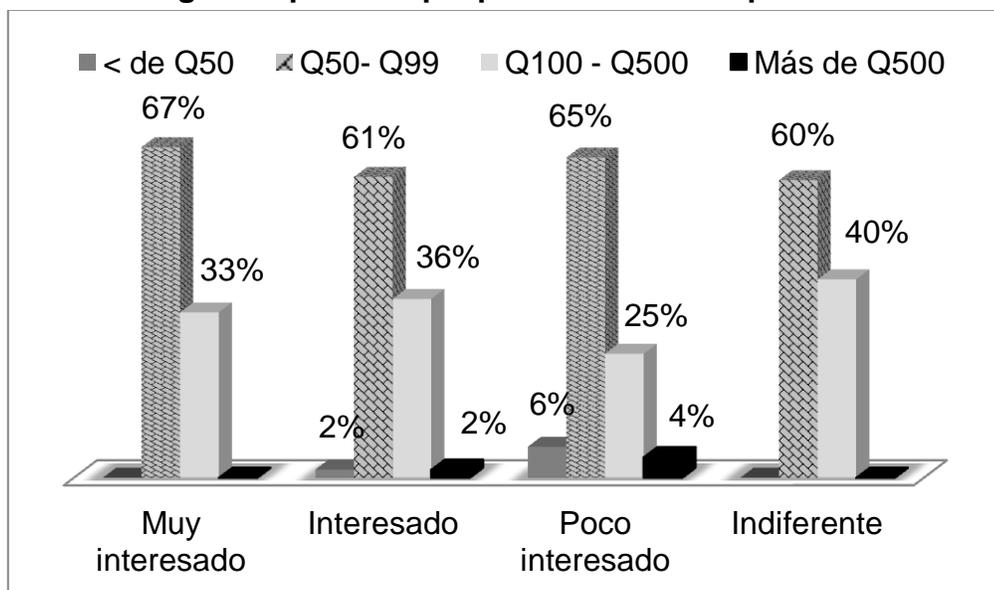


Elaboración propia (n=96)

Como refiere O’shaughnessy (1989), la percepción del comprador incorpora muchos componentes que son prioridad en el momento de hacer una compra. De la misma manera Kotler y Armstrong (2012) señalan que el comprador trata de solventar necesidades al adquirir productos que a su vez se acomoden a su disponibilidad económica. De esta forma la identificación de la cantidad de dinero que un cliente potencial puede destinar para sufragar una necesidad social permite relacionar el interés de compra de crisálidas de mariposas con un rango de precios que se acomode al producto sin separarse de la realidad económica del posible cliente.

En la figura No. 8 se describe la preferencia en porcentaje del rango de precio que el comprador potencial de crisálidas de mariposas está dispuesto a pagar por el producto, ubicando a los sujetos investigados como muy interesados en 67% e interesados en 61% en el rango de 50-99 quetzales preferible para pagar crisálidas de mariposas. Como segunda preferencia de precios a pagar está el rango 100-500 quetzales.

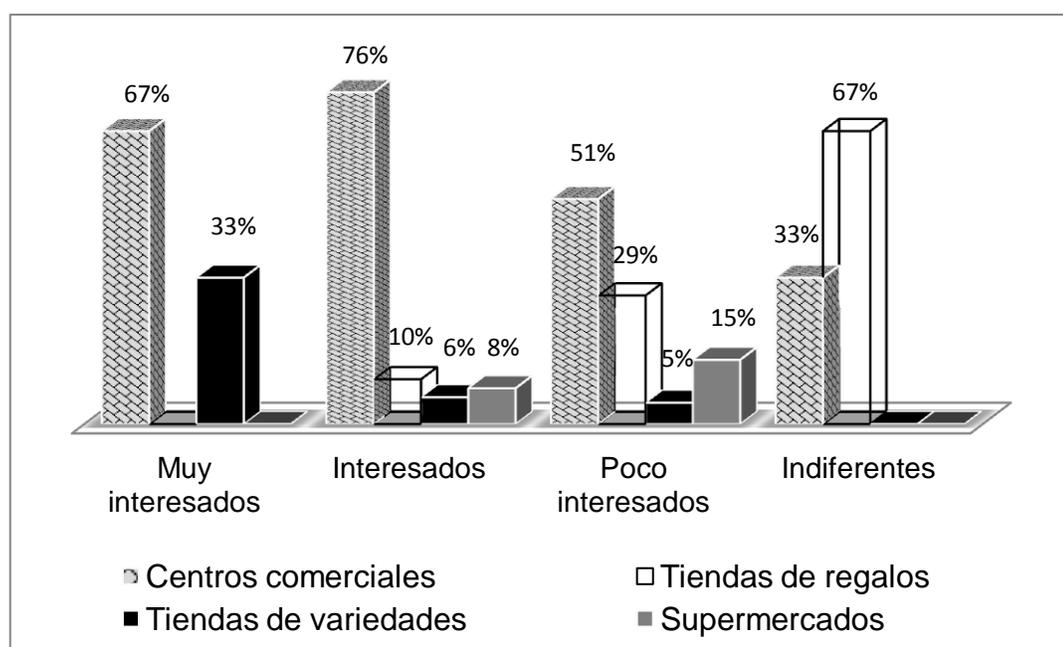
Figura No. 8 Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas rangos de precios que prefiere el cliente potencial



Elaboración propia (n=96)

Entender las diferentes formas que un grupo objetivo utiliza para recibir información sobre un determinado producto o las preferencias del lugar donde habitualmente realiza compras según Kotler y Armstrong (2012), sugiere conocer el entorno comercial que envuelve al consumidor. Este conocimiento aventaja el posicionamiento de un nuevo producto a través de canales de acceso establecidos; En la figura No.9 se muestra la preferencia de lugares donde el comprador de crisálidas de mariposas realiza sus compras. Los sujetos investigados ubicados en los indicadores de interés de compra, prefieren hacer sus compras para regalar en centros comerciales con un 67% de preferencia para los compradores muy interesados y 76% para los interesados. Los sujetos investigados ubicados en los indicadores de interés de compra, prefieren hacer sus compras para regalar en centros comerciales con un 67% de preferencia para los compradores muy interesados y 76% para los interesados.

Figura No. 9 Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con el lugar donde habitualmente el cliente potencial realiza compras



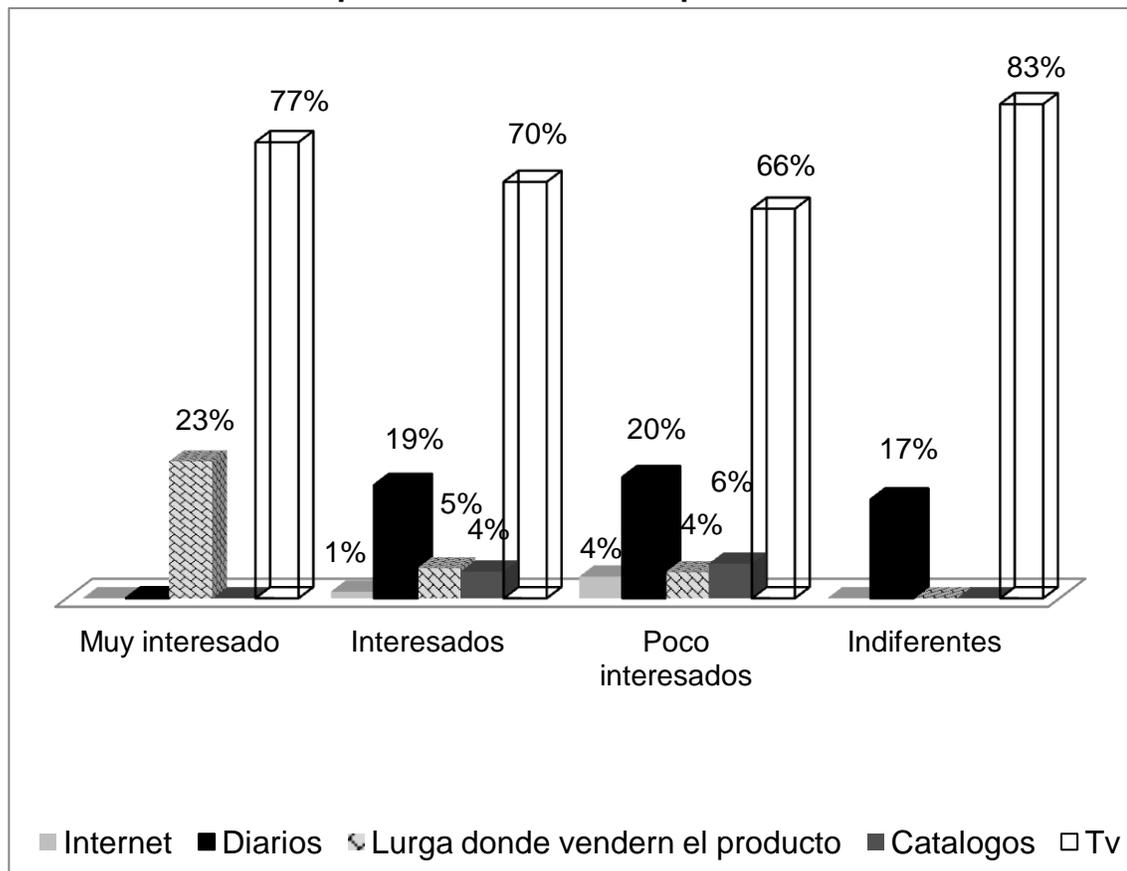
Elaboración propia (n=96)

En la figura No. 10 se observa que no hay una notable diferencia porcentual entre las preferencias de vías de promoción por los sujetos investigados ubicados como muy interesados e interesados. La tendencia en la preferencia de la vía de

promoción se mantiene desde los sujetos muy interesados hasta los indiferentes; siendo la vía de promoción un factor que no determina el interés o falta del mismo por comprar crisálidas de mariposas; la variable promoción se puede considerar como independiente al interés de compra de crisálidas de mariposas.

El grupo interesado en comprar este producto mostró una preferencia por la promoción de productos a través de TV del 77% y 70% correspondiente a las categorías muy interesados e interesados. Seguida de esta preferencia se situó la promoción por diarios y en el lugar donde se venden los productos.

Figura No. 10 Relación del interés de compra de crisálidas de mariposas con la preferencia de vías de promoción



Elaboración propia (n=96)

5.2 Perfil del comprador de crisálidas de mariposas en Guatemala

El grupo investigado como compradores potenciales de crisálidas de mariposas son personas menores de 49 años, centrando a la población con mayor interés de compra en personas menores de 35 años.

Es evidente que el género es un factor social influyente en la decisión de compra para algunos productos según Kotler y Armstrong (2012). Para este caso se observó diferencia porcentual entre géneros como factor que se relaciona con la intención de compra, estando el género femenino más interesado en la compra de crisálidas de mariposas.

El comprador de crisálidas de mariposas es un cliente que tiene educación universitaria, se dedica únicamente a trabajar o puede encontrarse trabajando y estudiando a la vez; este dato coincide con la característica ocupacional de la población objetivo económicamente activa que se seleccionó para la muestra.

El núcleo familiar del comprador de crisálidas de mariposa tiene la característica de ser matrimonios jóvenes con hijos y en algunos casos su núcleo corresponde a solteros viviendo con padres o parejas sin hijos. Esta situación de convivencia para el cliente es de suma importancia, situando a la familia como el principal agente influyente en su decisión de compra. La familia se convierte en el punto central para el cliente; siendo el concepto de regalo relacionada con días especiales y festivos el principal motivante para comprar.

De la misma manera, según O'shaughnessy (1989), la personalidad se vincula de forma estrecha con el contexto y experiencias dejando ver que al cliente de crisálidas de mariposas percibe la compra de regalos como la oportunidad de regalar algo que considera útil.

Según Baeza (2013) los sujetos investigados como potenciales compradores fundamentan sus motivos al comprar regalos en sentimientos, principalmente

decariño y gratitud. Motivos sentimentales que se relacionan con el establecimiento de vínculos de pertenencia dentro de un grupo como formadores de estatus

O'shaughnessy (1989) señala que estímulos publicitarios, experiencias y necesidades atraviesan la decisión de compra de un posible cliente, siendo estos factores de influencia en la predisponibilidad para la compra de determinados productos. El cliente de crisálidas de mariposas tiene una predilección mostrada en la preferencia por las categorías ropa y accesorios, y, libros y tarjetas.

Estos estímulos comerciales provocan gran influencia no solo en los productos que prefiere el cliente, sino que representa según Kotler y Armstrong (2012) mantener el estatus social a razón del tipo de producto que se compra. El cliente de crisálidas de mariposas prefiere comprar productos que sean útiles pero sobre todo piensa en la calidad del producto, precio y por último en el lugar donde lo comprara.

El cuadro No. 2 presenta el resumen del perfil del posible comprador de crisálidas de mariposas.

Cuadro No. 2 Perfil del posible comprador de crisálidas de mariposas

Edad cliente potencial	20 a < 50
Género	Mayor preferencia por mujeres
Educación	Universitaria
Situación ocupacional	Trabaja o Trabaja y estudia
Condición de convivencia	Solteros y Familias jóvenes con/sin hijos
Principal agente influyente en su decisión de compra	Familia
Motivos de compra	Cariño y Gratitud
Situación de mayor importancia para regalar	Días especiales para familia/ pareja/ amigos y días festivos
Trasfondo en el que se debe enmarcar un regalo para comprarlo	Utilidad
Productos que habitualmente regala	Ropa y accesorios, y Libros y tarjetas
Características del producto que habitualmente regala	Calidad del producto, precio y lugar donde lo comprará.

Elaboración propia (n=96)

5.3 Descripción del contexto regulador para la zootría de crisálidas de mariposas

A través del Departamento de Vida Silvestre, CONAP promueve acciones como ente protector al formular y diseñar iniciativas que fortalecen la conservación de la vida silvestre en Guatemala. Promueve además el cumplimiento de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, CITES.

Así mismo este departamento brinda atención a las personas individuales o jurídicas que requieren del otorgamiento de licencias o registros para llevar a cabo actividades de tipo comercial, caza, colección, reproducción, venta u otra que involucre fauna y flora de guatemalteca.

El Departamento de Vida Silvestre como parte de una institución importante del CONAP, divide sus funciones en secciones específicas que abarcan las diferentes temáticas relacionadas a la vida silvestre del país. Siendo cuatro secciones que responden a las siguientes temáticas: flora no maderable, fauna silvestre, recursos hidrobiológicos y la sección de exportación/ importación. De estas secciones la de importancia para esta investigación es la sección de fauna silvestre, ya que esta es el contacto inmediato en el CONAP para realizar las gestiones necesarias a razón del manejo legal de fauna silvestre dentro de un zootriadero de crisálidas de mariposas.

CONAP como toda institución gubernamental se rige bajo leyes y reglamentos nacionales e internacionales. En este caso los tres documentos que rigen el uso comercial de vida silvestre en Guatemala son La Ley de Áreas Protegidas (Decreto Ley 4-89, 2010) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 759-90, 2010), el Listado de Especies Amenazadas (LEA) y el Reglamento de Granjas (Resolución ACL/033-99, 2010)

Al hablar de comercialización, el Decreto No. 4-89 (2010) describe artículos específicos que protegen la vida silvestre, definiendo por APROVECHAMIENTO “a las acciones de búsqueda, colecta, extracción, recolección, reproducción, captura o muerte de especies de interés” (Decreto 4-89, art. 33). Así mismo toma en cuenta artículos que delimitan esta definición a través de establecer los requisitos de documentación para poder ejecutar cualquiera de las acciones descritas como aprovechamiento (Decreto 4-89, art. 47, art. 48 y art. 49).

De forma general estos artículos requisito hacen referencia por ejemplo a la puesta en marcha de las actividades de aprovechamiento, siempre y cuando se cuente con una Licencia correspondiente a la actividad específica, extendida por la Secretaria Ejecutiva del CONAP (Decreto 4-89, art. 47).

Unido a la gestión de la licencia están los requisitos mínimos que un zoocriadero de crisálidas de mariposa debe presentar ante la Secretaria Ejecutiva del CONAP. Enumeración que va desde certificados del registro de la propiedad donde se desarrollara la actividad, inventario de las especies que se aprovecharan, plan de manejo y propuesta del profesional encargado de la ejecución del plan de manejo del zoocriadero (Decreto 4-89, art. 48).

Hay que ser hincapié en que tanto el inventario como el plan de manejo deben ser elaborados y ejecutados por profesionales aprobados por la Secretaria Ejecutiva del CONAP o un técnico especialista aprobado por este mismo órgano. El propósito de registrar a un profesional como regente de la actividad es crear un enlace de responsabilidad ética entre la Institución reguladora y el zoocriadero, comprometiéndolo a los ejecutores de la actividad al uso sostenible de la fauna guatemalteca.

Es necesario recordar que dentro de un zoocriadero de mariposas se llevan diversas actividades que están legisladas dentro del Decreto No. 4-89 (2010) y que por diferentes interpretaciones de la ley se omiten para facilitar el

aprovechamiento de la vida silvestre. Aprovechamiento que muchas veces no es realizado del todo bajo el concepto de sostenibilidad como lo legisla la ley.

La descripción que se realizó en esta investigación toma la actividad de reproducción como parte de las actividades que se llevan a cabo dentro de un zocriadero de mariposas, independiente al fin que este tenga. Dejando a un lado el título de “coleccionista” que muchas veces es asumido por personas jurídicas o individuales para evitar tramites, pagos que corresponden a la actividad y otros compromisos que se adquieren al realizar actividades de aprovechamiento sostenible de la fauna guatemalteca.

La actividad de zocria de crisálidas de mariposas en esta investigación se consideró como una actividad que engloba dentro del aprovechamiento de fauna silvestre dos actividades ejes: reproducción de fauna silvestre y comercialización de la misma. A partir de esto surge la descripción de los artículos aplicables por el Decreto No. 4-89 (2010).

En el reglamento del Decreto No. 4-89 la reproducción de vida silvestre bajo condiciones controladas expresa los requisitos mínimos para inscripción de un zocriadero (Acuerdo Gubernativo 759-90, art. 62). Requisitos que se expresan sistematizados en la solicitud bajo el título de “solicitud de registro para personas individuales o jurídicas que se dedican a la reproducción de la vida silvestre”, la cual se debe presentarse con nombre y firma del representante legal y del profesional regente para su evaluación y su posible autorización por CONAP.

Al reproducir vida silvestre bajo condiciones controladas, los zocriaderos adquieren obligaciones legales ante el CONAP. Estas obligaciones los colocan en un plano de disposición ante la Secretaria Ejecutiva del CONAP para inspecciones *in situ*, con el propósito de confrontar la actividad de reproducción que realizan en la práctica con la registrada en papel (Decreto No. 4-89, art. 78)

La comercialización abarca un factor importante que es la distribución de los productos que son la razón de la producción. Por lo que se establecen una guía básica para el transporte de estos productos (Decreto No. 4-89, art. 66 y art. 67). Transporte que abarca material vivo, que en este caso son las crisálidas, hasta subproductos que se puedan originar del zocriadero como alas o especímenes para colección.

Todas estas consideraciones, definiciones, y artículos fundamentan el procedimiento establecido por el CONAP para hacer uso racional de la vida silvestre de Guatemala.

5.4 Guía para la inscripción de un zocriadero de crisálidas de mariposas ante el CONAP

En esta investigación se agrupa y sistematiza los procesos administrativos legales solicitados como necesarios para el establecimiento de un zocriadero comercial de crisálidas de mariposas.

Para el registro e inscripción de zocriaderos de crisálidas de mariposas ante CONAP es necesario contar con un listado de los documentos necesarios para iniciar con los procesos de inscripción. Se describe en el cuadro No. 3 los documentos y la cantidad estimada de estos para iniciar los trámites correspondientes.

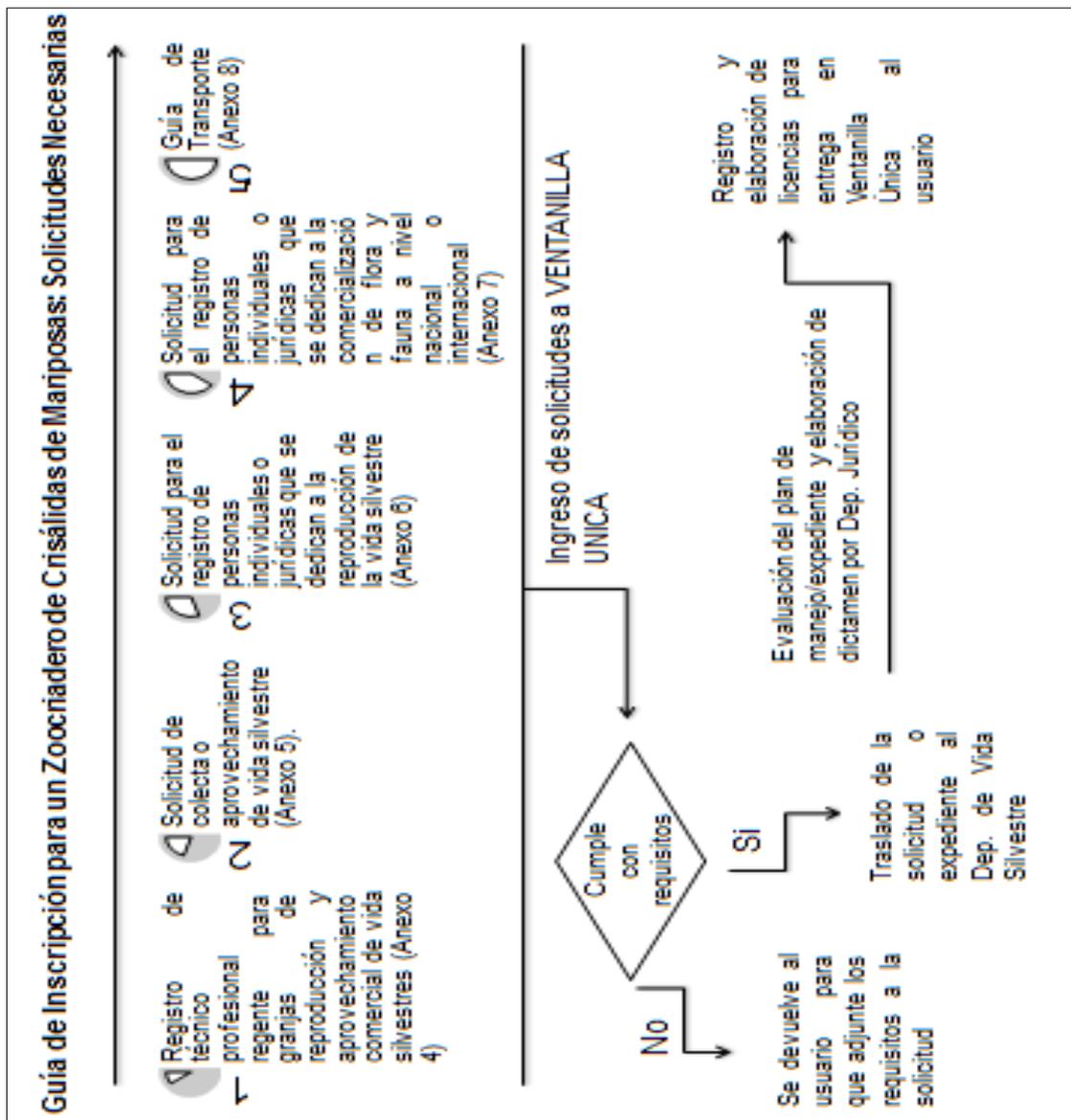
Cuadro No. 3
Lista de documentos para la inscripción ante el CONAP

No.	Documento	Cantidad estimada de copias
1	Currículum vitae del técnico profesional en la materia que será inscrito como regente.	1
2	Constancia de colegiado activo del técnico profesional que será inscrito como regente. Si es fotocopia deberá autenticar.	1
3	Fotocopia autenticada del DPI del técnico profesional que será inscrito como regente.	1
4	Acta constitutiva de la sociedad. (Si existe).	2
5	Fotocopia autenticada del DPI del representante legal	4
6	Último balance de la empresa. Firma y sello del contador autorizado.	2
7	Patente de comercio (fotocopia autenticada)	2
8	Certificado original o fotocopia autenticada de Registro de la Propiedad Inmueble del terreno donde se realizará la zootecnia.	3
9	Fotocopia autenticada de la Escritura Pública o del contrato de arrendamiento.	3
10	Documento original o fotocopia autenticada autorizando el aprovechamiento dentro de terrenos de terceros. (si aplica al caso)	3
11	Certificación municipal original o fotocopia autenticada de autorización si el terreno está bajo la administración de esta institución pública. (aplica según sea el caso)	3
12	Plan de manejo completo del área que se explotará incluyendo la estimación de la abundancia poblacional de la especie a aprovechar.	1
13	Propuesta del técnico profesional regente inscrito ante CONAP, que se hará cargo de la ejecución del Plan de Manejo.	1
14	Nombramiento de representante legal	1

Fuente: Solicitudes de inscripción ante CONAP, 2014

Estos documentos serán necesarios para gestionar los permisos de las diferentes actividades que se llevarán a cabo dentro de un zoológico, así como para el registro del representante legal y del técnico regente de la actividad (Figura No. 11)

Figura No. 11 Guía de inscripción para un zoológico de crisálidas de mariposas: solicitudes necesarias



Fuente: manual de procedimientos Depto. de Vida Silvestre, 2007

VI. CONCLUSIONES

- La imagen del producto como un regalo determino el interés de compra para crisálidas de mariposas, relacionándose directamente con la preferencia del género femenino por este; bajo esta lógica de preferencia al aumentar la edad del posible comprador el interés de compra disminuye.
- Así mismo, características como innovación del producto y atractivo del mismo, son particularidades que se relacionan directamente con el interés de compra de este producto presentado como regalo; el precio, el lugar y la vía de promoción no guarda relación con el interés en comprar crisálidas de mariposas.
- Los posibles compradores de crisálidas de mariposas son mujeres, estudiantes o en condición laboral, solteras o que pertenecen a familias jóvenes, muestran interés por objetos que perciben útiles, siendo de mayor importancia la calidad del producto, el precio y el lugar donde se distribuye. La familia, vínculos de gratitud y cariño son los principales factores que motivan la compra.
- La Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, el Listado de Especies Amenazadas (LEA) y el Reglamento de Granjas, en los apartados recolección, reproducción, comercialización y transporte son las políticas que regulan la zocría de crisálidas de mariposas.
- La guía de inscripción consta de seis pasos que deben ser cumplidos para la evaluación en el departamento jurídico del CONAP y dictaminados para la extensión de licencias y permisos desde el Departamento de Vida Silvestre de la misma institución.

VII. RECOMENDACIONES

- Profundizar en el análisis de las variables producto, precio, plaza y promoción relacionadas con el perfil del potencial comprador de crisálidas de mariposas permitirá ser la base para identificar las rutas que dimensionen con mayor amplitud y dinamismo el mercado de este producto.
- Evaluar otros sectores del mercado que se relacionan con la comercialización de productos y subproductos de la zootecnia de mariposas como: especímenes para colección, exportaciones de crisálidas y liberación de adultos en eventos; con la intención de popularizar y mostrar el potencial comercial de esta actividad.

VIII. RESUMEN

Centroamérica es uno de los puntos más ricos en biodiversidad de América, debido a las diferentes condiciones geográficas y gama de climas; estas condiciones permiten pensar en la posibilidad que Guatemala pueda incursionar en la producción sostenible de crisálidas de mariposas. Actividad poco conocida, pero a través de esta investigación se llega al primer acercamiento desde la descripción del factor legal y comercial, como panorama de oportunidades y dificultades a las que se puede enfrentar la futura incursión de la Zootecnia en este tipo de producción.

La actividad de la zoocría de mariposas es una actividad compleja que mantiene un sistema de producción basado en el biocomercio y el manejo sostenible desde el factor económico, social y ambiental. La perspectiva de sostenibilidad en la comercialización de mariposas se centra en tres sectores que abarca la venta de ejemplares para colecciones y museos, venta de crisálidas para exhibición en mariposarios y liberación de mariposas adultas en eventos. De la misma manera la crianza de mariposas contribuye a la recuperación del vínculo de pertenencia comunitaria con el bosque y a la regulación del trabajo para el sector de la sociedad históricamente excluido, haciendo referencia a mujeres y jóvenes.

Esta investigación describe las políticas reguladoras que actúan sobre la comercialización de crisálidas de mariposas en Guatemala; la relación de estas con la puesta en marcha de la actividad, a través de la elaboración de una guía que facilita los procesos de inscripción de un zoocriadero. Así mismo, se describe el factor comercial, se analiza el interés de compra de crisálidas de mariposas y la relación que guarda con variables demográficas como género y edad, y variables comerciales como producto, precio, plaza y promoción.

Para la recolección de información comercial y su respectivo análisis, se utilizó una muestra de 96 personas. El universo del que se tomó esta muestra debía cumplir con las características de estar sobre la línea de pobreza, ser parte de la población económicamente activa y vivir en el departamento de Guatemala. Se utilizó muestreo aleatorio simple donde se aplicó sobre la población universo un error de muestreo de 10%, nivel de confianza de 95%, 50% para la probabilidad de éxito y 50% para la probabilidad de fracaso.

Realizadas las actividades de recolección de información comercial dentro de la investigación se concluyó que el género femenino se relaciona directamente con las intenciones de compra de crisálidas de mariposas; al aumentar la edad de las mujeres el interés de compra disminuye. Los posibles compradores en su mayoría son mujeres, estudiantes o en condición laboral, solteras o que pertenecen a familias jóvenes; ellas muestran interés por objetos que perciben útiles, siendo de mayor importancia la calidad del producto, el precio y el lugar donde se distribuye. Así mismo, características como innovación del producto y atractivo del mismo, son particularidades que se relacionan directamente con el interés de compra de este producto, aunque el precio, el lugar y la vía de promoción no guarda relación con el interés en comprar crisálidas de mariposas. La familia, vínculos de gratitud y cariño son los principales factores que motivan la compra.

Abordando la investigación desde la parte legal se estableció que La Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, el Listado de Especies Amenazadas (LEA) y el Reglamento de Granjas, en los apartados recolección, reproducción, comercialización y transporte son las políticas que regulan la zoocría de crisálidas de mariposas. Así desde la parte legal se sistematizó a través de una guía de inscripción que consta de seis pasos que deben ser cumplidos para la evaluación en el departamento jurídico del CONAP y dictaminados para la extensión de licencias y permisos desde el Departamento de Vida Silvestre de la misma institución, para poner en marcha la zoocría de crisálidas de mariposas.

Esta investigación se convierte en un esfuerzo para acercarse a la producción de crisálidas de mariposas, dejando abierta la brecha para profundizar en el análisis de las variables producto, precio, plaza y promoción relacionadas con el contexto del sujeto como factores de influencia en la decisión de compra de crisálidas de mariposas; con el propósito de generar información que permita dimensionar con mayor amplitud y dinamismo el mercado potencial de este producto. Así mismo es de importancia los esfuerzos para evaluar otros sectores del mercado que se relacionan con la comercialización de mariposas visualizando a los ofertantes y la potencialidad de crecimiento de esta actividad.

SUMMARY

Guatemala is one of the richest places in biodiversity of Central America, a wide list of different geographical conditions and range of climates allow considering the possibility that Guatemala can initiate activities in sustainable production of butterfly pupae. This research is a first approach to describe the legal and commercial factor, as an overview of opportunities and challenges that this activity may face.

Butterfly farming is a complex activity that keeps a production system based on the sustainable management from the economic, social and environmental factor. The butterflies market focuses on three areas of commercialization: sale to butterflies for collections and museums, sale of pupae for display in butterfly gardens and release of butterflies in events. Raising butterflies contributes to the recovery of the bond of belonging of community with the forest and work regulation for historically excluded sector of society, referring to women and youth.

This research describes the regulatory policies that act on the commercialization of butterfly pupae in Guatemala; the relationship of these policies with the activity, through the development of a guide that facilitates the process of inscription of a farm of butterfly pupae. Also, the commercial factor is described; buying interest of butterfly pupae is analyzed and how it relates to demographic variables such as gender and age, and commercial variables such as product, price, place and promotion.

A sample of 96 people was used for data collection and their analysis, the universe from which the sample was taken met with the characteristics of be over the poverty line, be part of the economically active population and lives in the department of Guatemala. Was used simple random sampling with a sampling error of 10%, confidence level of 95%, 50% success and 50% probability of failure.

The conclusions reached in the investigation show that the female population is directly related to the purchase intentions of butterfly pupae; with increasing the age the interest of buying decreases. Prospective buyers are mostly women, students or workers, single or with young families; the prospective buyers show interest in objects perceived like useful, being most important product quality, price and location that is distributed. Features such as innovation and product appeal, are characteristics that are directly related to the buying interest, but the price, place and promotion are unrelated to the interest in buying butterfly pupae. The family, ties of gratitude and affection are the main factors that motivate purchase.

From the legal side it was established that the Ley de Áreas Protegidas and its regulations, the Listado de Especies Amenazadas (LEA) and Reglamento de Granjas, in the collection, breeding, marketing and transportation sections are policies that regulate the breeding of butterfly pupae. The research systematized the steps for enrollment through a guide, which consists of six steps that must be met for evaluation in the legal department of CONAP and evaluated for the extension of licenses and permits from the Department of Wildlife of this institution, to start breeding of butterfly pupae.

This research makes an effort to approach the production of butterfly pupae, leaving open the possibility for new research to try to make an analysis depth of the variables product, price, place and promotion related to the context of the subject as factors influencing the decision to purchase butterfly pupae; in order to generate information more widely about the market dynamism and potential of this product. In this way, it is important to evaluate other market sectors that relate to the marketing of butterflies with the intention of displaying to the possible bidders and growth potential of this activity.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alas de Colombia (2014). *Mariposas vivas: Maripupas*. Recuperado de <http://www.alasdecolombia.com/Regalos-Vivos/maripupa.html>
2. Asesoría y Desarrollo Estratégico Empresarial. *Determinación del Tamaño de la Muestra: Poblaciones Finitas*. Recuperado de <http://asedesto.com/Productos-y-descargas.php>
3. Baeza, A. (2013). La Teoría de Don y la Noción del Lazo Social. Una aproximación a la construcción de Subjetividades desde M. Mauss, C. Lévi-Strauss y Lacan. *Revista Observaciones Filosóficas, No.1*. Recuperado en <http://www.observacionesfilosoficas.net/lateoriadeldon.htm>
4. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (1989). *Ley de Áreas Protegidas*. (Decreto No. 4-89). Guatemala, Guatemala. 7ma. Edición.
5. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2008). *Manual de Procedimientos Departamento de Vida Silvestre*. (Resolución SC. No. 06/2008). Guatemala, Guatemala.
6. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (1990). *Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas*. (Acuerdo Gubernativo No. 759-90). Guatemala, Guatemala. 7ma. Edición
7. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2000). *Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre*.(Resolución No. ACL/033-99). Guatemala, Guatemala. 1ra. Edición.
8. De Pedret, B; Quero, M; Roa, E; Villarroel, R. 1996. Instructivo para la Elaboración de Proyectos de Zocriaderos Comerciales. Caracas, Venezuela. Zocriaderos Vol. 1 N° 1 Art. Dirección de Manejo de Especies comerciales división de Zocriaderos. 6 p.
9. Gómez, A. 2003. Estudio de Mercado: Mariposas en El estado de California – Estados Unidos. Bogotá, Colombia. Ministerios de comercio Exterior de

Colombia e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. 61 p.

10. Gómez, R. 2006. Plan de manejo propuesto para la Cría de Mariposas Promisorias como alternativa Productiva para comunidades indígenas de la Amazonas Colombiana. Bogotá, Colombia. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, no. 38. P. 451- 460
11. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea, Solicitud de Registro de Técnico Profesional Regente para Granjas de Reproducción y Aprovechamiento Comercial de Vida Silvestre*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-central/direccion-tecnica/departamento-de-vida-silvestre/tramites-vida-silvestre.html>
12. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea, Solicitud de Registro para Personas Individuales o Jurídicas que se dedican a la Reproducción de Vida Silvestre*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-central/direccion-tecnica/departamento-de-vida-silvestre/tramites-vida-silvestre.htm>
13. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea, Solicitud para Guía de transporte de Vida Silvestre*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-central/direccion-tecnica/departamento-de-vida-silvestre/tramites-vida-silvestre.html>
14. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea, Solicitud de Personas Individuales o Jurídicas que se dediquen a La Comercialización de Flora y Fauna Silvestre a Nivel Nacional e Internacional*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conapcentral/direccion-tecnica/departamento-de-vida-silvestre/tramites-vida-silvestre.html>
15. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea, Solicitud de Colecta o Aprovechamiento de Vida Silvestre*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-central/direccion-tecnica/departamento-de-vida-silvestre/tramites-vida-silvestre.html>

16. Guatemala. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP (2014). *Servicios en Línea*. Recuperado de <http://www.conap.gob.gt/index.php/contacto.html?view=foxcontact>
17. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística, INE (2011). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI*. Recuperado de <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/16/BDX213J67zPD3mfAoBSeBl34p7xmyc0g.pdf>
18. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística, INE (2013). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, ENEI: Población Económicamente Activa. Recuperado de <http://www.intecap.edu.gt/oml/images/publicos/ENEI.pdf>
19. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística, INE (2014). *Indicadores Sociodemográficos*. Recuperado de <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>
20. Instituto Nacional de Biodiversidad INBio. Biodiversidad (en línea). Santo domingo de Heredia, costa Rica 2011. Consultado 02/ oct/ 2011 Disponible en <http://www.inbio.ac.cr/es/default.html>
21. Kotler, P. y Armstrong, G. (2012) Mercados de consumo y comportamiento de Compra de los Consumidores. En B. Gutiérrez. *Marketing*. (pp. 132-166). México: Pearson Educación.
22. Méndez, C. (2008). Diversidad Faunística de Guatemala. En Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala y su Biodiversidad: Un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. (pp. 231-259). Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
23. PROEXPORT Colombia e Instituto Alexander von Humboldt (2003). Ministerio de Comercio Exterior, PROEXPORT. Estudio de Mercado, Mariposas en el Estado de California- Estados Unidos. Bogotá Colombia: PROEXPORT.

24. O'shaughnessy, J. (1989 a). Objetivos, Deseos y Creencias del Consumidor. En Díaz de Santos, S. A. *¿Por qué la Gente Compra?* (pp. 1-24). España, Madrid: LAVEL.
25. O'shaughnessy, J. (1989 b). Deseos Sin Comprar. En Díaz de Santos, S. A. *¿Por qué la Gente Compra?* (pp. 25-38). España, Madrid: LAVEL. España, Madrid: LAVEL
26. O'shaughnessy, J. (1989 c). La compra como comportamiento que sigue reglas. En Díaz de Santos, S. A. *¿Por qué la Gente Compra?* (pp. 39-47). España, Madrid: LAVEL. España, Madrid: LAVEL
27. Sánchez, R. (2004). Protocolo de cría de dos especies de mariposas, *Ascia monuste* y *Leptophobiaaripa* (*Lepidoptera: pieridae*) bajo condiciones controladas en el municipio de La Mesa, Cundinamarca. (Tesis de Licenciada en Biología). Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia.

X. ANEXOS

Anexo No. 1 Dimensiones, Variables e Indicadores usados en el estudio comercial para crisálidas de mariposas

Concepto principal	Dimensiones	Variables	Indicador
Decisión del Comprador de Regalos	Agentes influyentes	Influencia de grupos de referencia	Familia, amigos, compañeros de trabajo/estudio, ninguna persona.
	Factores Psicológicos influyentes	Motivos emocionales del regalo	Autosatisfacción, gratitud, compromiso, cariño y conveniencia.
		Percepción sobre el tipo de regalo ideal	algo útil, algo que le gusta, algo pensado en el gusto de quien recibe, No piensa en algo en específico
		Importancia social de la festividad	Eventos sociales, días festivos; días especiales: Familia /amigos/ pareja, no importa la ocasión para regalar
		Importancia de las característica del producto	Calidad del producto, precio del producto, lugar donde comprara el producto, popularidad del producto
	Producto	Tipos de productos	Ropa y accesorios, electrónicos; productos de belleza, Libros y tarjetas, souvenir.
	Precio	Gasto promedio en regalos	Menos de Q50, Q50 o menos de Q100, Q100 o menos de Q500, Más de Q500.00
	Plaza	Lugar de compra de regalos	Centros comerciales, tiendas de regalos, tiendas de variedades, supermercados.
		Promoción	Vía de Promoción

	El producto: Crisálidas de mariposas	Conocimiento del producto	Sí; No; Duda
		Percepción del producto	Diseño del empaque innovación del producto, atractivo del regalo, no le interesa
		Interés por conocer más del producto	Indiferencia, poco interesado, interesado, Muy interesado.
		Interés de compra	Indiferente, poco interesado, muy interesado
	Perfil Socio-económico	Nivel de Estudios	Secundaria, universidad, otro
		Situación de convivencia	Padres, pareja, pareja e hijos, amigos, solo/sola.
		Género	Femenino, masculino
Edad			
Situación Ocupacional	Empleado, estudiando, empleado y estudiando, desempleado; haciendo labores del hogar, jubilado		

Fuente: Oshaughnessy, J. 1989; Kotler, P y Armstrong, G. 2012

Anexo No. 2 Encuesta utilizada como instrumento de recolección de información



Estudio de mercado sobre la comercialización de crisálidas de mariposas en Guatemala



Fecha _____

Introducción: Este estudio es parte del proceso de evaluación de nuevos productos agropecuarios en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. La información proporcionada será tratada de forma confidencial y analizada con fines académicos. Duración: 4 minutos.

A. Ordene de menor a mayor en relación a la importancia para usted. Ejemplo: 1 más importante, 5 el menos importante

1. ¿Cuáles son los motivos por los que habitualmente regala?

Por Autosatisfacción
 Por Gratitud
 Por Compromiso
 Por Cariño
 Por Conveniencia

2. Cuando usted compra un regalo, lo hace pensando en regalar:

Algo útil
 Algo que que le gusta
 Algo pensando en el gusto de quien recibe
 No piensa en algo en específico

3. ¿Cuál de las siguientes situaciones percibe de mayor importancia para dar un regalo?

Evento sociales
 Días festivos
 Días Especiales familia/amigos/pareja
 No importa la ocasión para regalar

4. ¿En cuál de estos factores pensaría en el momento de hacer una compra para regalo?

Calidad del Producto
 Precio del Producto
 Lugar donde comprará el producto
 Popularidad del Producto

B. Ordenar de menor a mayor según la frecuencia en que suele suceder estas situaciones cuando hace una compra. Ejemplo: 1 más frecuente, 5 menos frecuente.

5. ¿Quién de su círculo de convivencia creería que tiene mayor influencia en su decisión al comprar un regalo?

Familia
 Amigos
 Compañeros Trabajo/Estudio
 Ninguna Persona

6. ¿Con qué frecuencia acostumbra comprar los siguientes tipos de objetos con el propósito de regalarlos?

Ropa y Accesorios
 Electrónicos
 Productos de belleza
 Libros y Tarjetas
 Souvenir

7. ¿Cuánto suele gastar en promedio cuando compra un regalo?

Menos de Q50
 Q50 o menos de Q100
 Q100 o menos de Q500
 Q500 o más

8. ¿Cuál de los siguientes lugares acude con mayor frecuencia para comprar un regalo?

Centros Comerciales Tiendas de regalo Tiendas de variedades Supermercados

9. ¿A través de que vía recibe información sobre los productos que regala habitualmente?

Vía internet Diarios y Revistas TV Catálogos de productos En el lugar de venta

C. Observando las imágenes adjuntas a esta encuesta seleccione una de las respuestas que mejor se adecúe a su opinión.

10. ¿Conoce sobre la venta de crisálidas de mariposa para regalo?

Sí No Duda

11. ¿Cómo definiría su interés por conocer más sobre crisálidas de mariposas como una nueva forma de regalo?

Indiferente Poco interesado Interesado Muy interesado

12. Al conocer el producto a través de imágenes: ¿Cuál de las siguientes características le atrae más de las crisálidas de mariposas?

Diseño del Empaque Innovación del del producto Atractivo como regalo No le interesa

13. Si usted tuviera la oportunidad de hacer un regalo, ¿cuál sería su grado de interés en este momento para comprar crisálidas de mariposas?

Indiferente Poco interesado Interesado Muy interesado

D. Información del encuestado. Seleccione la respuesta que más se adecúe a su perfil.

14. Género

F

M

15. Nivel de estudios

Secundaria

Universidad

Otro

16. Edad

17. Personas que habitan con usted

Padres

Pareja

Pareja e hijos

Amigos

Solo/Sola

18. situación ocupacional

Empleado

Estudiando

Empleado y estudiando

Desempleado

Jubilado

Haciendo labores del hogar

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 3 Apoyo visual que acompaña el instrumento utilizado en la recolección de información

Crisálidas de mariposas Regalos VIVOS



Espectáculo de nacimiento: 2 a 20 minutos

Crisálida que pende de la tapa del cilindro antes de su nacimiento

La mariposa seca sus alas durante 3 horas hasta dar su primer vuelo de libertad.

Un espectáculo inolvidable

Breve historia del producto. A finales de la década de los años 70¹ se inicia la actividad de comercialización de mariposas a través del surgimiento de mariposarios de exhibición en Gran Bretaña. Esta actividad se expande hacia Estados Unidos donde toma popularidad enfocando la demanda de mariposas a los productos vivos y disecados. Actualmente el manejo comercial de crisálidas de mariposas se realiza enfocado a sostenibilidad social, ambiental y económico.

Crisálidas de mariposas como regalo vivo. Las crisálidas de mariposas tienen una fecha específica de nacimiento. Al momento de comprar una crisálida para regalar o simplemente deleitarse con el espectáculo, el cliente sabrá el día específico de su nacimiento como mariposa adulta.

El cliente podrá ser espectador de como la mariposa saldrá de su capullo, extenderá sus alas, las secará y dará su primer vuelo como un animal adulto y pleno. Este espectáculo dura 3 horas, siendo el tiempo ideal para quedar grabado en la memoria del espectador. Después de las tres horas la mariposa volará por primera vez frente a sus ojos y será libre.

Fuente Empresa Alas de Colombia, 2014

**Anexo No.4 Solicitud de registro de técnico profesional regente
para granjas de reproducción y aprovechamiento
comercial de vida silvestre**



Presidencia de la República
Consejo Nacional de Áreas Protegidas

**SOLICITUD DE REGISTRO DE TECNICO PROFESIONAL REGENTE PARA
GRANJAS DE REPRODUCCION Y APROVECHAMIENTO COMERCIAL DE
VIDA SILVESTRE**

Nº 000517

DATOS DEL TECNICO PROFESIONAL PROPUESTO:

1. Nombre:	
2. Cédula de Vecindad No.:	Nacionalidad:
3. Profesión:	No. Colegiatura:
4. Dirección para Notificaciones:	
Tel.:	
5. Experiencia comprobable:	

DATOS DE LA EMPRESA:

6. Nombre de la Empresa:
7. Número de Registro en el CONAP:
8. Representante Legal o Propietario:
9. Nombre de la Granja o Vivero:
10. Dirección de la Granja o Vivero:
11. Actividad de la Granja o Vivero:

Ver observaciones al dorso.

Guatemala, _____ de _____ año _____

Nombre o firma y sello del
Técnico Profesional Regente

Nombre del Propietario o
Representante Legal

PARA USO OFICIAL UNICAMENTE

Fecha, Nombre, firma y sello de Ventanilla Unica de Expedientes:

Anexo No. 5 Solicitud de colecta o aprovechamiento de vida silvestre



Presidencia de la República
Consejo Nacional de Areas Protegidas

SOLICITUD DE COLECTA O APROVECHAMIENTO DE VIDA SILVESTRE

Nº 2363

1. Nombre o razón social: _____
Cédula de Vecindad No.: _____ Dirección: _____
Teléfono: _____
2. Tipo de Colecta: Comercial: _____ Científica: _____ Aficionado: _____
3. Número de registro: _____
(EMPRESA O PERSONA INDIVIDUAL)
4. Sitio de Colecta: _____
(CASERIO, FINCA, ALDEA, MUNICIPIO, DEPARTAMENTO)

ESPECIES A COLECTAR

ESPECIES	CANTIDAD*	FORMA

5. Técnicas de Colecta (por especie sí es necesario): _____
6. Fecha (s) de Colecta: _____
7. Nombre de (los) colector (es) y número de cédula: _____
8. Localidad de traspaso del material colectado: _____
9. Viveros y procesadores de los cuales es proveedor: _____
10. Destino del material colectado: Exportación: _____
Uso Local: _____
11. En caso de colecta científica, indicar el nombre de la colección local que recibirá un ejemplar de cada especie:
12. En caso de colecta en aprovechamiento forestal autorizado por INAB o CONAP
Anotar:
No. de Licencia o Resolución: _____ Fecha: _____
Guatemala, _____ de _____ de _____
f) _____
Nombre y firma del Propietario o Representante Legal

*Instrucciones al dorso

PARA USO OFICIAL UNICAMENTE

Fuente Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2014

**Anexo No. 6 Solicitud de registro para personas individuales
o jurídicas que se dedican a la reproducción
de la vida silvestre**



Presidencia de la República
Consejo Nacional de Áreas Protegidas

**SOLICITUD DE REGISTRO PARA PERSONAS INDIVIDUALES O JURIDICAS
QUE SE DEDICAN A LA REPRODUCCION DE LA VIDA SILVESTRE**

(REQUISITOS TECNICOS)

DATOS DE LA EMPRESA

1. Nombre o Razón Social:	
2. Representante Legal o Propietario:	
3. Documento de Identificación:	
4. Dirección de la Empresa:	Tel.:
5. Finalidad de la Actividad:	

DATOS DE LA GRANJA

6. Ubicación del Vivero, Zoológico o Plantación: (Dirección, Teléfono, Croquis de ubicación de la granja, distancia a la Capital)
--

PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES (Plan de Manejo)

a) Objetivos de la Reproducción
b) Especie (s) a reproducir: (Nombre Común, nombre técnico y cantidad propuesta para pie de cría)
De donde se pretende obtener el pie de cría:
<input type="checkbox"/> - Silvestre
<input type="checkbox"/> - Reproducido
<input type="checkbox"/> - Centro de Rescate
<input type="checkbox"/> - Otros (especifique) _____
Para autorizar el pie de cría silvestre, debe cumplirse con lo especificado en el Artículo 48 del Reglamento del Decreto 4-89.
c) Métodos y Técnicas de manejo. desarrollar: - Reproductivas - Nutricionales - Profilaxia y Salubridad.
d) Descripción del tipo de instalaciones e infraestructura (número, tipo, área; incluirse un plano)
e) Listado de personal profesional y técnico de la granja con sus identificaciones (No. de Cédula y nivel académico).
f) Cronograma anual de actividades.
g) Tipo de Registro Interno (libros, marcas, computarizado, otros.)

7. Lugar y fecha: _____

Nombre, Firma y Sello del Propietario o
Representante Legal

Nombre, Firma del Técnico Prof.
Regente

PARA USO OFICIAL UNICAMENTE

**Anexo No. 7 Solicitud de registro para personas individuales o jurídicas
que se dediquen a la comercialización de flora y fauna
silvestre a nivel nacional e internacional**

 <p>CONAP</p>	<p>Presidencia de la República Consejo Nacional de Áreas Protegidas</p>
<p>SOLICITUD DE REGISTRO PARA PERSONAS INDIVIDUALES O JURIDICAS QUE SE DEDIQUEN A LA COMERCIALIZACION DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL</p>	
<p>REQUISITOS TECNICOS Nº 000095</p>	
DATOS DE LA EMPRESA	
1. Nombre o Razón Social:	
2. Representante Legal o Propietarios:	
3. Documento de Identificación:	Tel:
4. Nacionalidad:	
5. No. de Patente de Comercio:	
6. Dirección de la Empresa:	
7. Finalidad de la Empresa:	
Indicación de la especie (s) a comercializar (nombre común y técnico)	
8. Ubicación de las Instalaciones donde se procesa la Vida Silvestre:	
9. Proveedores de Vida Silvestre:	
10. Proveedores de Especies Exóticas:	
11. En caso de aprovechamiento comercial de productos extraídos de la naturaleza se deberá presentar un plan de manejo que contenga:	
a. Listado de especies a comercializar (nombre común y nombre científico)	
b. Estimación de la abundancia de población de la (s) especie (s) sujetas de aprovechamiento.	
c. Métodos y técnicas de extracción.	
12. Estudio de Impacto Ambiental de la extracción.	
13. Propuesta de Técnico Profesional Regente que se hará cargo de la ejecución del plan de manejo.	
Lugar y fecha: _____	
<p>_____ Nombre, Firma y Sello del Propietario o Representante Legal</p>	

Fuente Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2014

Anexo No. 8 Solicitud para guía de transporte de vida silvestre



Presidencia de la República
Consejo Nacional de Áreas Protegidas

Solicitud para Guía de Transporte de Vida Silvestre

No. _____

1. Titular de la Licencia: _____
2. Dirección: _____ Tel.: _____
3. Número de Registro o Resolución: _____
4. Nombre del transportista: _____
5. Documento de identificación: _____
6. No. De Licencia de Colecta: _____
7. Llenar cuadro:

Nombre Científico	Nombre Común	Cantidad en Números	Cantidad en Letras	Tipo de Producto	Peso

8. Otras Especificaciones: _____
9. Dirección de Origen: _____
10. Dirección de destino: _____
11. Motivo de transporte: _____
12. Fecha a efectuar el transporte: _____

Guatemala, _____ de _____ de _____.

Firma

Nombre

Para uso Oficial Únicamente

Fecha, Nombre, firma y sello de Ventanilla Única de Expedientes:

Fuente Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA DE ZOOTECNIA
ESTUDIO DE MERCADO DE CRISÁLIDAS DE
MARIPOSAS EN GUATEMALA

f. _____

ANDREA YOLANDA MONZÓN JUÁREZ

f. _____

Lic.Zoot. Axel Jhonny Godoy Durán
ASESOR PRINCIPAL

f. _____

M.Sc. Karen Judith Hernández Cabrera
ASESORA

f. _____

Lic. Sergio Antonio Hernández de la Roca
EVALUADOR

IMPRÍMASE

f. _____

M.Sc. Carlos Enrique Saavedra Vélez
DECANO