

Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Programa de Diseño Gráfico  
Licenciatura en Diseño Gráfico  
con especialidad en Editorial



Diseño y diagramación del material informativo y didáctico  
(Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias  
En el departamento de Petén. Desarrollado por el Ministerio de Agricultura  
Ganadería y Alimentación en el período del 2004 al 2007



Presentado por:  
Wendy Karola Racanac Ruano  
Previo optar al título de  
Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala noviembre 2007

# Indice

## Capítulo I

1.1	Antecedentes .....	7 - 08
1.2	Problema .....	09
1.3	Justificación .....	10
1.4	Objetivos del diseño.....	11-12
	1.4.1 Objetivo General	
	1.4.2 Objetivos Específicos	

## Capítulo II

2.1	Perfil del Cliente .....	13
2.2	Grupo Objetivo:.....	14
	2.2.1 Ubicación y extensión territorial.....	15
	2.2.2 Actividades .....	16

## Capítulo III

3.1	Marco teórico conceptual.....	18-20
3.2	Marco teórico de Diseño.....	21-25

## Capítulo IV

4.1	Método de Diseño .....	27
	4.1.1 Fundamentación método de diseño.....	28
	4.1.1 Código lingüístico .....	29
	4.1.2 Código de relación .....	29
	4.1.3 Código lexográfico .....	29
	4.1.4 Código Cromático .....	29
	4.1.5 Código Paralingüístico .....	29
	4.1.6 Código Icónico .....	29
	4.1.7 Códigos gráficos .....	29
	4.1.8 Formato .....	29
	4.1.9 Diagramar .....	29
4.2	Concepto de diseño y bocetaje.....	30
	4.2.1 Primera etapa de bocetaje.....	30-31
	4.2.2 Segunda etapa de bocetaje.....	32-34
	4.2.3 Tercera etapa de bocetaje.....	33-34
4.3	Tipografía.....	36-37
4.4	Color.....	38
4.5	Retícula y diagramación.....	39
	4.5.1 Propuesta de diseño a dos columnas.	40-45
4.6	Pieza a validar .....	46-47

# Indice

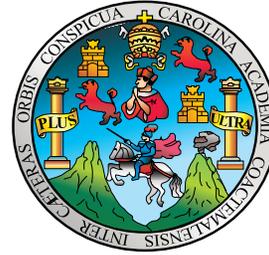
## Capítulo V

5.1	Comprobación de eficacia y Propuesta Gráfica Final.	49
5.1.1.	Recolección de la información.....	49
5.1.2	Presentación de resultados .....	49
5.1.2.1	Primera encuesta .....	50-51
5.1.2.2	Segunda encuesta .....	51-53
5.1.2.3	Tercera encuesta .....	53-54
5.2	Propuesta gráfica final y fundamentación.....	55-63
	Conclusiones.....	64
5.3	Lineamientos para la puesta en Práctica de la Propuesta.....	65
	Cotizaciones .....	66
	Bibliografía .....	67-68
	Glosario .....	69-70
	Anexos .....	71

# NOMINA DE AUTORIDADES

Rector de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Lic. Estuardo Gálvez Barrios



## Junta Directiva Facultad de Arquitectura

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz  
Vocal I

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes  
Vocal II

Arq. Carlos Enrique Martini Herrera  
Vocal III

Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada  
Vocal IV

Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva  
Vocal V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Secretario

## Tribunal Examinador

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Lic. Sonia Jeanneth Trejo Pérez  
Lic. Sucelly Estrada  
Ing. Manuel Cano  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## Asesores de proyecto

Lic. Sonia Jeanneth Trejo Pérez  
Lic. Sucelly Estrada  
Ing. Manuel Cano

# Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios:

Por permitirme terminar satisfactoriamente mis estudios Universitarios en la carrera de Licenciatura en Diseño Gráfico, le agradezco por todas sus bendiciones, guía y protección.

Agradecimientos a toda mi familia y novio: Por el apoyo incondicional que me dieron en el transcurso de toda mi carrera.

Al Viceministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación por permitirme trabajar en su proyecto.

Mi asesora: Licenciada Sonia Trejo; por su dedicación e inducción en el proyecto de graduación.

A todos los catedráticos quienes intervinieron en mi formación académica profesional una mención especial para Licenciada Julieta Molina, Sucelly Estrada, Arquitecto Felipe Hidalgo, Licenciado Otto Yela y Licenciado Rualdo.

A la familia Aldana y Valdéz Peralta por todo su tiempo y apoyo.

# Presentación

El presente informe: Diseño y diagramación del material informativo y didáctico (Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias en el departamento de Petén. Desarrollado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación en el período del 2004 al 2007, contiene información acerca de las funciones y actividades agropecuarias del departamento del Petén y que pueden ser utilizadas e implementadas por nuevos empresarios y funcionarios agrícolas.

El desarrollo de cada capítulo abarca actividades, funciones, estadísticas, e ilustraciones que tienen el valor para poder ser catalogados como guías de trabajo, los cuales permiten difundir los riesgos y ventajas de cada una de las áreas en las que se emprender cada trabajo.

El diseño del Libro en apoyo a las actividades Agropecuarias, es un aporte visual y didáctico de auto aprendizaje, que tiene como finalidad distribuir y proporcionar credibilidad en los futuros usuarios, fomentar la fiabilidad hacia la Institución. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, MAGA Petén.

El aporte del material gráfico, es un estudio el cual consiste en desarrollar técnicas obtenidas en el transcurso de la carrera de Licenciatura en Diseño Gráfico con especialidad en editorial tales como tamaño, forma, color, tipografía, diagramación entre otras teorías en las cuales fundamenta cada una de las aplicaciones visuales.

# CAPITULO I



## 1.1 ANTECEDENTES:

El Maga Petén es una institución gubernamental, la cual tiene como objetivo principal, contribuir al mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la Población que depende directa e indirectamente de la agricultura, a través del fomento de la competitividad, la atención a la agricultura campesina y el manejo y resguardo de los recursos naturales, en un clima favorable que propicie la acción coordinada de los diferentes entes involucrados.

En el transcurso de los años 2004-2007 El MAGA Petén, ha realizado trabajos y actividades de apoyo a diferentes sectores e industrias del Petén; podemos mencionar algunas de ellas: en el área de ganadería, agricultura y alimentación.

Según el Programa Nacional de Sanidad avícola y programa de Porcicultura, entre las cuales están: Vacunación de aves traspatio en comunidades del departamento del Petén, contra las enfermedades new Castle, cólera y coriza aviar.

Capacitación y asistencia técnica hacia el sector productivo pecuario de cerdos, en la zona tampón

o zona de protección del área libre de peste Porcina Clásica.

Fortalecimiento de la producción agroindustrial de Cordia dodecandra (cericote) en almíbar, de la Gremial de productores Ecológicos, San José la Unión, San Andrés, Petén.

El MAGA como ente rector del sector y sus instituciones que lo conforman tendrán una presencia en la promoción y ejecución temporal de acciones complementarias a los esfuerzos propios de la población agropecuaria, organizada cuando ésta no se baste a sí misma para lograr su propio desarrollo, comprendiendo aspectos económicos y sociales que den permanencia en el tiempo a los programas de desarrollo agropecuario y rural.

La importancia del sector agropecuario, es su contribución a la seguridad alimentaria, a través de la producción, la generación de empleo y los controles para la inocuidad de la misma.

La situación nutricional en Guatemala, se caracteriza por la persistencia de altos niveles de desnutrición aguda en algunas zonas del país.

El promedio a nivel nacional es de 49.3%. En lo que se refiere a la disponibilidad nacional de alimentos, el suministro de éstos es insuficiente para cubrir las necesidades mínimas de toda la población, se estima que en el año 2001 había una deficiencia aproximada de 200 kcal per cápita. El acceso a los alimentos, por parte de los hogares guatemaltecos, esta siendo afectado por la falta de oportunidades de empleo, bajo ingreso y salario, particularmente de los grupos en pobreza y pobreza extrema.

La práctica de la agricultura está estrechamente relacionada con el uso que hace de los recursos naturales renovables como el suelo, el agua y el bosque. El suelo esta clasificado en 7 categorías agrológicas; La clase I -'96 IV, según el Marco cuantitativo de la agricultura Guatemalteca del IICA 1999, comprenden 28,387 Kms<sup>2</sup>. que representan el potencial agrícola.

**Dicho proyecto debe de estar enfocado hacia 2 sectores:**

1ro. niños y jóvenes a los cuales puedan retroalimentar con nuevas propuestas, ejercicios

didácticos de aprendizaje y expansión de nuevas ideas en el área de agricultura, ganadería entre otros.

2do. Jóvenes y adultos que puedan crear una conciencia del trabajo que el MAGA realiza y comprendan las diversas formas en las que pueden trabajar con la Institución y de que manera pueden beneficiarse.

El Viceministerio de Agricultura, ganadería y alimentación encargado de los asuntos de Petén, desde su creación en el año de 1994 hasta la fecha, ha realizado esfuerzos para establecer una oficina especializada para trasladar información generada por el MAGA Petén, de la tal manera que la misma tenga aceptación por la calidad de la información divulgada, que sea amena y también que sea productiva en todos los niveles, especialmente del área rural y educativa.

A la fecha se han realizado varias publicaciones, sin embargo se pretende tener mejor penetración en los usuarios: divulgación de autoridades, programas y proyectos que se ejecutan.

## 1.2 PROBLEMA

---

El vice ministerio de agricultura, ganadería y alimentación tiene la necesidad de crear material gráfico mejorado y actualizado, que oriente a los diferentes actores involucrados en la agricultura a través de la divulgación de las actividades que se realizan en los programas que tiene el MAGA Peten.

Se cuenta con material gráfico “libros, revistas, folletos”, enfocados a programas y áreas específicas de forma independiente, pero le restan el impacto que se desea obtener de forma integrada.

La distribución de la información ha sido entregada de forma fraccionada y no jerarquizada, de tal forma que la deficiencia radica en que no se ha elaborado una propuesta de diseño eficaz, convencional e integrada en un clima favorable que propicie la acción coordinada de los diferentes entes involucrados.

Se crea la propuesta de diseñar y diagramar material formativo y didáctico que dinamice y active la participación de los usuarios, por medio de un libro de actividades agropecuarias en forma atractiva, ordenada y comprensible que puedan ser consultados por personas del área de Agricultura Competitiva y Agricultura Campesina y poder distribuirlo a los agricultores de los 12 municipios del Petén.

La elaboración de este material gráfico está contemplado realizar durante los meses de Agosto a Noviembre de 2007, titulado: Diseño y diagramación del material informativo y didáctico (Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias en el departamento de Petén. Desarrollado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación en el período del 2004 al 2007.

### 1.3 JUSTIFICACION

---

El vice ministerio de agricultura, ganadería y alimentación, se concentra en contribuir al mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la población, que depende directa e indirectamente de la agricultura, a través del fomento de la competitividad, la atención a la agricultura campesina y el manejo y resguardo de los recursos naturales.

De esta forma se proyectó la idea de realizar un tipo de material visual que contenga información y grafismos con el enfoque de acuerdo a las necesidades del Ministerio y que a la vez pueda ser consultado y distribuido a todas las personas interesadas en el tema.

Dicho material debe de integrar a cada uno de los proyectos en forma individual, en un solo documento “Libro de actividades agropecuarias” asociaciones y proyectos trabajando en conjunto para obtener el producto final.

Se optó por trabajar material gráfico y didáctico editorial, ya que de acuerdo al perfil de consumidor el medio escrito es un medio efectivo como herramienta de comunicación en Petén. Además se tiene acceso para reproducir el material a todo color, con calidad alta de papel y de impresión, para crear impacto visual y sumarle interés óptimo al usuario en la lectura del documento.

Este material será consultado por la población rural guatemalteca, área de Agricultura Competitiva y área de Agricultura Campesina, además se pretende distribuirlo a niños de 12 a 16 años con la finalidad de que puedan trasladar el interés a los adultos en sus casas y priorizar el uso y aprovechamiento adecuado, pues de ellos depende la sostenibilidad y desarrollo de la agricultura

## 1.4 OBJETIVOS DEL DISEÑO

### 1.4.1 Objetivo General:

Diseñar un libro en apoyo a las actividades Agropecuarias en el departamento de Petén. Con la finalidad de retroalimentar a la población, crear conciencia, fiabilidad y credibilidad del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, en los usuarios.

### 1.4.2 Objetivos Específicos:

Diseñar y diagramar el material informativo y didáctico, en forma esquematizada, visualmente atractiva e impactante.

Comunicar las nuevas alternativas de apoyo, funcionales en el sector ganadería y agricultura

Lograr el bienestar general para la población rural del país, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida a través de la divulgación de la política agropecuaria y su manejo dentro del área de competitividad, creando la propuesta de integración de operaciones del MAGA, para crear el libro de actividades agropecuarias 2004-2007.

Impulsar programas de desarrollo con equidad de género y reconocimiento de la diversidad cultural de la población rural.

# CAPITULO II



## 2.1 PERFIL DEL CLIENTE

### **Nombre de la Institución:**

Vice Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación Petén (MAGA) está ubicada en el departamento del Petén Guatemala, (Jurisdicción del departamento de Petén en la Calle a las cuevas Actún Can, Santa Elena, Flores, Petén. Los Teléfonos son 7926-0709 7926-0636

MAGA Petén es una Institución Gubernamental Bajo la dirección del Viceministro M. Vet. Julio Godoy Corzo, Director Ejecutivo: Lic. Eduardo González

### **Misión:**

De acuerdo a la página Web de El ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA Petén– asume, dentro del nuevo escenario su papel, identificando su propia Misión: “Entidad encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico; a través de regulaciones claras y estables, acceso a recursos productivos, promoción de la empresa, organización, competencia y modernización sobre la base de principios de subsidios, transparencia y eficiencia.

El propósito de MAGA Petén, está orientado a analizar y plantear opciones de solución a los problemas técnicos, inherentes a las actividades de producción agrícola, pecuaria y de alimentos.

Realiza actividades tales como las de coordinar la puesta en marcha de las acciones necesarias planteadas en la agenda para el desarrollo sostenible de la agricultura y recursos naturales de esta región del norte de Guatemala.

Atiende principalmente a la población Rural, personas del campo, para generar recursos que les permita mejorar la calidad de vida.

Con un segmento hacia los dos géneros: tanto Masculino como femenino en un 60% hombres y un 40% mujeres, actualmente con perspectivas de aumentar el porcentaje de interés, en el género femenino.

## 2.2 Grupo Objetivo:

El libro en apoyo a las actividades Agropecuarias en el departamento de Petén, está dirigido a hombres y mujeres que oscilan entre las edades de 12 a 45 años como se menciona en la parte de la justificación, este proyecto va dirigido también al sector de niños de 12 a 16 años, con la finalidad de que puedan trasladar el interés a los adultos de sus casas y priorizar el uso y aprovechamiento adecuado; pues de ellos depende la sostenibilidad y desarrollo de la agricultura).

Tienen diversos oficios, tales como pequeños y medianos productores, Ganaderos principalmente del ganado bovino de engorde. Avicultores en la crianza de pavos y pollos, agricultores en actividades de siembra y cosecha de fruta: papaya, coco y Granos: maíz, arroz, frijól, apicultores, porcicultores, estudiantes.

Se dividen en el área de Agricultura Competitiva y La Agricultura Campesina.

### **La Agricultura Competitiva:**

Es el área donde se promueve el desarrollo productivo y comercial, cadenas agro productivas comerciales con potencial competitivo.

### **Agricultura Campesina:**

Campesinos que practican una agricultura de subsistencia e infra-subsistencia con altos niveles de pobreza, de inseguridad alimentaria y vulnerabilidad ambiental.

El empleo en el sector se presenta en diversas formas: por cuenta propia, como asalariados o como empleador. Según el censo de población del 2002, la Población Económicamente Activa en Guatemala es de 3.5 millones de personas, de este total la agricultura emplea al 42.1% (1.4 millones de personas), con una participación femenina del 29% y una participación masculina del 71%. El 62.5% del empleo en la agricultura es generado por las actividades agrícolas y un 37.5% por las actividades pecuarias.

Hasta el año 2000, el café empleaba al 30% de la fuerza de trabajo, seguido por el rubro de frutas y hortalizas con un 26% y el azúcar con el 16.4%.

## 2.2.1 Ubicación y extensión territorial

### 2.2.1.1

General: Principalmente en el Sector rural, en las 823 comunidades de los 12 municipios que comprenden el departamento de Petén cuya extensión territorial es de 35 854 Kms<sup>2</sup>, comprende los municipios de: San Andrés, La libertad, San José, Flores, San Benito, Santa Ana, San Francisco, Dolores, Poptún, San Luis, Melchor de Mencos y Sayaxché.

### 2.2.1.2

Forestal: de acuerdo al Instituto Nacional de Bosques INAB :

Área forestal 2001: 2,293,610 hectáreas

Área forestal 1999: Area sin cobertura Forestal 1,123,805 hectáreas.

Bosque Secundario/Arbustal	288,241 h.
Asoc. Latifoliadas-Cultivos	615,169 h.
Bosques de Latifoliadas	1,528,933 h.
Bosque mixto	4,904 h.
Asoc. Mixto-Cultivos	7,083 h.
Bosques de coníferas	2,180 h.
Asoc. Coníferas-Cultivos	5,994 h.

Según CONAP Consejo Nacional de áreas protegidas hay diversidad de áreas protegidas en el departamento de petén ricas en bosques:

Parque Nacional Sierra del Lacandón  
Tipo I 202,865.00 hectáreas

Parque Nacional Tikal  
Tipo I 55,005.00 hectáreas

Parque Nacional Laguna del Tigre  
Tipo I 289,912.00 hectáreas

Biotopo Protegido San Miguel La Palotada - El Zotz  
Tipo II 34,934.00 hectáreas

Biotopo Protegido Naachtún - Dos Lagunas Tipo II  
30,719.00 hectáreas

Refugio de Vida Silvestre El Pucté Tipo III 16,695.00 hectáreas

### 2.2.2 Actividades

Tienen gusto por la comida y música típica regional, además realizan actividades manufactureras artesanales, principalmente en madera y la crianza de cerdos.

Acuden a fiestas patronales, bailes folclóricos tales como: El Caballito, La Cabeza y en Los Moros, realizan ritos como tradición ancestral, practica tradicional para pedir a la novia en casa de los papás. Bendición de casas en la comunidad se acostumbra que cuando una casa se termina de hacer antes de que los dueños la habiten, se realiza la bendición y la dedicación para su uso, esto es para alejar a los malos espíritus y que la familia que lo va habitar sea próspera.

#### **Traje típico de la comunidad**

Hombres: Jeans, botas de hule, camisa manga larga y corta, sombrero, usan machete.

Mujeres: traje típico regional, una combinación de huipil bordado, falda, o vestidos largos tradicionales, Sandalias.

Una tradición importante para los habitantes de este departamento es, el de pedir permiso a la naturaleza para hacer milpa, baile de la Cabeza de Coche. El tipo de vivienda es en su mayoría casas de madera, lamina, adobe algunas de block.

Su fuente de ingresos se basa en los cultivos, del ganado vacuno, y de las maderas preciosas

Gracias al apoyo de la asistencia del Viceministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, se recopilaron los siguientes datos acerca de la pretensión, por parte de la institución.

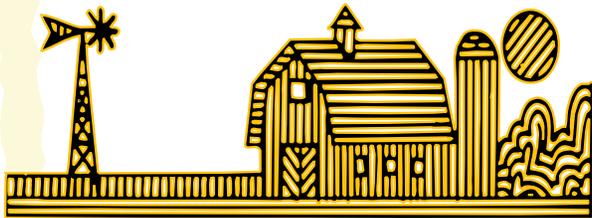
# CAPITULO III



## 3.1 Marco teórico conceptual

### 3.1.1 Agrícola

De acuerdo al diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria. Tomo 1 segunda edición por Augusto Matons, Agrícola concierne a la agricultura y al que la ejerce. La producción del animal Agrícola está condicionada por dos grupos de factores; intrínsecos, que constituyen la esencia del animal (sus factores hereditarios o genotipo), y extrínsecos, que ponen más o menos de manifiesto a los anteriores (alimentación, higiene, gimnástica funcional, clima etc).



La producción de los animales agrícolas está condicionada por tres elementos básicos o fundamentales, a saber:

1°. La buena calidad de los animales destinados a la producción (herencia);

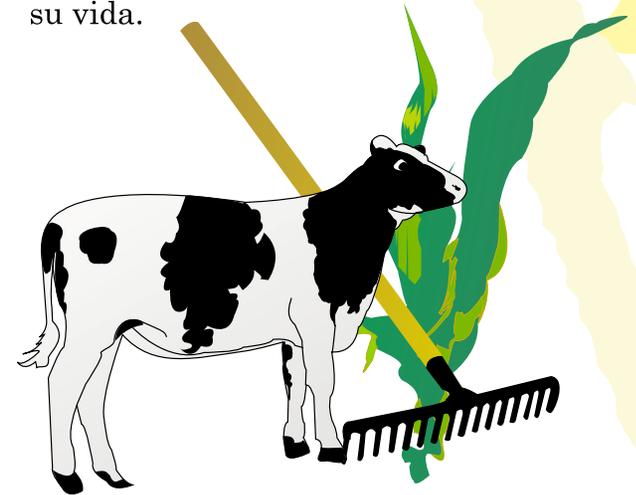
- 2°. Las mejores condiciones de vida y alimentación que satisfagan las necesidades del animal para su sostenimiento y máxima producción (ambiente), y
- 3°. La exaltación de la funcionalidad de los órganos destinados a la producción (gimnástica funcional).

Estos conceptos son de Matons y expresó con su triángulo de la vida, en el que la base representa la herencia y los otros dos lados el ambiente y la gimnástica funcional.

### 3.1.2 Agricultura

Asimismo el diccionario de Agricultura según Matons nos explica que agricultura es el arte de cultivar. Beneficiar y hacer productiva la tierra, en cuanto en ella se desarrollan y viven los vegetales. La agricultura por ello estudia, no solamente la manera de conseguir que el terreno presente las condiciones físicas que la planta necesite y le proporcione las condiciones físicas que la planta necesita y le proporcione los elementos que exige para su mejor desenvolvimiento, sino también el modo de dirigir a los vegetales para que su crecimiento y evolución se traduzcan en una cantidad de producto mejor y más elevada.

Es una de de las primeras y primordiales actividades económicas del hombre y la única acaso verdaderamente esencial para su vida.



### 3.1.4 Importancia de la Apicultura en nuestros sistemas

El manual de agricultura y Ganadería Ecológica de Juana Labrador, José Luis Porcuna y Antonio Bello nos describe que el transporte del polen desde los estambres hasta los estigmas es lo que se conoce como polinización.

Para ser transportado, el polen necesita un vehículo que puede ser el viento o los animales, principalmente, según ese vehículo la polinización se dice que es anemófila o zoófila. La polinización zoófila es, con mucho, la más frecuente entre las plantas con flor, pudiéndose estimar que es la utilizada por un 80% de ellas.

Entre los animales que actúan como polinizadores podemos encontrar una gran variedad, pero los insectos son los principales encargados de esta labor esencial en la reproducción de las plantas, y dentro de ellos los ápidos y las abejas particularmente.

Ello se debe a la efectividad que produce el gran número de individuos que componen una colonia así como a su comportamiento selectivo; es decir, visitan preferentemente las flores de única especie vegetal en cada momento, hasta agotar los recursos alimenticios que esta les proporciona.

### 3.1.5 La polinización de los cultivos

Labrador, José Luis Porcuna y Antonio Bello explican que la extensión de la apicultura en nuestro país hace que las abejas tengan un papel polinizador de primer orden en los cultivos.

El agricultor español sin embargo, valora escasamente el beneficio que obtiene esas ventajas inadvertidamente y sólo en el caso de los cultivos de invernadero se emplean colmenas con el fin expreso de polinización.

La utilización de otros ápidos, como especies de los géneros *Osmia*, *Megachile*, *Melipona* y *Bombus*; presenta gran interés porque es mayor la efectividad en la polinización por individuo, tiene, sin embargo la limitación del bajo número de individuos de las colonias lo que baja la eficacia en la polinización de los cultivos intensivos. Además, las abejas tienen la ventaja de un manejo relativamente sencillo y bien conocido. Cuando el agricultor desea polinizar sus cultivos mediante el empleo de colmenas debe tener en cuenta varios aspectos que mejorarán los resultados.

### 3.1.6 Evolución de las prácticas y técnicas pecuarias

La enciclopedia *Práctica de la Agricultura y la Ganadería de Océano*, nos muestra que la Evolución de las prácticas y técnicas pecuarias parte en que las civilizaciones como la persa y la egipcia colaboraron activamente en el desarrollo de la ganadería.

El papiro egipcio de Nahum, por ejemplo, constituye el primer documento conocido sobre medicina veterinaria y en el código babilonio de Eshrunna ya se mencionaba el descornado ganado vacuno.

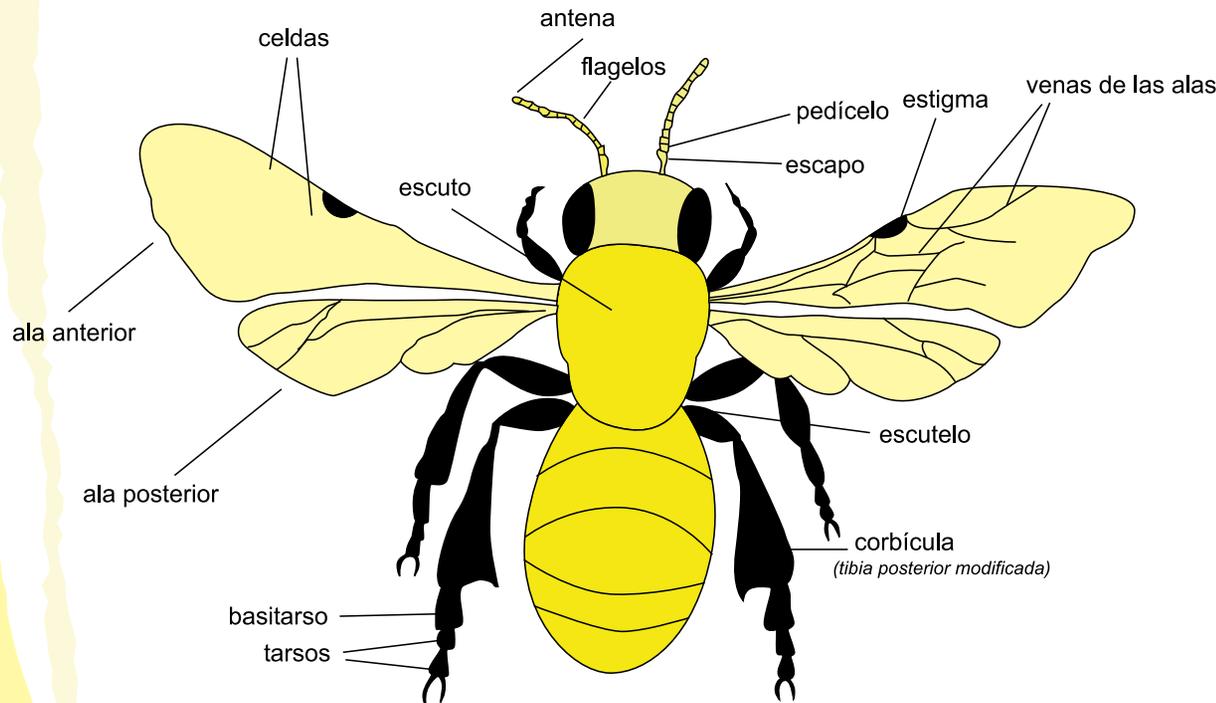


Figura 13. Morfología de una abeja, dibujo de CL Yurrita 2005.

Pero fueron las civilizaciones griegas y romanas las que empezaron a aplicar fundamentos tecnológicos a la cría y a la producción de animales domésticos, y comenzaron a reflejarlo en sus escritos.

Así puede considerarse a Alemeón como fundador de anatomía comparada; Epicarno (540 a. C.) escribió un tratado que se titulaba “Medicina Veterinaria e higiene de los animales y Jenofonte” (430-355 a. C.) expuso en su manual Hippiico las normas para la cría y explotación del caballo.

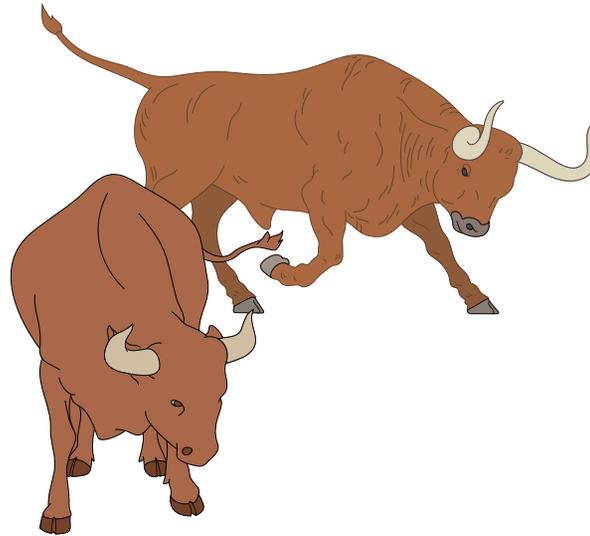
### 3.1.7 Zootecnia y Producción animal

Las producciones animales, consideradas como un conjunto de conocimientos biológicos nos dice la enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería de Océano, son técnicas de producción y sistemas de explotación constituyen una parte fundamental de esta ciencia

Dichos conocimientos, aplicados a través de una gestión adecuada, deben utilizarse para obtener la mayor

cantidad de productos útiles al hombre, con la mejor calidad y una relación entre ésta y el coste adecuada a la realidad de los mercados.

El proceso ha de realizarse de tal forma que se garantice el máximo respeto al medio ambiente y a los seres vivos en él implicados.



### 3.1.7 Ganado Vacuno

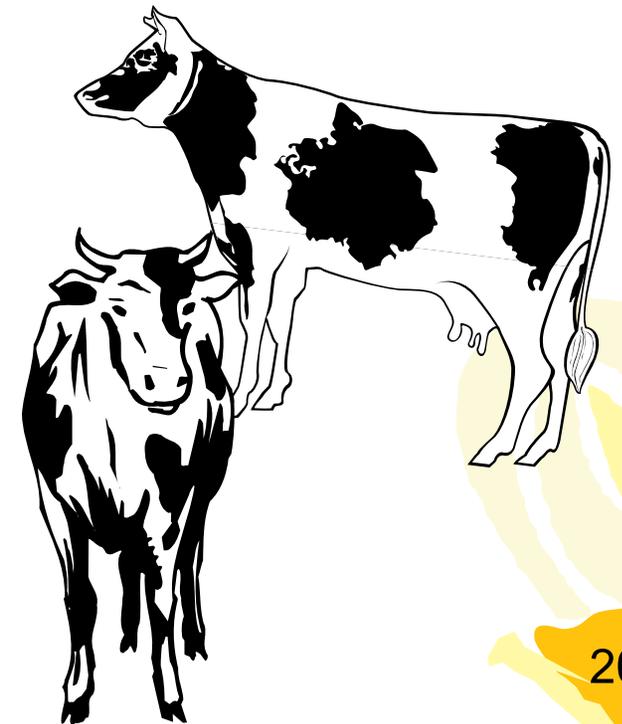
El ganado vacuno o bovino, desde el punto de vista sistemático, pertenece a la clase Mamíferos, orden Artiodáctilos (dedos en número par con uñas), suborden Rumiantes, Familia Bóvidos y Subfamilia Bovinos.

En una perspectiva económica, la

principal especie de este grupo es la vaca o toro, aunque existen otras especies de interés, como el cebú y el búfalo de agua (*Bubalus taurus*).

El número total de cabezas de ganado vacuno en el mundo asciende a más de 1 333 millones; la mayor parte de esta cantidad se encuentra en Asia, el 22,3 por ciento en Sudamérica y el 15,2 por ciento en África.

Muchos son los productos que pueden obtenerse de la explotación de los bovinos: leche, carne, sangre, vísceras, enzimas, cuernos.



## 3.2 Marco teórico de Diseño

### 3.2.1 Técnicas de Comunicación Visual:

Las técnicas de comunicación visual, nos ofrecen una amplia gama de medios de expresión visual. A continuación se mencionarán algunas de las técnicas aplicadas en el libro. Según copias de la cátedra de diseño visual I “técnicas visuales, Estrategias de comunicación” nos define que:

#### 3.2.1.1

##### **Continuidad:**

Define la continuidad por una serie de conexiones visuales ininterrumpidas, que resultan particularmente importantes en cualquier declaración visual unificada. También es la fuerza cohesiva que mantiene unida una composición de elementos diversos.

#### 3.2.1.2

##### **Equilibrio:**

También nos describe que el equilibrio tiene importancia primordial, ya que se basa en el funcionamiento de la percepción humana y en la intensa necesidad de equilibrio, que se manifiesta tanto en el diseño como en la reacción ante una declaración visual.

El equilibrio es también una estrategia de diseño en la que hay un centro de gravedad a medio camino entre dos pesos. Por el contrario mencionaremos que la inestabilidad es la ausencia del equilibrio y da lugar a formulaciones visuales muy provocadoras e inquietantes.

#### 3.2.2

##### **Estudio de Color**

El estudio de color, colores cálidos, cuatricromía, tonalidad e importancia de color son teorías recopiladas por el autor Alan Swann del “Folleto Desarrollo de la creatividad por medio de la expresión Gráfica”.

#### 3.2.2.1

##### **Colores cálidos:**

Son psicológicamente dinámicos y estimulantes como la luz del sol y el fuego. Sugieren vitalidad, alegría, excitación y movimiento. Los cálidos claros, como los ocres, se asocian con la feminidad, amabilidad, delicadeza, etc. Los cálidos oscuros en los cuales tiene predominio el rojo, sugiere riqueza, poder, majestad, etc.

Los colores cálidos son avanzantes y parecen más cercanos. Ya que para enfocarlos es necesario acomodar el cristalino del ojo de una manera similar a como se enfocan los objetos que están próximos.

#### 3.2.2.2

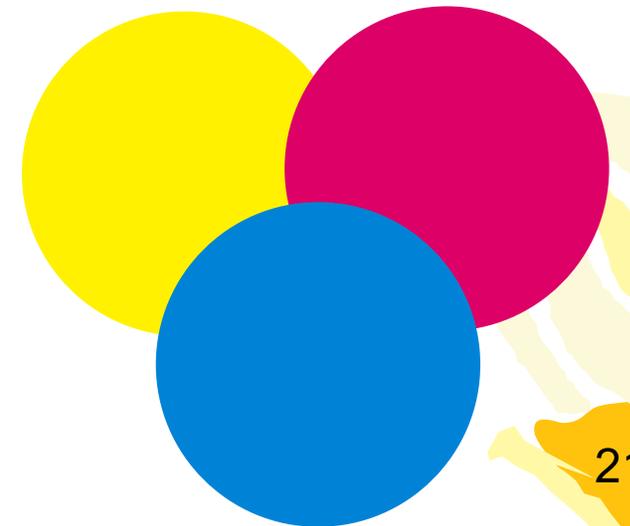
##### **El tono:**

Es el matiz del color, es decir el color en sí mismo, supone su cualidad cromática, es simplemente un sinónimo de color. Es la cualidad que define la mezcla de un color con blanco y negro. Está relacionado con la longitud de onda de su radiación. Según su tonalidad se puede decir que un color es rojo, amarillo, verde entre otros. Aquí podemos hacer una división entre:

#### 3.2.2.3

##### **Tonos cálidos:**

(rojo, amarillo y anaranjados): aquellos que asociamos con la luz solar, el fuego...  
- Tonos fríos (azul y verde): Los colores fríos son aquellos que asociamos con el agua, la luz de la luna.

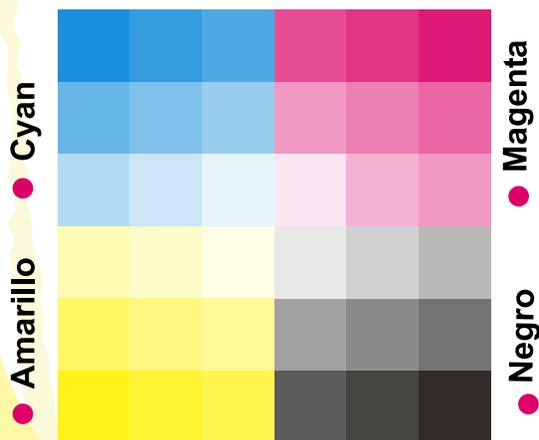


### 3.2.2.3

#### Cuatricromía:

De acuerdo Material didáctico para la enseñanza del proceso de impresión en litografía de la tesis de Martha Margarita Gordillo Oaxaca, Guatemala Mayo de 2003. Nos dice que para el proceso de cuatricromía se utiliza los colores primarios, el rojo (magenta o rojo de proceso), el amarillo y el azul (Cyan o azul de proceso), en conjunción con el negro.

Utilizando diversas cantidades de los cinco colores tomando en cuenta el color blanco del papel, puede reproducirse cualquier color, con la excepción de colores metálicos como el dorado o el plata. En el desarrollo las tintas utilizadas son transparentes para que, cuando se imprima los cuatro colores separados, se mezclen para producir un efecto a todo color.



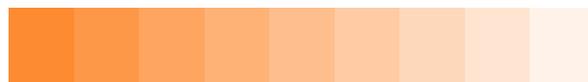
#### Amarillo

Es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos.



#### Naranja

Posee fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética.



#### Rojo

Significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Está ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía; es exultante y agresivo.

El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y desbordada, de la sexualidad y el erotismo.



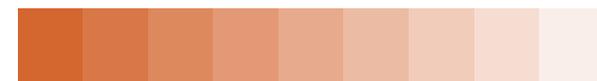
#### Verde

Es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada.



#### Marrón

Es un color masculino, severo, confortable. Es evocador del ambiente local otoñal y da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que pisamos.



### 3.2.3

#### Importancia del color:

El color es uno de los medios más subjetivos con el que cuenta el diseñador.

Tiene mucho poder de atracción o rechazo dependiendo del uso que se le dé.

## Los colores también dan sensación de movimiento.

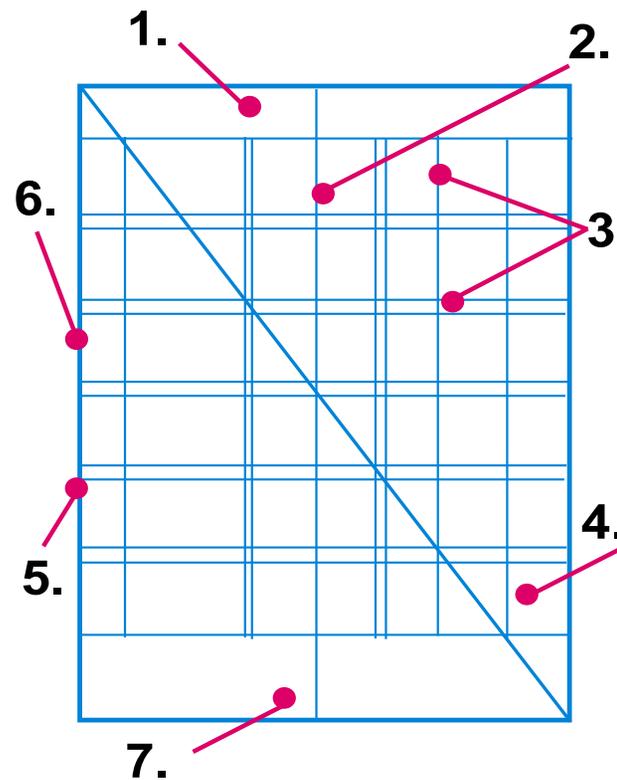
Las emociones, sensaciones, y en definitiva todo lo que los colores pueden llegar a expresar y hacer sentir al espectador forma parte fundamental de la base de un buen diseño.

El color, como elemento claramente evidenciado de nuestro diseño, puede ser la clave de nuestro éxito. Tanto si pensamos como si no, si nos damos cuenta o no de ello, estamos cargando de significados cuando elegimos un color.

### 3.2.4 Para Diagramar:

De acuerdo al folleto “desarrollo de la de la creatividad por medio de la expresión gráfica” Capítulo 2, Wong Wucius fundamentos del diseño, editorial Grijalbo, Barcelona.

Retícula: Pauto o guía para la composición de los elementos. Hojas utilizadas en diseño para representar una página o área de diseño, en la que se han impreso todas las medidas relevantes: tamaño de página, márgenes, marcas de corte, etc., lo que permite al diseñador situar con precisión todos los componentes del diseño. (Océano Color tomo V)



1. Margen superior
2. Guías de columnas
3. Guías de reglas
4. Margen derecho
5. Margen izquierdo
6. Formato (Tamaño)
7. Margen inferior

### 3.2.4.1 La percepción del espacio

Abarca la percepción de la distancia a que se encuentran los objetos respecto de nosotros o entre sí mismos, abarca

también la percepción de la dirección en que se encuentran, del tamaño y de la forma de los objetos. Sin embargo la percepción de espacio, la situación de los objetos en el espacio, su tamaño, contorno y relieve, lo mismo que su reposo y movimiento, se efectúa por regla general, mediante el ojo en movimiento. Por consiguiente el ojo, lo mismo que la mano, pueden tantear el objeto y funciona también como dispositivo métrico.

### 3.2.4.1 Percepción del tamaño

El tamaño que se perciben de los objetos, depende de su ángulo y de la distancia desde donde se mira. La facultad del ojo de comparar los tamaños espaciales, la dirección y la distancia a que se encuentra el objeto, determinados el tamaño del mismo por medio de las medidas de sus ángulos. Comparar las formas espaciales que se extienden en tres dimensiones, comprenden la de superficie y la de profundidad.

### 3.2.4.2 Percepción de la forma

Es premisa de la percepción de la superficie la clara diferenciación de los contornos. Esta depende de la precisión de la reproducción de la imagen recibida en la retina, es decir, de la precisión o nitidez de la vista.

La percepción del objeto en sus 3 dimensiones se ejecuta por medio de la percepción de profundidad, los objetos que se hallan más próximos parecen algo más pequeños.

### **3.2.5 Libro:**

Conjunto de hojas manuscritas o impresas, reunidas y ordenadas para la lectura. (Océano Color, Diccionario Enciclopédico Universal, Edición 1995. Tomo 4).

Según la definición de libro dada por la UNESCO, un libro tiene que tener 50 o más hojas. Si tiene menos de 50 es un folleto. A veces se llama "libro" a una obra de gran extensión que se publica en varios libros, llamados "volúmenes". Otras veces se llama también "libro" a cada una de las partes de una obra, aunque físicamente se publiquen todas en un mismo volumen. Un libro puede tratar sobre cualquier tema.

### **Confección de un libro**

Normalmente, un libro es impreso en grandes hojas de papel, donde se alojan 8 páginas a cada lado. Cada una de estas grandes hojas es doblada hasta convertirla en una signatura de 16 páginas. Las signaturas se ordenan y se cosen por el

lomo. Luego este lomo es redondeado y se le pega una malla de tela para asegurar las partes. Finalmente las páginas son alisadas por tres lados con una guillotina y el lomo pegado a una tapa de cartón. Toda esta tarea se realiza en serie, inclusive la encuadernación.

En el caso de que las hojas no sean alisadas mediante un proceso de corte, se habla de un libro intonso.

Las imprentas más modernas pueden imprimir 16, 32 y hasta 64 páginas por cara de grandes hojas, luego, como se mencionara más arriba, se las corta y se las dobla. Muchas veces el texto de la obra no alcanza a cubrir las últimas páginas, lo que provoca que algunos libros tengan páginas vacías al final del mismo, aunque muchas veces son cubiertas con propaganda de la editorial sobre textos del mismo autor o inclusive otros de su plantilla.

Los importantes avances en desarrollo de software y las tecnologías de impresión digital han permitido la aplicación de la producción bajo demanda (En inglés el acrónimo P.O.D.) al mundo del libro. Esto está permitiendo eliminar el concepto de "Libro Agotado" al poder reimprimirse títulos desde un sólo ejemplar, y se está fomentando la edición de libros en tiradas muy cortas que antes no eran rentables

por los medios tradicionales.

### **El libro electrónico**

A finales de 1971 comenzó a desarrollarse lo que hoy denominamos libro digital o electrónico. Michael Hart fue el impulsor del Proyecto Gutenberg, que consistía en la creación de una biblioteca digital totalmente gratis, donde podíamos encontrar obras de autores como Shakespeare, Poe y Dante entre otros, todas ellas obras de dominio público. En 1981 se produce un importante avance, ya que sale a la venta el primer libro electrónico: Random House's Electronic Dictionary. Sin embargo, fue en marzo de 2001 cuando el libro digital (también conocido como eBook) experimentó su máxima expansión gracias al novelista Stephen King, quien lanzó al mercado a través de la red su novela Riding the Bullet. La obra, en apenas 48 horas, vendió más de medio millón de copias, al precio de dos dólares y medio la copia. El mes siguiente Putin también sacó a través de Internet sus memorias.

Desde este momento comenzaron a aparecer varias editoriales electrónicas y muchas tiendas virtuales empezaron a incorporar libros electrónicos en sus catálogos.

## Materiales Existentes:

Maga Petén cuenta con las publicaciones de una revista mensual llamada "MAGActual" La revista del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

En dicha revista publican temas de actualizaciones, estadísticas, y reportajes con temas relacionados a la agropecuaria en general, y específicos tales como: Consejos, utilidades, usos de herramientas entre otros

Recientemente se imprimió el Libro del Programa de Desarrollo Sostenible de Petén en el cual se desarrollan temas trascendentales para la institución como lo son:

El manejo sostenible de los recursos naturales, Protección del patrimonio cultural y servicios al turismo, Regularización de la tenencia de la tierra entre otras.



## Libro del Programa de Desarrollo Sostenible de Petén



## Revista Maga Actual:

Es una revista informativa; contiene temas de actualidad en actividades Agrícolas que se desarrollan en el país. Algunas noticias Internacionales. Se pauta cada dos meses.

# CAPITULO IV



## 4.1 Método de Diseño

### Mapa Mental:

Los Mapas Mentales, desarrollados por Tony Buzan son un método efectivo para tomar notas y muy útiles para la generación de ideas por asociación. Para hacer un mapa mental, uno comienza en el centro de una página con la idea principal, y trabaja hacia afuera en todas direcciones, produciendo una estructura creciente y organizada compuesta de palabras e imágenes claves. Los conceptos fundamentales son:

- Organización
- Palabras Clave
- Asociación
- Agrupamiento
- Memoria Visual Enfoque
- Participación consciente

El método de los Mapas Mentales: De acuerdo a los informes de Buzán “El mapa mental”, es una técnica que permite la organización y la manera de representar la información en forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que la misma sea asimilada y recordada por el

cerebro. Así mismo, este método permite que las ideas generen otras ideas y se puedan ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden, libres de exigencias de cualquier forma de organización lineal.

Es una expresión del pensamiento irradiante y una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que ofrece los medios para acceder al potencial del cerebro, permitiéndolo ser aplicado a todos los aspectos de la vida ya que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamientos refuerzan el trabajo del hombre.



## Frases Concepto Creativo:

1. Sembrando hoy, para cosechar en el mañana
2. La riqueza de la educación se contempla en el éxito
3. Vivir es crecer
4. Forjando nuevos caminos
5. Transformando el presente cambiaremos el futuro
6. Sembrando educación, cosechando liderazgo
7. Creamos en nuestros recursos naturales
8. Nuevos caminos, Nuevos horizontes.
9. Educación es fortaleza de vida.
10. Crecer nos da la oportunidad de vivir en el desarrollo.
11. La educación confianza que impacta vidas
12. La educación es desarrollo
13. El éxito es el fruto del desarrollo
14. Formando líderes de impacto
15. Desarrollo es crecer y creer en nuevas oportunidades.

## “sembrando educación, cosechando liderazgo”

La propuesta es funcional acorde a los objetivos generales y objetivos específicos de diseño “Sembrando educación, Cosechando liderazgo” de acuerdo a el objetivo general, que tiene la finalidad de retroalimentar a la población, crear conciencia, fiabilidad y credibilidad en los usuarios, asimismo los objetivos específicos de diseño entre los cuales están: Comunicar las nuevas alternativas de apoyo, funcionales en el sector ganadero, agricultor, lo cual hacen crear un ambiente de continuidad con respecto a los temas que se desarrollan en el contenido del informe de actividades Agropecuarias.

### 4.1.1 Fundamentación de concepto:

Educación y Liderazgo son dos de los intereses más grandes de la institución que desea transmitir por medio del libro Gráfico de actividades agropecuarias.

La frase sembrando educación, cosechando liderazgo, es una metáfora

Siembra-Cosecha= Fruto

Semilla: Diseño de Manual Didáctico

## Tendencia Artística:

Naturalismo- El Naturalismo tenía como objetivo explicar los comportamientos del ser humano.

## Indigenismo:

De acuerdo a la enciclopedia de historia del Arte del Instituto Galach, es en general la dedicación a los asuntos indígenas y la exaltación de su importancia. Como sentimiento es la admiración por la gente o la cultura indígena.

El indigenismo moderno, sostiene ya varias posturas respecto a la problemática indígena; para el indigenismo del indígena, es una categoría específica de orden fundamentalmente socioeconómico, en tanto que la distinción étnica pasa a un carácter secundario.

### 4.1.1 Código lingüístico:

Natalia Bernabeo Morón, en Quadra Quinta de Creatividad y Aprendizaje (2002:www.quadraquinta.org) nos describe: El código lingüístico es una forma de comprensión universal en un idioma determinado ya que la mayor parte de información se comunica verbal o bien escrita, y estas “siempre acompañan a las imágenes para que estas obtengan mayor facilidad de comprensión.”

#### 4.1.2 Códigos de relación.

A la vez Natalia Bernabeo Morón, en Quadra Quinta de Creatividad y Aprendizaje 2002:www.quadraquinta.org. Cita a los distintos elementos de la imagen que forman el conjunto del encuadre establecen entre sí una serie de relaciones espaciales que sirven para jerarquizar los elementos y ordenarlos en el proceso de examen visual que realizan los receptores como menciona

#### 4.1.3 Código lexográfico

Como medio de designación y enunciación escrita.

#### 4.1.4 Código cromático

En el Curso de Formación General de Universidad de Chile el color es un valor que se puede incorporar a la forma gráfica y un valor propio de la forma real: las imágenes no siempre son a color, y generalmente lo primero que hace el diseñador cuando crea es rayar, bocetar, después aplica el color.

#### 4.1.5 Código paralingüístico:

Es el de la tipografía y otros recursos de la diagramación. Se leen linealmente por ejemplo, los titulares - y no linealmente, por ejemplo, un recuadro como se mencionado por Natalia Bernabeo

Morón, en Quadra Quinta de Creatividad y Aprendizaje (2002:www.quadraquinta.org)

#### 4.1.6 Código icónico:

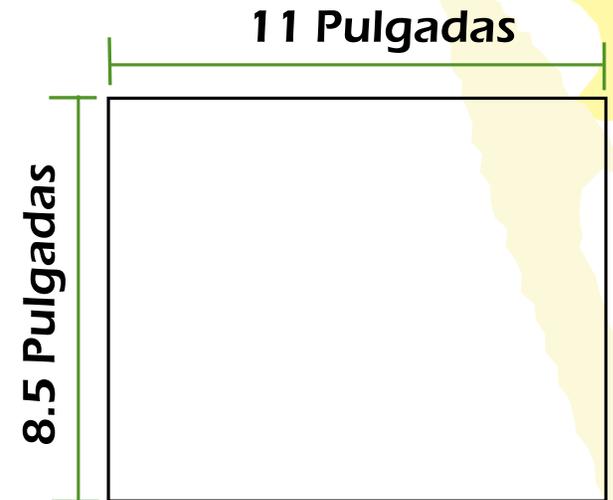
Son imágenes representativas de los objetos.

#### 4.1.7 Códigos gráficos:

Natalia Bernabeo Morón, en Quadra Quinta de Creatividad y Aprendizaje (2002:www.quadraquinta.org). Los instrumentos técnicos con los cuales se elabora el mensaje visual determinan en muchas ocasiones algunas peculiaridades formales de la imagen que matizan o modifican su sentido.

#### 4.1.8 Formato

Es un documento de papel, que se puede utilizar en diferentes orientaciones y dimensiones. Es uno de las herramientas esenciales del Diseño Gráfico con especialización en Editorial ya que sobre este se realizan las publicaciones a realizar.



#### 4.1.9 Diagramar:

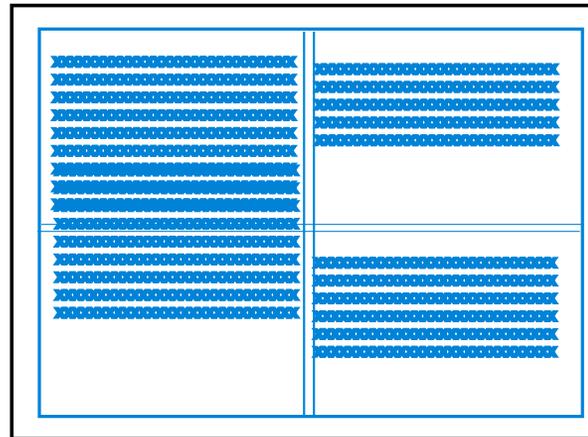
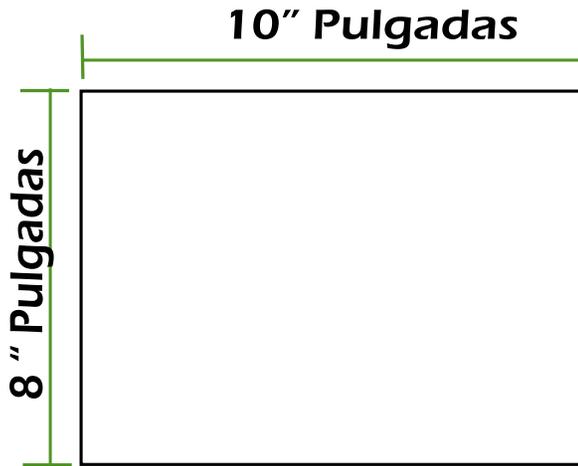
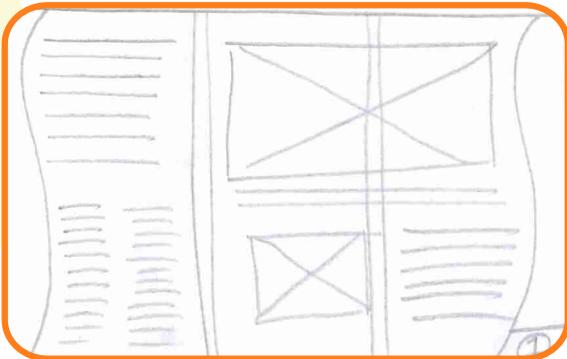
De acuerdo al manual de técnicas gráficas y aplicación creativa de la letra por Graciela Paz, diagramar es distribuir adecuadamente los elementos de diseño dentro de un espacio o formato determinado. Al diagramar debe de tomarse en cuenta que cada uno de estos elementos debe tener indicaciones específicas para la edición de textos.

Los elementos que regularmente se ubican dentro de un formato son: titulares, bloques de texto, capitulares, fotografías e ilustraciones, pie de foto o ilustraciones, logotipos y marcos, viñetas o elementos decorativos.

## 4.2 Concepto de diseño y bocetaje:

Después de considerar diferentes tamaños de sustrato el formato de papel establecido es de 8"x10" debido a que es un tamaño apropiado con el cual la mayoría de personas se identifican fácilmente y es apropiado para la lectura con orientación de la hoja horizontal.

La diagramación de la página se adecua a dos columnas con un interlineado de columnas vertical de 0.125" entre textos, y hasta 0.5" entre fotografías, para trabajar continuamente todo el documento y guardar el orden de lectura y visualización del material.



### Diagramación a 3 columnas:

Finalmente se realiza una prueba a 3 columnas la cual crea una mejor ilusión visual de continuidad y orden en la lectura, con bloques de texto más compactos, frases más cortas, esto favorece a la alineación y

bordes, tanto inferiores, exteriores y laterales de el sustrato.

### 4.2.1 Primera etapa de bocetaje:

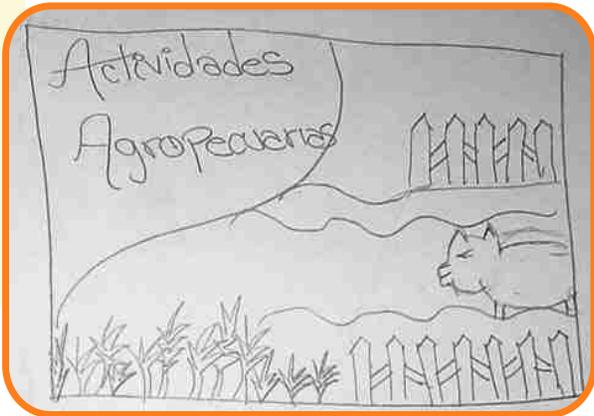
En esta etapa se plasmaron las primeras ideas extraídas de el mapa mental tales como: El liderazgo, la siembra, los frutos, semilla, los cuales fueron trazados a lápiz, marcador y crayón para delinear. Tomando en cuenta la distribución de espacios, y profundidad.



La idea principal de este boceto es tomar elementos de la naturaleza: El recurso humano, que es una de las principales herramientas para ejercer cualquier tipo de actividad agropecuaria, además de señalar la importancia de el ambiente



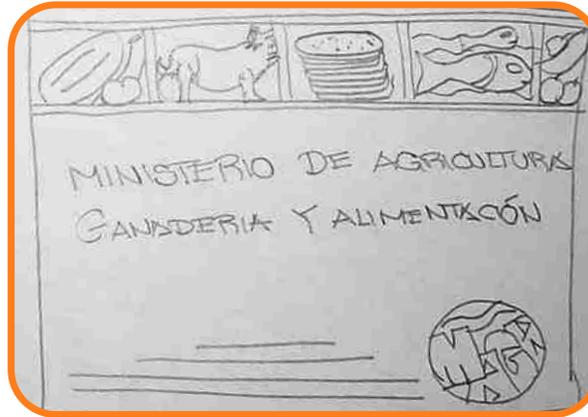
La segunda propuesta de boceto es la síntesis de una granja y una plantación de maíz, ya que Petén es uno de los principales departamentos productores de maíz, frijol y otros granos.



En la tercera propuesta los animales juegan un papel muy importante, es también uno de los recursos principales la fauna y la flora, relacionadas con la industria y producción. Gandería, porcicultura, piscicultura entre otras ramas.

## La contraportada:

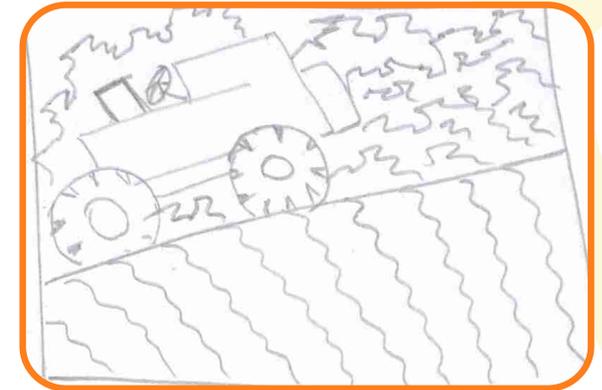
En esta propuesta se integran todos los temas de los que trata el Libro de Actividades Agropecuarias. Se plasman por medio de un cintillo horizontal en la parte superior centrada del formato horizontal.



Conforme la lluvia de ideas sigue avanzando en el desarrollo creativo, se siguen tratando diseños relacionados con la agropecuaria, el trabajo de agricultura, la mano de obra agrícola como el mayor recurso industrial.



En los presentes bocetos se empieza a contemplar la proporción de espacio y de orientación de papel, para poder tomar en cuenta en la definición de formato a utilizar.



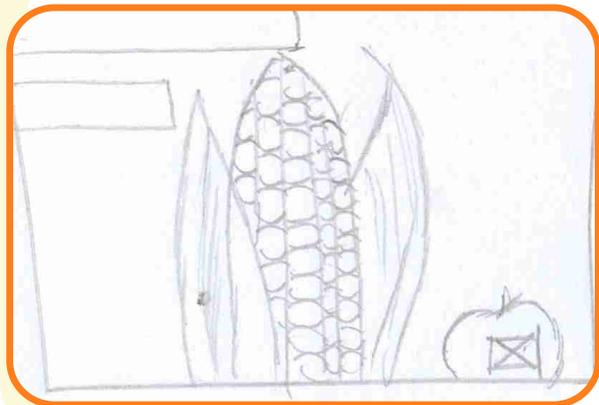
Boceto enfocando como idea principal únicamente un agricultor tradicional de campo, como la esencia de todas las demás actividades, Se piensa en esta idea para que nuestro grupo objetivo se sienta identificado con el documento



Se empiezan a despegar las ideas más funcionales, y se piensa en una síntesis o abstracción lineal o tonal de vegetación: Mazorcas, maíz .

Por tanto descubrimos un elemento importante, con mucho atractivo del cual podemos desarrollar ideas de asociación con el maíz.

A partir de esta primera etapa se dará énfasis a el diseño enfocado en el maíz, siembra, milpa entre otros elementos que puedan implementarse.



El maíz es uno de los principales recursos agrícolas en el que esta basada la economía del departamento de Petén, además de encerrar una serie de costumbres culturales y religiosas.

Las imágenes son digitalizadas, para luego ser trabajadas en photoshop.

Síntesis o abstracción lineal de vegetación.

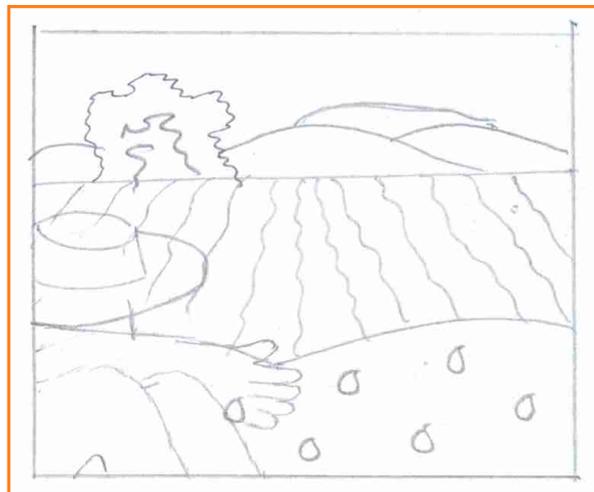


#### 4.2.1 Segunda etapa de bocetaje:

Diseño de portada:

Cada uno de los bocetos elaborados para la portada del Libro de actividades Agropecuarias utiliza para su elaboración:

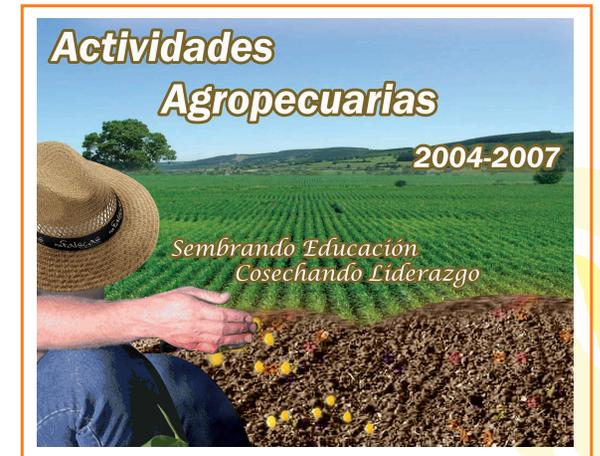
Técnica de lápiz, crayón y digital. Este proceso facilita la comprensión del diseño con más amplitud y a la vez poder intercambiar los valores de color.

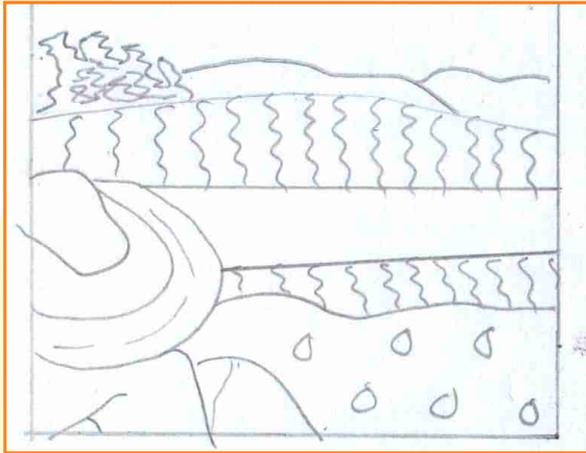


Permitiéndole al diseño tomar una nueva perspectiva y profundidad visual, La idea principal de este boceto es plasmar la ubicación o el panorama principal de la agricultura, destacando elementos muy importantes en la agricultura.

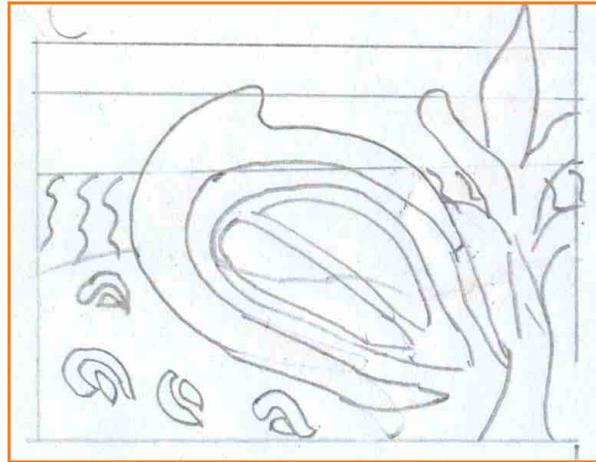


Esta representación digital ilustrada permite ver una composición más completa en la cual ya se definen mejor los contrastes y matices de color en el diseño de la portada.





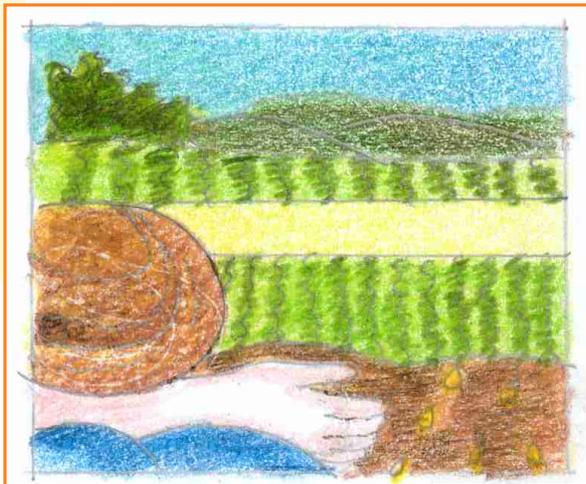
La diagramación es sencilla con elementos muy representativos y literales del tema de agropecuaria. La tipografía utilizada es proveniente de la familia palo seco para el titular, y caligráfica para el concepto creativo.



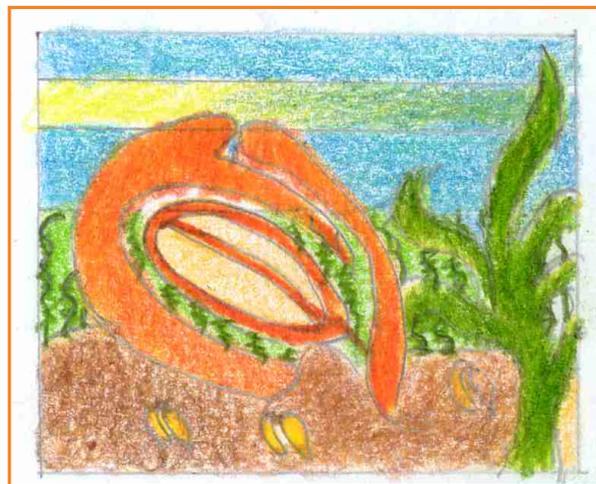
La secuencia de estos nuevos bocetos es una simplificación de la propuesta anterior, ya que se tomaron algunos de los elementos principales y de esta forma se substituyo la ilustración del agricultor por el elemento principal del desarrollo del cultivo en el Petén



El predominio de los colores cálidos tales como el Rojo, anaranjado y amarillo se basa en el dominio e impacto que estas causan visualmente, además de su connotación con la agricultura y ganadería.

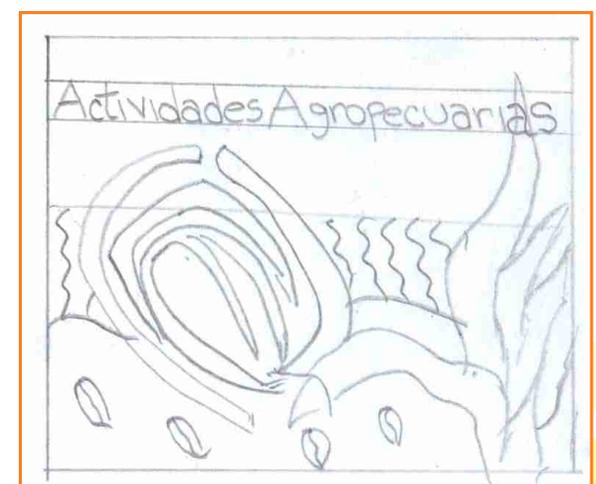


Uso de colores Ocre y predominio de la gama de colores verdes. El diseño representado en esta portada es la adaptación con fotografías de una de las primeras propuestas de diseño descritas anteriormente. Interviene el uso de los 3 planos de encuadre.

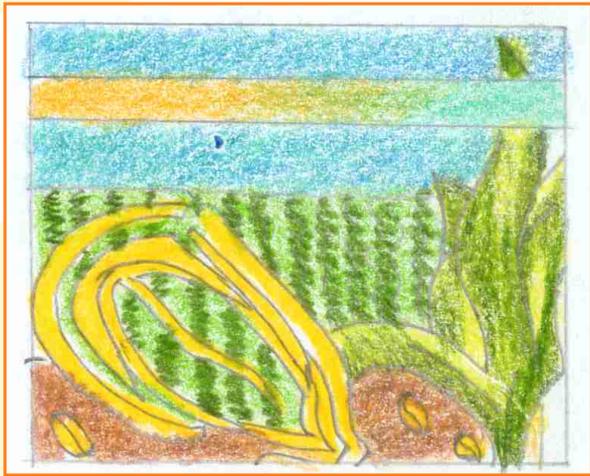


Haciendo algunas variaciones con elementos secundarios o uso de colores contrastantes con la ilustración del maíz.

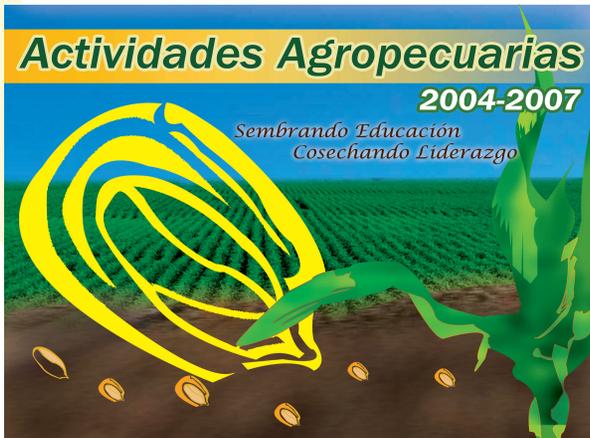
Cintillo con degradación de pigmentos. Naranja con Verde.



El anterior boceto es una síntesis tonal de la semilla en color naranja y matices, el presente boceto es una síntesis lineal del maíz en color amarillo, sobre un fondo azul con verde.



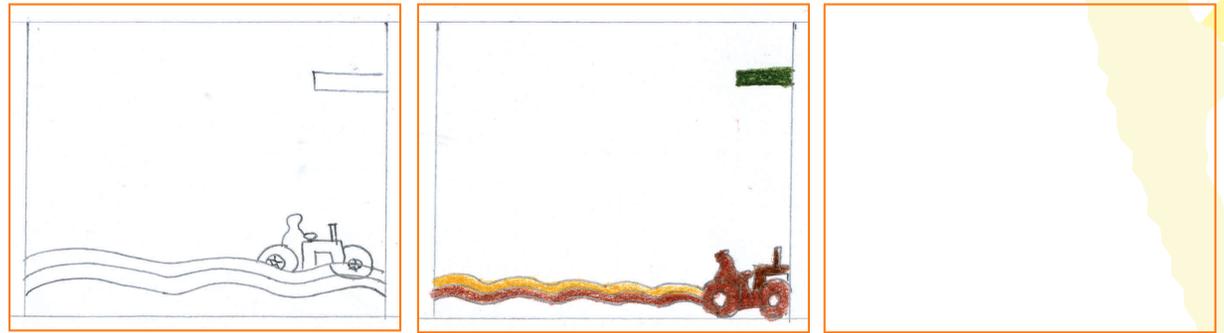
Las tonalidades juegan un papel muy importante ya que crean los diferentes matices en el arte al entremezclarse con blanco y negro. Se crean diferentes porcentajes y permiten atenuar y hacer destacar otras áreas de la composición.



El siguiente paso será poder destacar los elementos de diagramación más importantes de los secundarios, sin que se pierda la unidad y continuidad de diseño, pero que a la vez permita una interpretación gráfica inmediata .

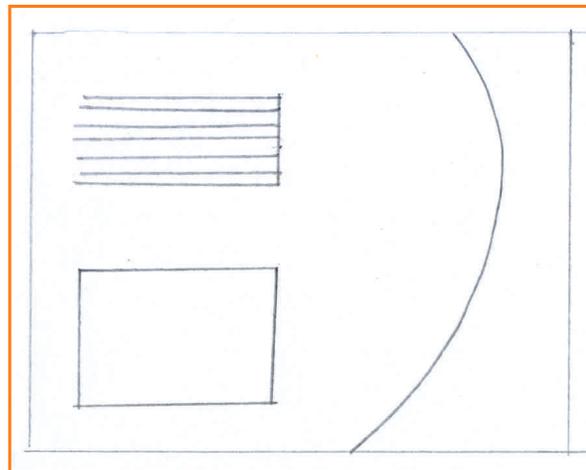
### 4.2.3 Tercera etapa de bocetaje:

#### Diseño de Interiores:



#### La Primera propuesta para páginas internas:

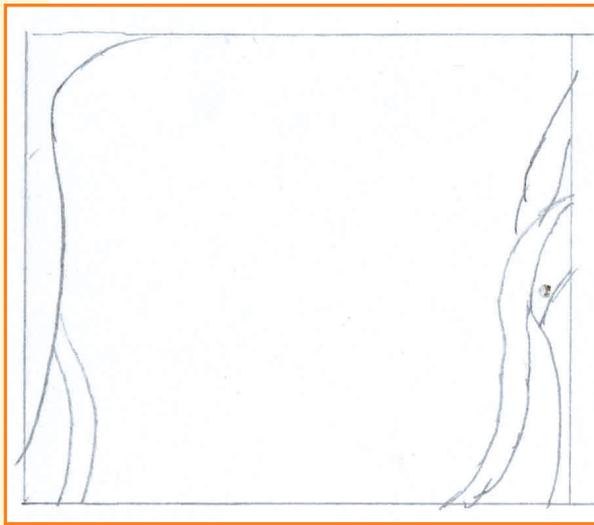
Es una diagramación sencilla de la síntesis lineal y tonal de un campo industrial de agricultura, en la que muestra la mayor importancia a la forma industrial de cultivar. “La modernización” Utilizando colores Ocre en diversos porcentajes de tinta, con diagramación en la parte inferior del formato horizontal.



Tomando en cuenta el grupo objetivo hacia el cual va dirigida la publicación del libro, la técnica para ilustrar el libro cuenta con: dibujos simples de visualizar y reconocer y fotografías ilustrativas de las actividades que se desarrollan en el área.

El siguiente boceto tiene movimiento, sensación de libertad y hacer sentir al espectador cómodo para la lectura del documento.

Siempre tomando en cuenta que la diagramación de las páginas internas deben de alternar con el diseño de la retícula, con márgenes, tamaños de columnas área de páginas entre otras.



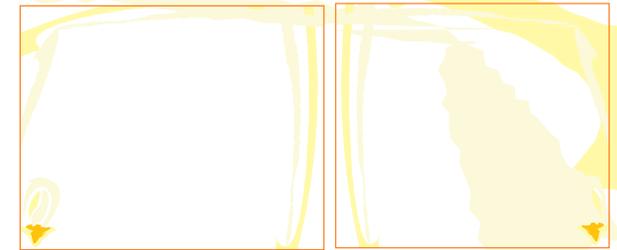
Se elige el color verde ya que es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada.

Y la utilidad del color amarillo porque es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo.

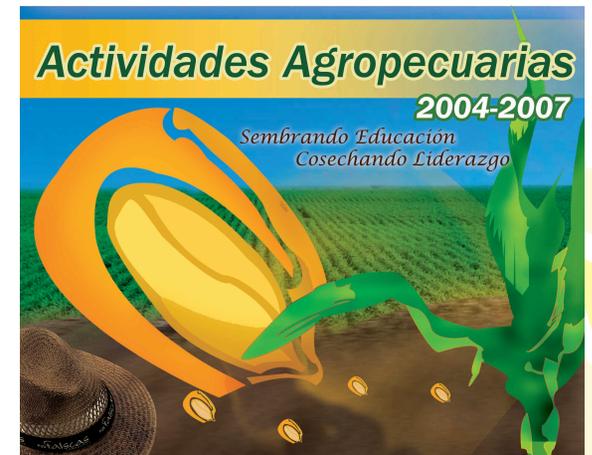


El proceso del diseño de las páginas internas es una representación de siembras y cultivo de maíz, de una forma discreta, con una tinta del 20% de amarillo la cual nos enmarca el diseño de la página de tal forma en que permita sobresalir a la información en un 80% para una mejor percepción visual. Y se combine como si estuviera utilizando dos planos dentro del mismo arte.

El color amarillo: es un color primario el cual es fácil de contrastar con cualquier color del círculo cromático, además de representar vida y alegría. Se utiliza en una tinta del 30% para que la diagramación principal tenga una adecuada jerarquía y no destaque más el fondo.



## Diseño de portada:



## 4.3 Tipografía:

### El texto

De acuerdo a apuntes de la Universidad de Chile Departamento de Pregrado en el curso de Los Códigos gráficos lo que hace especialmente complejo el análisis del sistema gráfico es la diversidad esencial de cada subsistema, siendo cada uno de ellos de naturaleza diferente. De hecho el texto es el resultado de un sistema alfabético perfectamente definido por los signos que lo integran y por las reglas que lo normalizan.

### Composición tipográfica

Lo primero que habría que decir es que la tipografía tiene tres funciones básicas que son: Técnica, Legibilidad, Información.

También habría que agregar las variables de las letras, que son las mayúsculas y minúsculas, de caja alta y caja baja respectivamente. La mayúscula es la forma más antigua de escritura, y proviene de la transformación de los signos pictográficos. La función de esta forma se recoge en los usos normalizados y establecidos como: grosores, tamaños y estilos.

La minúscula o letra de caja baja, se les denomina por el hecho de escribir a mano

las formas grabadas en piedra, que conducían a una serie de redondeos sucesivos y de trazos alargados que acentuaban la libertad de las horizontales para estirarse hacia arriba y hacia abajo. Su uso se había tomado para la escritura de libros a mediados del siglo XV.

### Legibilidad:

En un texto largo es importante la legibilidad, mientras que en una o dos palabras puede ser más diseño que legibilidad, como en el caso de los logotipos donde pueden romperse las reglas de espaciamiento para crear algo nuevo e impactante.

### Estilo Egipcio

Estos estilos se caracterizan por:

1. No ofrecer contraste entre rasgos gruesos y delgados a lo largo de sus astas.
2. Los remates se tornan mas pesados con forma rectangular y se unen a las astas por medio de ángulos redondeados.
3. El eje es ligeramente oblicuo

Esta familia se caracteriza por ser de alta legibilidad y por ello es muy recomendado para los libros de lectura infantil.

### Tipos representativos:

Century, Clarendon y Memphis. De las cuales se elije la Century por ser

un tipo de letra versátil y funcional en una representación editorial.

### Titular:

El titular es un elemento muy importante, que se ubica en un lugar estratégico dentro del formato de diseño porque contiene el mensaje principal que debe atraer a determinado grupo objetivo. Los tipos de un titular son mayores que los del texto y van desde 14 a 72 puntos.

### Alineaciones:

1. A la izquierda
2. Al centro
3. A la derecha
4. A ambos lados



### Cuerpo:

En un diseño, el texto lo constituye el mensaje escrito que se desea transmitir al lector. Generalmente se trabaja en columnas, El tamaño del tipo de un texto va desde 5 a 14 puntos.

Century Plain 12:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
yz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . : , ; " ' , . /

CENTURY PLAIN 12 MÁYUSCULA  
:

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR  
STUVWXYZ 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 0 . : , ; " ' , . /

Century Plain 14 minúscula:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
uvwxyz 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 0 . : , ; " ' , . /

CENTURY PLAIN 14  
MÁYUSCULA:

ABCDEFGHIJKLMNÑO  
PQRSTUVWXYZ  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . : , ; " ' , . /

Century Schoolbook Bold minúscula  
12:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
wxyz 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 0 . : , ; " ' , . /

CENTURY PLAIN 12 MÁYUSCULA:

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR  
STUVWXYZ 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 0 . : , ; " ' , . /

Century Schoolbook Bold  
minúscula 14:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
stuvwxyz 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 0 . : , ; " ' , . /

CENTURY PLAIN 14  
MÁYUSCULA:

ABCDEFGHIJKLMNÑO  
PQRSTUVWXYZ  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . : , ; " ' , . /

Indicaciones para diagramar:

1. Se simulan las columnas de texto con bloques de líneas.
2. Se indican sus dimensiones de largo y ancho.
3. Se indica el nombre del tipo de letra.
4. Se enumeran las modalidades del tipo de letra.
5. Se indica el tamaño del cuerpo del tipo (desde el rasgo descendente y su interlínea).
6. Se indica alineación de las columnas de texto

Espaciamento entre líneas:

El espaciamento entre letras es el espacio en blanco que hay entre las letras de una palabra.

Puede considerarse de dos formas:

**Espaciamento lineal o mecánico:**  
Separando las letras de una palabra, con la misma distancia en la base de las letras.

**Espaciamento visual, óptico**  
Cada espacio tiene su propia forma, y por lo tanto solamente puede ser medido con juicio visual. Este espaciamento es proporcional porque distribuye áreas iguales en los espacios blancos entre letras de una palabra.

Altas y Bajas:

Incluye mayúscula y minúsculas con rasgos ascendentes y descendentes, los cuales son la base para medir correctamente los tipos.

El tamaño de los tipos mide en puntos, trazando dos líneas guías en forma horizontal, una donde empieza el rasgo ascendente de una minúscula y la otra donde termina el rasgo descendente de una minúscula, para abarcar todo el cuerpo del tipo.

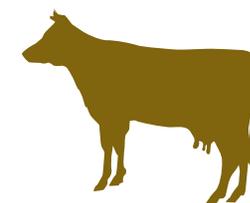
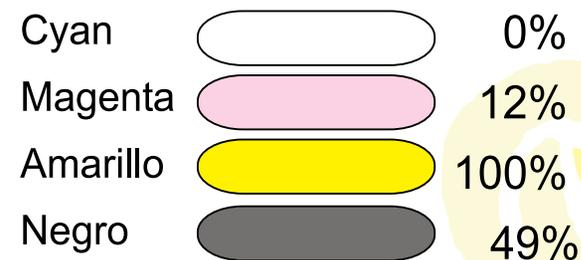
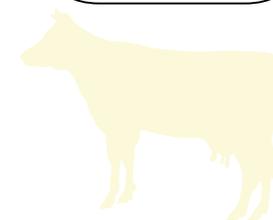
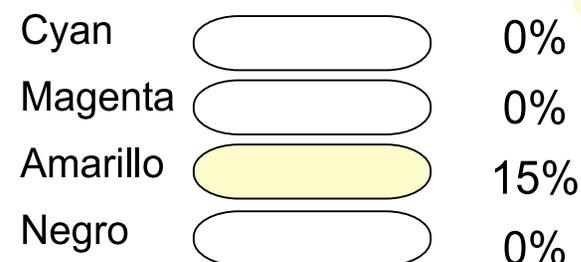
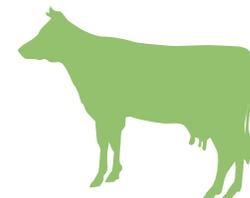
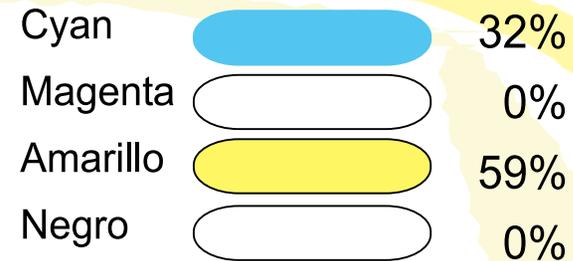
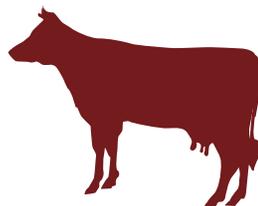
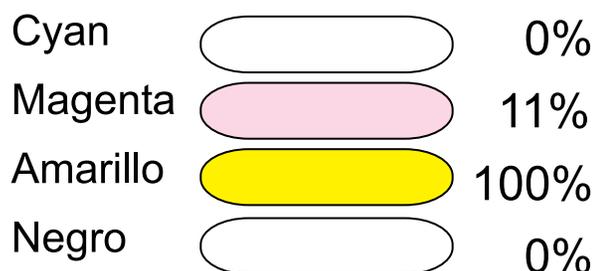
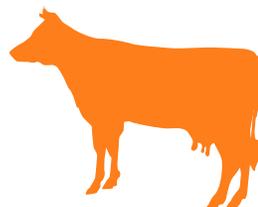
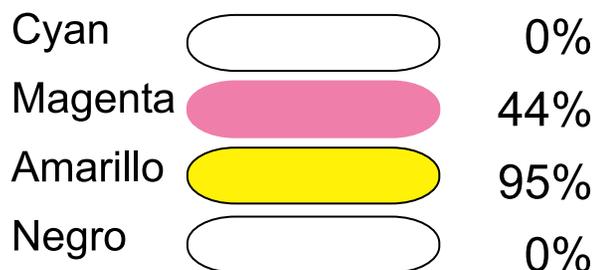
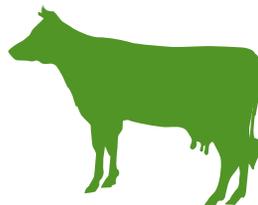
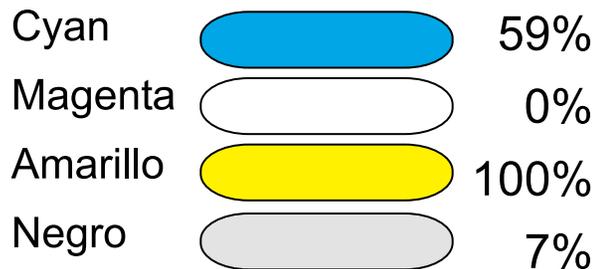
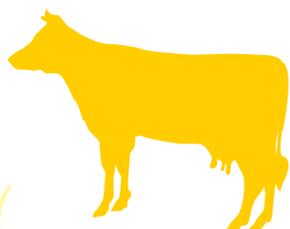
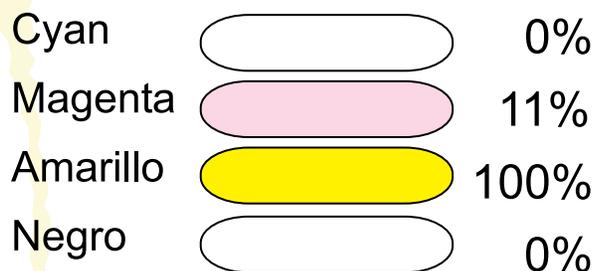
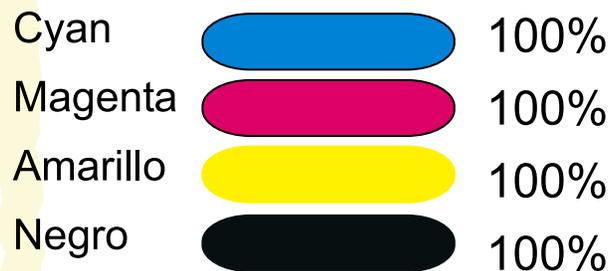
En esta presentación editorial el interlineado entre letras es de 2 puntos y entre líneas de 3 puntos.

**Altas y Bajas**

## 4.4 Color:

La percepción visual del diseño de portada, contraportada y páginas internas desarrolla y utiliza la composición de color de pigmentos y matices cálidos y Ocres. De acuerdo al modo de impresión se utilizarán la cuatricromía de color.

A continuación una breve descripción de los niveles de tinta en la cuatricromía aplicada en el diseño para reproducción litográfica.

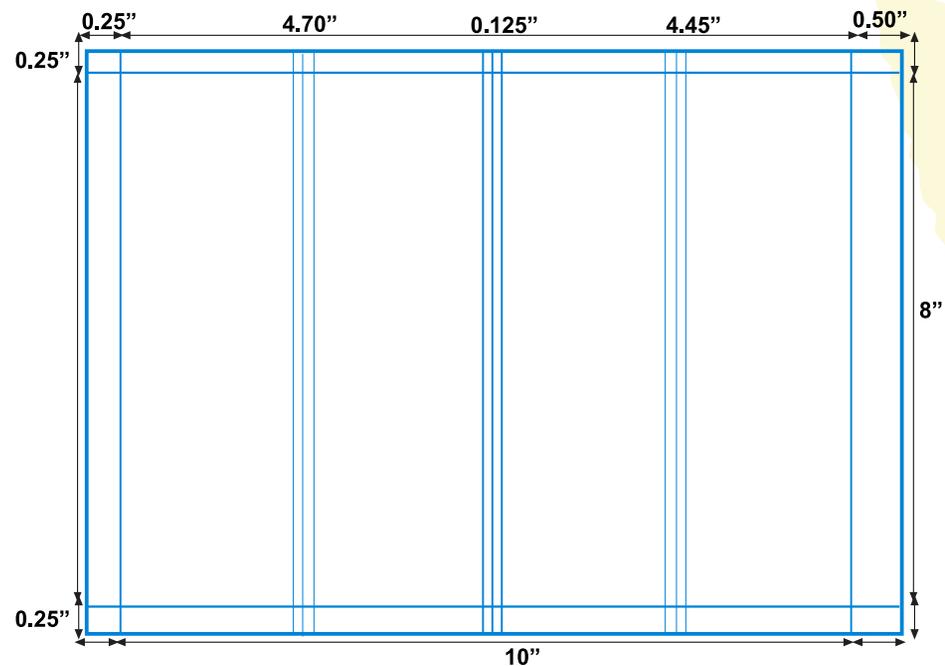
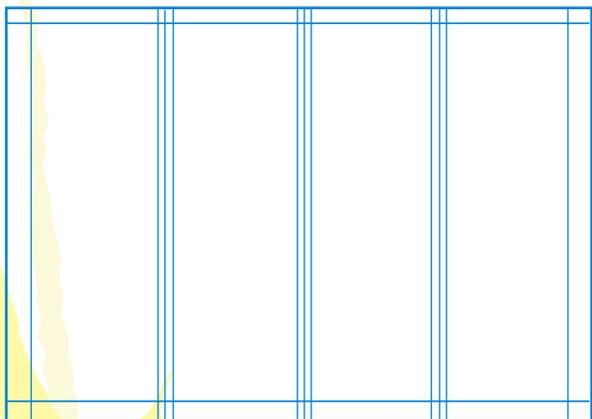


## 4.5 Retícula y diagramación: Retícula Página Inpar

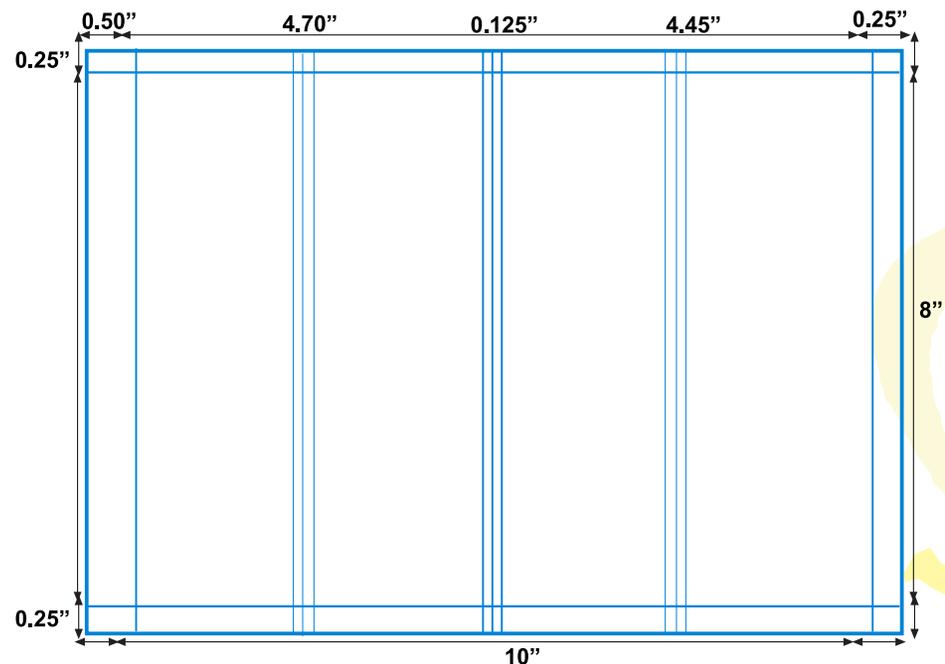
La estructura de la página es sencilla a cuatro columnas, se tomó en cuenta un esquema base el cual consiste en una doble página donde se indican las líneas de corte y líneas guías, en el cual se establecen los márgenes de la página y de las columnas del texto, tomando en cuenta que será un libro encuadernado con lomo. Siempre puede incluirse cualquier información adicional repitiendo.

Se trata de rellenar la retícula con la menor cantidad de información excesiva, lo que evita hacer confusa la legibilidad del contenido. Una retícula con un mayor número de columnas es más flexible que otra con menor número de ellas.

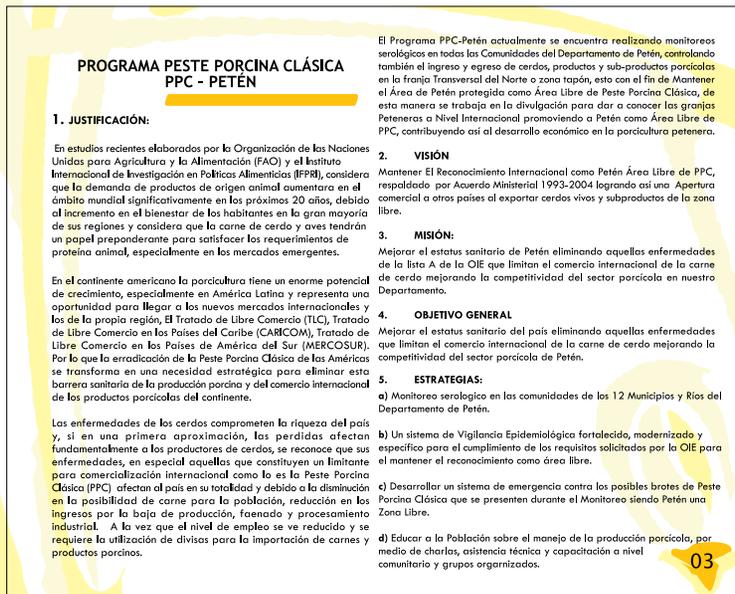
El documento presentado contiene dos columnas centrales y 2 invisibles las cuales generan un orden de cuatro columnas para la diagramación, lo cual incluye: Texto, Gráficas e Imágenes.



## Retícula Página Par



## 4.5.1 Propuesta de Diseño a 2 columnas



### Formato:

El formato de papel utilizado es de 8”x 10”

La elección de este tamaño es un tamaño práctico para la utilidad que tiene de lectura, Orientación horizontal fácil de portar y de conservar en buenas condiciones, además se sale del tradicional tamaño carta.

### Paginas interiores y portada:

66 paginas internas, portada y contraportada con un total de 68 páginas lo cual es funcional en la imprenta al tener múltiplos de cuatro, y cuadrar los cuadernillos.

### Color:

Fondo a 2 colores: Amarillo tinta del 30% y naranja proceso,

### Diagramación:

Centrado de página

### Tipografía:

Eras Médium ITC **8 Pulgadas**

### Diagramación:

Centrado de página

### Tipografía:

Eras Médium ITC

Tamaño: 24pts.

Retícula a 2 columnas

### Tipografía:

Toda la tipografía utilizada en el contenido del libro utiliza la misma fuente Eras Médium ITC: para el cuerpo del texto Y Eras Demi ITC para titulares, es una fuente que no contiene serif, además en muy dinámica y apropiada para el contenido del Libro.

Titulares: 18 pts

Sub Titulares: 14 pts

Cuerpo del texto: 12 Pts

10 Pulgadas



## 6. PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Monitoreo serológico en las comunidades de los 12 Municipios y Rios del Departamento de Petén.
- Supervisión de Garitas de Control Movilización de Cerdos (Ubicadas en áreas límites de acceso al Área Cobertura).
- Por medio de Garitas se impide el ingreso de cerdos vivos y productos y sub-productos cárnicos crudos, como también biológicos contra la PPC. (Vacunas)
- Capacitando a porcuicultores y técnicos porcuicultores.
- Realizando Campañas de Divulgación Radial y comunicación masiva.
- Coordinación con Líderes comunitarios.
- Identificación de Cerdos para control sanitario por medio de un arete.



Firma del Acuerdo Ministerial de Declaratoria de Zona Libre de Peste Porcina Clásica. Ing. Erasmo Sánchez, Viceministro de Agricultura; Dr. Huanan Alvarado, Representante ODSIA Guatemala; Dr. Anibal Méndez, Jefe Unidad de Normas y Regulaciones Representante APOGUA.

## 7. PRINCIPALES HECHOS Y LOGROS:

### Logros:

- Creación del Acuerdo Ministerial No. 728 - 1999, en el cual crea la comisión Técnica Porcícola, quien es la encargada de dirigir las actividades de La Campaña de Prevención, Control y erradicación de La Peste porcina Clásica a Nivel Nacional
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1460 - 2004 en donde se establece la norma para la campaña de Prevención, Control, Erradicación y Declaratoria de Zonas y Áreas Libres de Peste Porcina Clásica.
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1993 - 2004 de fecha 30 de Noviembre del 2004, en donde se declara Oficialmente al Departamento de Petén, Guatemala, Libre de La Enfermedad Peste Porcina Clásica.



Declaratoria Oficial Del Departamento área libre Peste Porcina Clásica.

04

- Durante el Periodo 2005 se llevo a cabo la vacunación de cerdos en el departamento de Izabal, se visitaron 11 comunidades, 313 Cerdos Vacunados, 122 Familias beneficiadas.

- |                 |                                  |                 |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 1. Cunucaté     | 2. El Calvario                   | 3. Chinacadenas |
| 4. Arenales     | 5. Cadenas Puerto Modesto Méndez | 6. Semax        |
| 7. Tamaris Crik | 8. Guiltarras                    | 9. Franco       |
| 10. Caquichoch  | 11. Semanzana                    |                 |



Aretado De Coche de Monte



Toma de Muestra de Sangre



Coche de Monte Aretado

- En Agosto 2005 en las Instalaciones de Turicentro Sta. Isabel, Dolores, Petén, se realizó el "Simulacro de Peste Porcina Clásica dentro Un Área Libre", con la participación de Médicos Veterinario de toda la República de Guatemala.



06

- Desde hace 10 años no se han reportado casos positivos de Peste Porcina Clásica en el Departamento de Petén.
- Desde hace 5 años no se ha decomisado ningún animal vivo, estos son retornados a su lugar de origen, a partir del año 2002 ya no se tuvo este problema debido a que se trabajó ampliamente en la divulgación a través de radio y entrega de volantes a los transportistas, esto repercutió en que ya no ingresan animales de trasporte, únicamente pie de cría con sus respectivos certificados a la Libertad (Granja El Pantanal) y otras granjas Semi-tecnificadas.

### Principales Hechos:

- Durante el año 2005 se estableció una zona de Protección (Zona Tampón) en la Franja Transversal del norte (Municipios de Livingston, Izabal, Chahal, Fray Bartolomé de las Casas y Chisec de Alta Verapaz hasta playa Grande Guiche) por medio de Vacunación masiva de cerdos y control de Brotes en esta área.
- Apertura de nuevos puestos de movilización de cerdos en el mes de agosto del año 2005, los cuales están en las Comunidades de Chajmal, Fray Bartolomé de las Casas y Semococh, Chisec Alta Verapaz, estos fueron pintados y equipados con apoyo de APOGUA, así también el puesto que se encuentra actualmente en Canchacan, Poptún.
- Se realizó un curso de capacitación al personal Técnico y de Cuarentenas del Programa PPC, sobre VACUNACION DE CERDOS EN LA ZONA TAMPON O ZONAS DE PROTECCION DE AREAS LIBRES EN COBAN, ALTA VERAPAZ. EL DIA 10 DE NOVIEMBRE DEL 2005, EN CHISEC, ALTA VERAPAZ.



Capacitación al personal Técnico y de Cuarentenas sobre la vacunación de Cerdos en la zona tampón o zona de protección del área libre de Peste Porcina Clásica.



Vallas de información de los nuevos puestos de control de Cerdos, colocadas en las entradas de las comunidades de Aldea Semococh, Chisec Chajmal, Fray Bartolomé de las Casas, Vista Hermosa, Chisec, Alta Verapaz.



Capacitación al personal Técnico y Cuarentenas, en Puestos de control de cerdos ubicados en Semococh. Vista Hermosa Chisec y Chajmal, Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz.

05

## Dr. Rolando Bran Epidemiólogo Zoonosario

### ACTIVIDADES

• Monitoreo en fincas	169
• Capacitaciones a ganaderos	83
• Atención a Denuncias	279
• Envío de Muestras	1,662
• Fincas Georeferenciadas	400
• Formación de red de Colabor	90
• Investigación Epidemiológica	140
• Tramite licencia Transporte	27
• Muestras de Concentrados	50
• Visitas a Veterinarias	55
• Supervision a Rastros	25

### Toma de muestras

• Rabia bovina	25 cerebros
• Encefalopatía Espongiforme	30 cereb
• Auyesky	50
• PIRRS	50
• Ojo Azul	50
• Actinobasilosis	50
• PPC	50
• Varroasis	12
• Virus Occidental del Nilo	114
• Encefalomieltis Equina Venezo	114

### Obtención de Muestras

• Anaplasmosis	24
• Piroplasmosis	34
• Bruselosis bovina	1,266
• equina	314
• ovina	52
• Antrax	6
• Clostridium	118
• Rinotraqueitis inf. Bovina	410
• Diarrea Viral Bovina	410
• Leucosis	410

12

### Programa de Manejo Integrado de Plagas

#### LOGROS

Durante el año 2007, se logra asistir a 800 comunidades, atendiendo a 22,000 familias para un total de 110,000 beneficiarios conformados por 55,000 hombres y 55,000 mujeres. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Municipios y comunidades atendidas por las brigadas de campo del Programa de Coordinación fitosanitaria, MAGA-PETÉN, año 2006.

Municipio	No de comunidades
Flores	29
San José	5
San Benito	25
San Andrés	52
La Libertad	179
San Francisco	13
Santa Ana	73
Dolores	102
San Luis	158
Sayaxché	48
Melchior de Mencos	37
Poptún	79
<b>Total de comunidades atendidas</b>	<b>800</b>

2. Se han inspeccionado a la fecha en empacadora "Tikal Papaya", la Libertad, Petén, 43 contenedores conteniendo 645 toneladas métricas, equivalente a 46,440 cajas a mercado de los Estados Unidos de Norteamérica. (cuadro 2)

- Se tiene instalada una red de trapeo de moscas de la fruta (*Anastrepha* sp; *Bactrocera cucurbitae* y *Bactrocera dorsalis*), en 150 Has, en áreas de producción de papaya híbrido Tainung en La Libertad, Petén.
- Se realizaron capacitaciones y demostración del uso de cebo artesanal para el control de rata de campo, atendiendo 200 comunidades, 4000 familias, beneficiando a un total de 40,000 hombres y mujeres. En esta línea de acción se atendieron el mismo número de beneficiarios en el manejo integrado de plagas.
- Se capacitaron 6 grupos de agricultores organizados en el uso de buenas prácticas agrícolas y de manufactura, contribuyendo a evitar el rechazo de frutas en el mercado internacional así como en la salud de los consumidores de productos inocuos en el comercio nacional.
- En coordinación con la Unidad de Normas y Regulaciones se crea y puso en funcionamiento el Laboratorio Fitosanitario, iniciando sus operaciones en el área entomológica.
- Acompañamiento fitosanitario al Grupo Zahmer, Melchor de Mencos, en la exportación de Limón Persa a Los EE.UU, con un segundo envío de contenedor conteniendo 1080 cajas y un peso de 19,636 kilogramos.
- Coordinación de actividades con Misión Técnica de Taiwán en el trapeo de 16 Has de papaya y supervisión fitosanitaria en la fase de construcción de empacadora para exportación.
- Vigilancia fitosanitaria para observar el comportamiento de las plagas endémicas (Langosta valadora, Rota de campo, Chinche salivosa, moscas de la fruta) y vigilancia para la detección temprana de plagas de interés cuarentenario (Thrips, cochinita rosada, amarillamiento letal del cocotero, pulgón negro de los cítricos).

19

### Proyecto Avícola:

Este proyecto avícola fue atendido y formado acorde a la solicitud que el grupo de 60 mujeres San Franciscanas de siete comunidades del municipio de San Francisco, Petén, realizó al Viceministerio del MAGA-Petén, en el 2005.

Se pretende criar aves de patio a partir de un número de catorce gallinas y un gallo como ple de criar por familia, las cuales serán del tipo criollo o criollo mejorado con el soporte tecnológico de la incubación artificial para aumentar la certeza en la cantidad de aves producidas para aprovechar al máximo la postura, y para disminuir el tiempo de comercialización, con una alimentación de maíz amarillo y concentrado.

Este proyecto tiene un monto total de Q 247,153.62 del cual Q 131,720.00 quetzales fue solicitado a FONAGRO, quienes aprobaron la ejecución del proyecto a principios del 2006 y que hasta el momento se está en espera que hagan el primer desembolso.

### Producción agroindustrial de *Cordia dodecandra* (cericote) en almibar, de la Gremial de Productores Ecológicos, San José la Unión, San Andrés, Petén.

Este proyecto consiste en fortalecer la producción de cericote en almibar debidamente sellado y etiquetado que esta elaborando la Gremial de Productores Ecológicos, San José la Unión, San Andrés, Petén. De lo cual ya cuentan con un mercado nacional. Consistiendo este fortalecimiento en asistencia técnica y financiera, con un monto total de Q 95, 627.00 de los cuales Q 75,687.00 fueron solicitados a proyectos Telefood de la FAO en Guatemala, el MAGA Q 9,200.00 y el aporte de los beneficiarios de Q 5,000.00, este último en mano de obra no calificada. Este el financiamiento solicitado a Telefood va dirigido directamente para la construcción del centro de producción que consiste en la construcción de bodega, oficina, y el área de procesamiento y embotellado para sacar el producto terminado para el mercado.

La gestión de los fondos inicia en agosto del 2006, y se espera que para el mes de diciembre del presente año, se obtenga una respuesta positiva de Proyectos Telefood de la FAO, para iniciar la ejecución del mismo.



Producto terminado.



Presidenta de la Gremial de productores.

05



Vista Lateral de la Granja.



Circulación del perímetro de la granja



Fosas de Oxidación.



Abastecimiento de agua para época de verano.

### Seguridad Alimentaria: Huertos Familiares y Comunales:

La primera fase del proyecto se atendieron a 408 familias, este consistió en donar un paquete con variedad de semillas de hortalizas por familia el cual contenía: tomate, chiles picantes y dulce, arveja, ejotes, rábano, zanahoria, remolacha, cebolla, cilantro, elote dulce, calabazas, pepino, ayotes, orégano, sandía, melón, hierba buena, calabacita, 15 variedades de flores, y otras verduras.

La segunda fase consiste en instalar huertos familiares y comunales pero solamente cultivando tomate, chile jalapeño y pimiento, este cambio se debe a la demanda de estos productos para las fiestas navideñas, ya que la comida tradicional del país son tomates y siendo el tomate y los chiles el ingrediente que no debe faltar para la preparación de este platillo; como también el precio en esta época es bastante caro. Enfocado como un beneficio económico, es por ello que se optó juntamente con los señores de los grupos beneficiarios organizados que solamente se cultivaran estos productos.

En la actualidad se están atendiendo a 246 familias de los cuales 86 son del Jordán, 51 de San Elías, 15 de San Juan Acuá, todas del Municipio de Sayaxché y 59 de Tierra Linda el Zapotal, La Libertad, y 35 familias del asentamiento El Esfuerzo, San Benito, Petén.



Preparación del Suelo



Medición para hacer los surcos.



Germinación del semillero



Capacitación Grupo san Elías, Sayaxché



Organización del Grupo



Transplante.

06

## Proyecto Centro Maya

### Manejo de los recursos naturales en el departamento de Petén Santa Elena, Flores Petén

El proyecto consiste principalmente en brindar asistencia técnica a pequeños y medianos productores agropecuarios del departamento de Petén, en el campo agrícola, pecuario, forestal y desarrollo empresarial, poniendo énfasis en la reducción de la pobreza rural, trabajando en la seguridad alimentaria, agroforestería y diversificación agrícola. Apoyado con la organización comunitaria, capacitación y asistencia técnica, en torno a las siguientes áreas de acción del MAGA:

- Desarrollo productivo y comercial de la agricultura.
- Atención a campesinos y agricultores de escasos recursos.
- Uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables en la agricultura.
- Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada del sector agrícola.

### Objetivos Generales:

Contribuir a mejorar el nivel de vida de la población actual y futura del departamento de Petén, manteniendo y enriqueciendo la base de los recursos naturales de la región, a través del desarrollo de sistemas de uso de la tierra, que sean socioeconómicamente viables en el corto plazo y ecológicamente sostenibles en el largo plazo.

Establecer, desarrollar y legalizar una institución auto sostenible en el largo plazo, que apoye el manejo sostenible de los recursos naturales y el desarrollo de la Agricultura regenerativa en Petén, Guatemala.

### Objetivos Específicos:

Apoyar a garantizar la seguridad alimentaria de pequeños productores mediante la implementación de prácticas agroforestales y pecuarias sostenibles.

Implementar prácticas productivas agroforestales más rentables para incrementar el ingreso económico de las familias.

Fortalecer la organización comunitaria para la producción y comercialización.

Apoyar el manejo de los recursos naturales de manera sostenible.

Apoyar a grupos de mujeres y jóvenes mediante la implementación de proyectos productivos

Facilitar la gestión financiera para la obtención de recursos para proyectos productivos.

### principales actividades desarrollo productivo y comercial de la agricultura:

#### Asesoría técnica a municipalidades:

La Asistencia técnica y capacitación que se brinda a los productores, será desarrollada conjuntamente con las unidades técnicas municipales de 4 municipios, en base a prioridades detectadas, así mismo se brindará asesoría a las municipalidades en los proyectos productivos que ellos impulsen a nivel municipal.

#### Elaboración de estudios de preinversión:

Se elaborarán estudios de preinversión, para apoyar la gestión financiera para proyectos productivos de los grupos organizados, dichos perfiles serán priorizados con los mismos grupos organizados y en coordinación con las municipalidades.

57



jardín clonal de frutas tropicales



capacitaciones sobre preparación de alimentos



capacitaciones sobre organización y bancos comunales



parcelas demostrativas de pastos

61

### CAPACITACIONES SOBRE ORGANIZACIÓN Y BANCOS COMUNALES

Manejo de Crédito y Documentos Contables  
Bancos Comunales  
Organización  
Elaboración de Planes de Inversión

Cosecha de Primer Proyecto de Banco comunal en Maiz  
Cosecha de Primer Proyecto de Banco comunal en Cultivo del Maíz

### CAPACITACIONES SOBRE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

Elaboración de Embutidos  
Repostería  
Alimentos con Almidón y Escabeche

Proyecto de Banco comunal En Tiendas de Consumo.

Compra y Venta de frutas en uno de los Bancos comunales.

Capacitación sobre Crianza de Aves de Postura

### Capacitación sobre elaboración de Jabón Natural



Cultivo de frijol abono



Capacitación de elaboración de pan

60

Se reforestaron 3,400 hectáreas con especies de melino, teca, amapola, caoba, cedro, pino, plumañillo, cola de coche y matiliguete en las comunidades de La Laguna, Jabonché, cerro Quemado, Ixyc, Congrejal, Quebrada Seca, Zapote, Santa Isabel, Coxatempa, Nacimiento Ixbobó, San Luis, Machaquila, El Puñuelo, Concoma, Jabell Bravo, San Antonio, Santa Martha el Mirador, Rosalillo, Cancón, Poptún, Nueva Unión, Xaan, Valle la Esmeralda, San Juan, Quezaltenango, Grano de Oro, Posté I, Dolores, Esperanza, el Quimín, La Libertad (Asociación ACIMARNAL) y Macanche, Flores, Petén, beneficiando a 90 usuarios.

Se continúa apoyando las actividades de manejo silvicultural de 3,500 hectáreas de plantaciones forestales, con especies de Ciricote, pino, Melino, Teca y Amapola, que se encuentran ubicadas en la comunidad de La Laguna, Jabonché, cerro Quemado, Ixyc, Congrejal, Quebrada Seca, Zapote, Santa Isabel, Coxatempa, Nacimiento Ixbobó, San Luis, Machaquila, El Puñuelo, Concoma, Jabell Bravo, San Antonio, Santa Martha el Mirador, Rosalillo, Cancón, Poptún, Nueva Unión, Xaan, Valle la Esmeralda, San Juan, Quezaltenango, Grano de Oro, Posté I, Dolores, Esperanza, el Quimín, La Libertad (Asociación)

Actividad	Denominación	Cantidad
Organización y/o fortalecimiento de grupos	Grupos	28
Eventos de capacitación	Eventos	1000
Producción de plantas forestales	Plantas	3,500,000
Reforestación	Has	3,400
Manejo de plantaciones forestales	Has	3500

### Capacitación para la Educación Forestal y Ambiental

Se desarrollaron 24 seminarios de sensibilización, el cual fue dirigido a 252 participantes, entre estudiantes del Instituto de Educación Básica de San Luis, Escuela Normal Rural No. 5, Santa Elena, Petén, con el objetivo de dar a conocer la importancia de los recursos naturales renovables, el deterioro y cómo recuperarlos los mismos y técnicas básicas de combate de incendios forestales respectivamente.

Posteriormente se ejecutaron 100 Talleres de Capacitación dirigido a 4500 participantes del colegio San Pedro Mártir de Verona, Poptún; Perito en Turismo, del Instituto NUFED (Núcleo Familiar Educativo), Dolores; en temas sobre:

componente I El Árbol, componente II El Bosque y componente III El Suelo y su Vocación. También se capacitaron estudiantes del Centro Educativo ICAVIS; autoridades de instituciones con presencia en el municipio de San Luis; técnicos de siguientes instituciones tales como: CONAF, GLOBAL HUMANITARIA; estudiantes de la escuela primaria de Paso Caballos San Andrés, Especialista del Centro de Fuerzas Especiales Kajib, Poptún, Cooperativo Nuevo Horizonte, Santa Ana, Asociación ACIMARNAL, La Libertad, Petén. Los temas que se desarrollaron fueron: prevención, combate de incendios forestales, impacto de los incendios forestales y curso de bomberos forestales y taller de evolución y rehabilitación de áreas dañadas por incendios forestales y Módulo I y II de educación forestal.

Por último se realizaron 16 Campamentos forestales con la participación de 275 campesinos y estudiantes de las comunidades de Poptún, San Luis y Dolores; para lo cual se abordaron los temas de: Evaluación de Daños, combate y prevención, ambos enfocados a incendios forestales.

Actividad	Denominación	Cantidad
Seminarios de sensibilización	Seminarios	24
Talleres de capacitación	Taller	100
Campamentos forestales	Campamentos	16

### Desarrollo de la Mujer Rural

Se establecieron 15,000 metro cuadradas de huertos familiares con especies de Rabano, pepino, aplo, cebolla, cilantro, chile jalapeño, sandía, melón, jicama. Así mismo se establecieron semilleros de aplo, tomate, chile dulce, jalapeño, habanero, repollo, cericote, guantabano; además se sembraron hijuelos de plátano, plátano, boniato manzanilla; vástagos de yuca; bulbos de macol y cebollín. Dichos huertos fueron establecidos en las comunidades de: San Francisco Molleján, Jovenito, San Lucas el Aguacate, Bolocozco, San Joaquín, La Isla, Pucillo Abajo, El Tuzuel, San Luis, San Marcos, Sabanaeta, Los Caños, Carmelita, Poptún y Santa Amelia, Dolores, Petén, beneficiando a 1200 familias del área rural.

63

**Centro de Desarrollo Genético  
La Libertad, el Petén**

**Introducción**

La ganadería es un sistema productivo rentable en el departamento de Petén, sin embargo, es de carácter extensivo sistema en el cual la utilización del recurso es mínima, esta necesita entrar en una etapa de tecnificación que la transforme elevándola a una ganadería con la cual sea posible acceder a los mercados internacionales.

Dadas las características productivas de esta actividad pecuaria, surge como un elemento de suma importancia el establecimiento de un centro de desarrollo genético, que en conjunto con la capacitación de recurso humano en la inseminación y trasplante de embriones se hace imperativo su funcionamiento, ya que con este paso se elevará la genética del hato que se encuentra en el departamento del Petén que en la actualidad totaliza un 19 % del hato nacional.

El centro de desarrollo genético se toma como una iniciativa por parte del viceministerio de agricultura ganadería y alimentación para asuntos específicos del Petén, es por eso que en el año 2006 se toma como referencia para lo cual se gestiona ante el bid los fondos para la compra y adquisición de genética bovina, con recursos provenientes del programa de desarrollo sostenible.

Al mismo tiempo se realizan acercamientos con la municipalidad de el municipio de la Libertad donde alcalde da en usufructo por veinte años un terreno con una extensión de catorce manzanas para la edificación del centro de desarrollo genético, el cual consta de varios módulos donde se albergaran sementales de bovinos, equinos, ovinos y porcinos. Fomagra proporciona al Consejo Ganadero la cantidad de q1,500,000.00 no reembolsables para el apoyo de la construcción del centro de desarrollo genético, así mismo el gobierno de los estados unidos de américa da una donación de q 620,782.25 los cuales serán utilizados en la finalización y compra del equipo necesario para el funcionamiento de dicho centro genético. dicho terreno se encuentra ubicado en el kilómetro 49.



**Centro Genético Terreno en La Libertad**

En fecha Enero 13 del dos mil siete el Señor Ministro de Agricultura Ganadería y Alimentación Lic. Bernardo López, el Ing. Erasmo Sánchez Vice-Ministro para Asuntos Específicos del Petén y el Señor Danilo García Alcalde Municipal de la Libertad tienen a bien la colocación de la primera piedra.



49

Los ejemplares arribados al departamento de Petén, corresponden a las siguientes razas, debidamente identificados con su registro, número y fecha de nacimiento.



**Angus Rojo nac. 12 enero 2,005**



**brangus negro nac. 28 octubre 2,004**



**Simbrah nac. 20 febrero 2,005**



**Charolais nac. 21 abril 2,005**

53

En el mes de Octubre del año 2006 y gracias a la Cooperación del Gobierno de los Estados Unidos de América y a la Universidad de Texas A&M llegan a Guatemala los ejemplares bovinos destinados al CENTRO DE DESARROLLO GENETICO, los cuales son trasladados desde su país de origen vía marítima y luego de pasar el periodo de Cuarentena, son trasladados a las instalaciones de MAGA/PETÉN SANTA ELENA, lugar donde se les proporciona el cuidado, alimentación y aclimatación previo a la realización de las practicas de ordeña y posterior enfajillado del semen.

**Descarga de los animales**



Pero no solamente ejemplares bovinos vinieron en esta oportunidad a nuestro Departamento, sino que también se contó con el arribo de tres ejemplares de equinos en este caso Asnos de la raza MAMMOTH



**Arribo de los sementales a maga/peten santa elena**



52

**Planta Procesadora de Carne**

Este proyecto tiene como objetivo general, fomentar el consumo de una carne higiénicamente procesada, el cual permita cubrir un gran vacío que existe en el cuidado de la explotación de productos cárnicos que brinden seguridad en el consumo para la población, mediante la constitución de una industria cárnica que se acceja a la reglamentación Nacional como Internacional y que promueva las buenas prácticas de manufactura promoviendo la conservación del medio ambiente, el cual en el área de Petén es de suma importancia por ser la Biosfera Maya.

**Como Objetivos Especificos podemos mencionar los siguientes:**

1. Desarrollar una industria que este enfocada hacia todas las normas y regulaciones Internacionales que promuevan la inocuidad de los alimentos.
2. La explotación de carne, inicialmente a los mercados más cercanos, como el Sur de México, Belice y Centroamérica, sin descuidar la Ciudad Capital.
3. Eliminar los focos de contaminación derivados de los rastros clandestinos, y promover el establecimiento de leyes en toda la República que obliguen a abastecedores y carniceros a buscar un faenaado en instalaciones que llenen todas las normas establecidas.
4. Que este proyecto sea un plan piloto para establecer otros rastros que funcionen como rastros regionales a nivel nacional.
5. Desarrollar los manuales que exigen las normas HACCP e ISO 9000 para lograr la certificación de esta planta por parte de países importadores de carne.
6. Generar nuevas Fuentes de empleo para la población.

7. Solucionarle el problema a los ganaderos de la región en la venta de su ganado en pie y a la vez desarrollar la industria ganadera promoviendo la utilización de mejores técnicas de producción en las cuales se aumenten los rendimientos sin afectar la Biosfera Maya.

Este Proyecto beneficiará a toda la ganadería del Departamento de Petén, región donde se localiza el 70% de la ganadería bovina del país. La capacidad de matanza de este proyecto será de 100 animales por turno y el proceso involucra desde faenaado de matanza hasta congelamiento de canales.

**Inversión**  
· Q12,500,000.00

**Obra Civil**  
· 1,600 metros cuadrados de construcción física  
· Status actual: finalizado al 100%

**Equipamiento:**  
· La adjudicación del proyecto de equipamiento fue efectuada mediante licitación.  
· 60% del equipo se importó.  
· El 40% es equipo nacional  
· Status actual, finalizado al 100%



55

## Unidad de Proyectos



### Unidad de Proyectos del Viceministerio MAGA-Petén

#### Unidad de Proyectos:

Los proyectos productivos y de seguridad alimentaria son actividades que las comunidades rurales y urbanas del departamento siempre solicitan al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA-Petén, ya que consideran que es necesario la diversificación de sus cultivos y actividades productivas que les permita obtener nuevas fuentes de ingreso y que a la vez contribuya a mejorar la dieta alimenticia de las familias.

Uno de las actividades importantes de la Unidad de proyectos consiste en darle seguimiento a las solicitudes de proyectos, agrícolas, porcicultura, avícolas, agroindustriales, que llegan al Viceministerio de Petén región VII, realizando en primer lugar una visita de campo para determinar si el proyecto es viable productivamente, tomando en cuenta el acceso del mercado, el uso potencial del suelo, y si el proyecto es de iniciativa general del grupo solicitante, ya que se han dado casos en donde el proyecto no es aceptado por los beneficiarios debido a que no era lo que realmente necesitaban. Por otra parte se formulan los proyectos y se gestionan los fondos necesarios para los costos de inversión y producción del primer año, sin embargo, se han presentado dificultades en el tiempo de aprobación y en los desembolsos del capital para la obtención de fondos necesarios para la ejecución de los proyectos.

#### Proyectos Productivos:

##### Proyecto de porcicultura.

El proyecto de la granja de cerdos tiene un monto de 274,133.38. La ejecución de este proyecto se planificó en dos fases, la primera que consistió en la infraestructura y la segunda en el funcionamiento para lo cual se requiere la compra de reproductoras y concentrados. Ha finalizado la primera fase del proyecto, construcción de las instalaciones adecuadas para una granja tecnificada porcícola.

Se planifica realizar ciclos completos de producción, desde la fase de reproducción, crianza y engorde de las crías. El ciclo comprende 6 meses para obtener pesos promedio de 220 libras.

En la actualidad esta pendiente la ejecución de la segunda fase del proyecto que consiste en la compra de 12 reproductoras y un verraco, y los concentrados.

Se necesitan por lo menos tres cotizaciones con precios de los productores ofertantes puestos. Las compras se realizarán a través de Guate-invierte.



Vista Frontal de la Granja

15

## El color:

En los diseños de las páginas de Rotulación de número de capítulo mantiene la unidad con el resto del capítulo a continuación detalle de su aplicación:

## Titulares:

Línea de subrayado en diferente punto 10 y12 puntos.



Vista Frontal de la Granja



Firma del Acuerdo Ministerial de Declaratoria  
Ing. Erasmo Sánchez, Viceministro de Agricultura  
Dr. Harman Alvarado, Representante OIRSA Guatemala  
Dr. Amal Menéndez, Jefe Unidad de Normas y  
Regulaciones Representante APOGUA

## Unidad de Proyectos

## Unidad o Programa Zoosanitario

Estas son las variaciones más importantes entre la diagramación de cada capítulo, unidad en la forma y variedad en el color para hacer más comprensible cada área.

La mayor parte de fotografías están al tamaño al ancho de una columna, estas deben de ser fácilmente de identificar y suavizar por el lector.

## 4.5 Pieza a validar

Se hicieron algunas variaciones al diseño de la portada, se colocó un cintillo en la parte del titular para que destacara del resto de los elementos de diseño. La ilustración es una abstracción de la semilla de maíz, colocada en un terreno fértil.

Amarillo



Naranja



Marrones



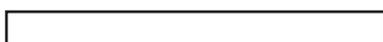
Verdes



Negro



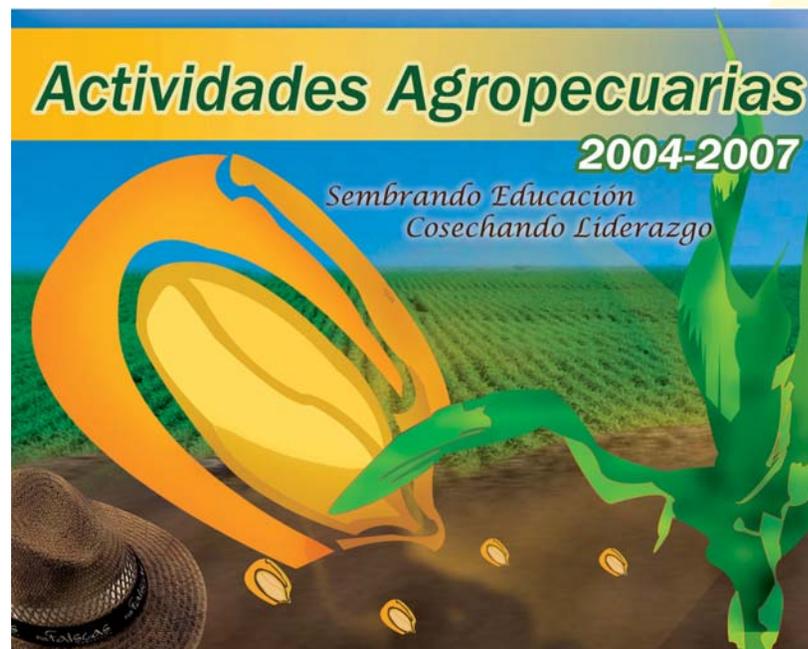
Blanco



El proceso del diseño de las páginas internas es una representación de siembras y cultivo de maíz, de una forma discreta, con una tinta del 30% de amarillo la cual nos enmarca el diseño de la página de tal forma en que permita sobresalir a la información en un 90% para una mejor percepción visual.

El color amarillo: es un color primario el cual es fácil de contrastar con cualquier color del círculo cromático, además de representar vida y alegría.

## PORTADA



## INTERIOR



## 4.5 Pieza a validar

La pieza a validar consta de un libro de 66 páginas interiores, portada y contraportada “Diseño y diagramación del material informativo y didáctico (Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias en el departamento de Petén, desarrollado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación en el período del 2004 al 2007.

La validación consta de tres cuestionarios los cuales se entregaran a los diferentes grupos segmentados.

Al sector agrícola, Profesional y técnico, los cuales aportarán sus comentarios positivos y negativos acerca de el material gráfico, además de sugerencias y aportes a la mejora del material ya que el propósito de elaborar este material es el de ser de entera funcionalidad. De esta forma identificar al grupo al que va dirigida nuestra propuesta final.

## INTERIOR

### 6. PRINCIPALES ACTIVIDADES

- a. Monitoreo serológico en las comunidades de los 12 Municipios y Ríos del Departamento de Petén.
- b. Supervisión de Garitas de Control Movilización de Cerdos (Ubicadas en áreas límites de acceso al Área Cobertura).
- c. Por medio de Garitas se impide el ingreso de cerdos vivos y productos y sub-productos cárnicos crudos, como también biológicos contra la PPC. (Vacunas)
- d. Capacitando a porcuultores y técnicos porcuultores.
- e. Realizando Campañas de Divulgación Radial y comunicación masiva.
- f. Coordinación con Líderes comunitarios.
- g. Identificación de Cerdos para control sanitario por medio de un arete.



Firma del Acuerdo Ministerial de Declaratoria Inga Erasmo Sánchez, Viceministro de Agricultura De Herman Alvarado, Representante OIGSA Guatemala Dr. Anibal Méndez, Jefe Unidad de Normas y Regulaciones Representante AFOGUA

### 7. PRINCIPALES HECHOS Y LOGROS:

#### Logros:

- Creación del Acuerdo Ministerial No. 728 – 1999, en el cual crea la comisión Técnica Porcicola, quien es la encargada de dirigir las actividades de La Campaña de Prevención, Control y erradicación de la Peste porcina Clásica a Nivel Nacional
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1460 - 2004 en donde se establece la norma para la campaña de Prevención, Control, Erradicación y Declaratoria de Zonas y Áreas Libres de Peste Porcina Clásica.
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1993 – 2004 de fecha 30 de Noviembre del 2004, en donde se declara Oficialmente al Departamento de Petén, Guatemala, libre de La Enfermedad Peste Porcina Clásica.



Declaratoria Oficial Del Departamento área libre Peste Porcina Clásica.

04

- Durante el Periodo 2005 se llevo a cabo la vacunación de cerdos en el departamento de Izabal, se visitaron 11 comunidades, 313 Cerdos Vacunados, 122 Familias beneficiadas.

- |                 |                                  |                 |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 1. Cunacté      | 2. El Calvario                   | 3. Chinacadenas |
| 4. Arenales     | 5. Cadenas Puerto Modesto Méndez | 6. Semox        |
| 7. Tamaris Crik | 8. Guitarras                     | 9. Franco       |
| 10. Caquichoch  | 11. Semanzana                    |                 |



Areteado De Coche de Monte



Toma de Muestra de Sangre



Coche de Monte Areteado

- En Agosto 2005 en las Instalaciones de Turicentro Sta. Isabel, Dolores, Petén, se realizó el “Simulacro de Peste Porcina Clásica dentro Un Área Libre”, con la participación de Médicos Veterinario de toda la República de Guatemala.



06

47

# CAPITULO V



## 5.1 Comprobación de Eficacia

Se elaboraron 3 tipos de encuesta como trabajo de campo para recopilar los datos de la eficacia de la propuesta de diseño del Libro de Actividades Agropecuarias del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

### Se validó con el sector agrícola:

El método que se utiliza es el de repartir un ejemplar de el material “Libro de Actividades agropecuarias” a expertos en el área de la agricultura y Pecuaria, encargados de cada uno de los programas del Viceministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y otros funcionarios en el área.

Por medio de los resultados de Estas encuestas se podrá obtener retroalimentación sobre la funcionalidad, impacto visual y legibilidad de la pieza.

### 5.1.1 Recolección de la Información

Se realizó actividad de campo en el sector Profesional agrícola a través de encuestas personales, tipo entrevista en el que además de contestar a cada una de las preguntas de los cuestionarios, se pudo interactuar con nuestro grupo

objetivo, y profundizar en sus ideas y sugerencias acerca del Material visual.

### Se validó con el sector profesional agrícola:

El método que se utilizó fue el de repartir un ejemplar de el material “Libro de Actividades agropecuarias” a expertos en el área de la agricultura y Pecuaria, encargados de cada uno de los programas del Viceministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, otros funcionarios en el área.

Por medio de los resultados de estas encuestas se podrá obtener retroalimentación sobre la funcionalidad, impacto visual y legibilidad de la pieza

### Comprobación de eficacia y propuesta gráfica final :

Se válido el proyecto con:

El Ingeniero Eduardo Guillén Coordinador de Brigada de Campo Central del Programa Manejo Integrado de Plagas MAGA-PETEN.

La Ingeniera Amalia Valladares Coordinadora del área de Proyectos MAGA-PETEN.

Lic. Anacleto Constancia Coordinador de

Brigada de Campo Zona norte Programa Manejo Integrado de Plagas MAGA-PETEN y con el Médico Veterinario Dr. Hugo Barahona Coordinador de Campo Unidad Zoonosanitaria MAGA-PETEN los cuales de acuerdo a su experiencia con la industria pecuaria y el recurso humano en que cada una de las áreas planteadas pudieron exponer sus puntos de vista enfocadas en el proyecto e interactuar para moldear y enfocar el contenido y realización del libro de acuerdo a las necesidades del lector.

La validación se elaboro por medio de cuestionario en los cuales se plantean las características principales de Redacción y diseño del material gráfico.

### 5.1.2 Presentación de Resultados

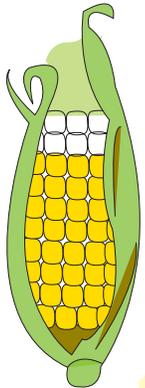
Presentación de resultados obtenidos por Profesionales en el área de agronomía y pecuaria con respecto a Diseño y diagramación del material informativo y didáctico (Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias y Ganaderas en el departamento de Petén. Desarrollado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación en el período del 2004 al 2007”.

### 5.1.2.1 La primera encuesta:

Se distribuyó el material “Libro de Actividades Agropecuarias” al grupo objetivo que es el sector agrícola en el departamento de Petén.

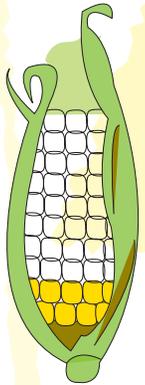
Personas del sexo femenino y masculino que oscilan entre las edades de 18-45 años de edad que se desenvuelven en actividades agrícolas, pequeños empresarios.

#### 1. ¿Conoce acerca del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA Petén?



El 80% de los entrevistados han escuchado acerca de los programas que tiene el ministerio, de esta suma el 40% se han enterado por medio de folletería y el otro 40% por publicidad de hormiga.

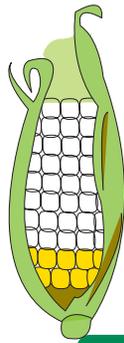
80%



El otro 20% de entrevistados no están enterados del funcionamiento del Ministerio.

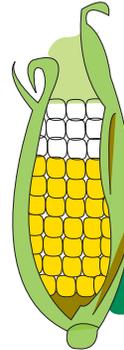
20%

#### 2. Cómo le parece el servicio de capacitaciones que presta el MAGA Petén?



70%

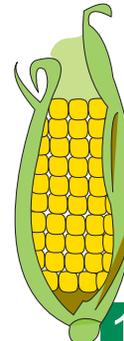
El 70% de los entrevistados tienen una imagen positiva acerca de los programas y servicios que ofrece en apoyo a actividades agropecuarias en el Área del Petén.



20%

El 20% opina no estar conforme con su servicio. y el 10% restante no lo han solicitado.

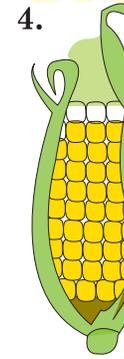
#### 3. ¿Cómo le parece la idea de tener el libro de actividades Agropecuarias?



100%

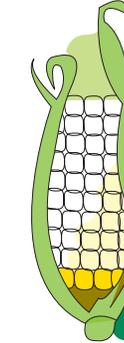
El total de los entrevistados opinan que elaborar un libro de actividades agropecuarias es una propuesta funcional y que además será de mucha utilidad.

#### 4. ¿Le parece funcional el tamaño del folleto?



90%

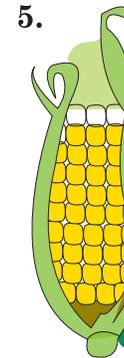
El 90% de los entrevistados creen que el material tiene colores adecuados y atractivos, que se identifican con los colores del campo.



10%

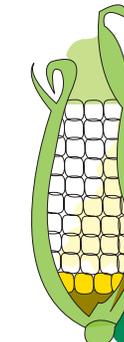
El 10% piensan que algunos de los colores utilizados, son muy pálidos para tipo de material que se está haciendo.

#### 5. ¿Es funcional el color aplicado en el libro?



90%

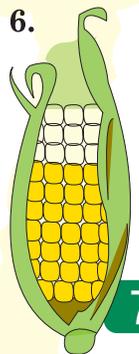
El 90% de los entrevistados creen que el materiales tiene colores adecuados y atractivos, que se identifican con los colores del campo.



10%

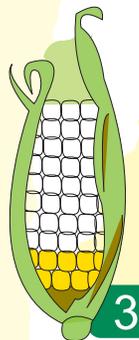
El 10% piensan que algunos de los colores utilizados, son muy pálidos para tipo de material que se esta haciendo.

6. ¿Es legible el tipo de letra?



70%

El 70% de los entrevistados opinan que el tipo de letra es muy bueno ya que tiene trazos definidos y transmiten la idea de acción.



30%

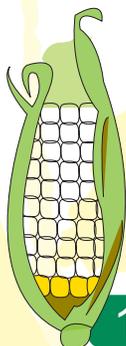
El 30% opina que es bueno, pero que no tiene el suficiente impacto visual

7. ¿Cómo entiende el slogan "Sembrando educación, Cosechando liderazgo"?



90%

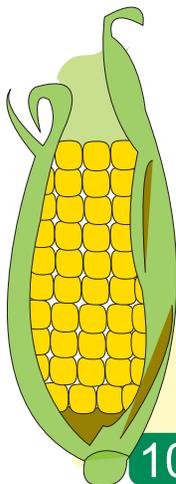
El 90% de los entrevistados entienden que el slogan tiene relación con los temas que trata el libro y que despierta el interés en el lector



10%

El 10% entienden que el libro es educativo y trata temas de liderazgo

8. ¿Le parece funcional el slogan?



100%

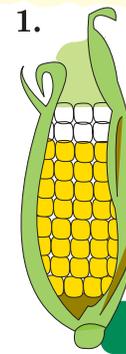
El 100% de los entrevistados responden que es muy bueno: el slogan promueve desarrollo y va de acuerdo al tema.

5.1.2.2 La segunda encuesta:

Tiene como finalidad marcar la funcionalidad de la pieza porque va dirigida a los profesionales en el área; Ingenieros agrónomos y zootenistas.

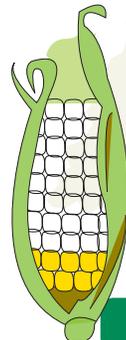
Comprendidos en las edades de 25 a 45 años de edad de ambos sexos que tienen a su cargo proyectos y programas de apoyo a la industria agropecuaria

1.



80%

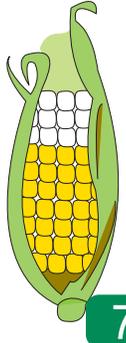
El 80% de los entrevistados creen que es muy buena la elección del tamaño de la página, facilita la lectura, es práctico.



20%

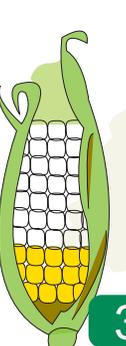
El 20% piensan que no tiene relevancia el formato del libro.

2.



70%

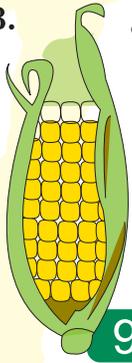
El 70% de los entrevistados responden que los colores son muy buenos, adecuados que se identifican con la naturaleza y son colores vivos.



30%

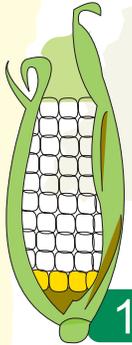
El 30% opinan que son buenos pero que en el interior se nota un poco cargado.

3. **¿Es apropiada la tipografía del libro?**



90%

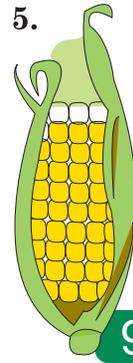
El 90% de los entrevistados creen que el material tiene la tipografía adecuado a y atractivos, que se identifica con el campo.



10%

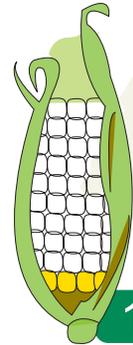
El 10% piensan que la tipografía utilizada no da buena lectura, no es continua.

5. **¿Es apropiada la diagramación del libro?**



90%

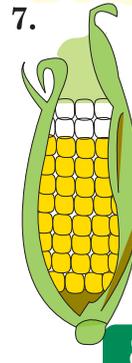
El 90% de los entrevistados responden que es muy bueno, llamativa y consistente la diagramación.



10%

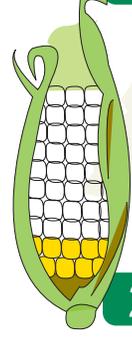
El 10% piensan que es buena.

7. **¿ Considera que el mensaje es funcional para el grupo objetivo?**



80%

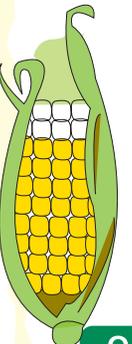
El 80% de los entrevistados considera que el mensaje principal es muy buena y se adapta al grupo objetivo.



20%

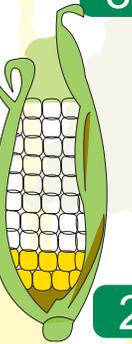
El 20% consideran como buena la forma en que se esta transmitiendo el mensaje, por medio del libro.

4. **¿Son adecuadas las imágenes utilizadas en el material gráfico?**



80%

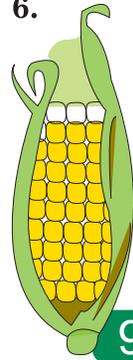
El 80% de los entrevistados creen que el material tiene colores adecuados y atractivos, que se identifican con los colores del campo en las imágenes.



20%

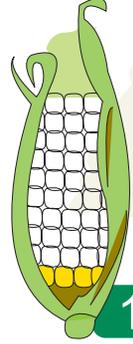
El 20% piensan que algunas imágenes de los colores utilizados, son muy pálidos para tipo de material que se esta haciendo.

6. **¿Considera que tiene un orden de lectura adecuado?**



90%

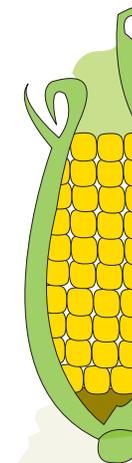
El 90% de los entrevistados creen que el materiales si lleva un orden adecuado.



10%

El 10% piensan que sería mejor manejar más columnas en la diagramación.

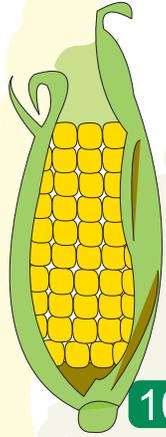
8. **¿Considera apropiado el concepto “Sembrando educación, Cosechando liderazgo?”**



100%

El 100% de los entrevistados responden que es muy bueno: el slogan promueve desarrollo y va de acuerdo al tema.

9. **Cónsidera funcional la realización de el libro de actividades agropecuarias del libro?**



El 100% de los entrevistados responden que es muy bueno: lo consideran como una oportunidad de crecimiento y desarrollo.

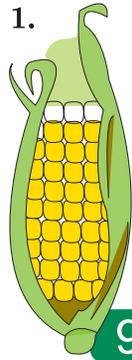
100%

### 5.1.2.3 La tercera encuesta:

Dirigida a Profesionales del área de Diseño Gráfico, dichas encuestas tienen el propósito de medir el impacto Visual del material.

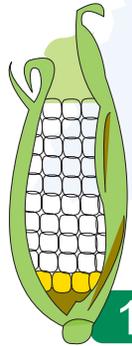
Se elaboró esta encuesta con una muestra de estudiantes del octavo al noveno semestre de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1. **¿El tamaño del formato 8" x 10" es adecuado para la buena lectura y visualización del usuario?**



90%

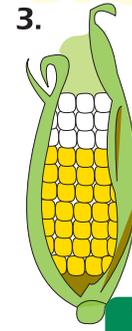
El 90% de los entrevistados creen que el material tiene el tamaño y formato adecuado.



10%

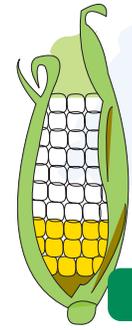
El 10% piensan que se podría variar un poco el tamaño que no afectaría visualmente.

3. **¿Es legible y comprensible la información del Libro?**



70%

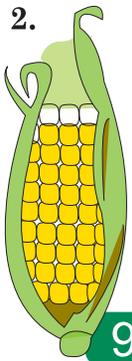
El 70% de los entrevistados responden que si es legible la información.



30%

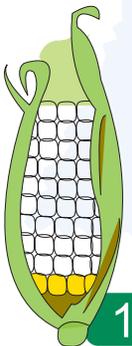
El 30% opinan que podría mejorar la legibilidad, no es totalmente clara.

2. **¿El diseño del impreso contiene elementos distractores no funcionales?**



90%

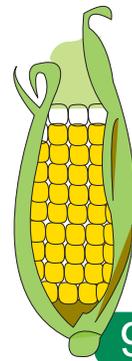
El 90% de los entrevistados creen que el diseño no tiene distractores visuales.



10%

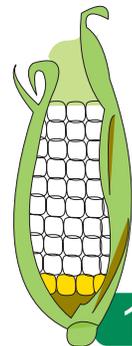
El 10% piensan que si tienen distractores visuales.

4. **¿ Considera apropiado el uso de los colores en el material gráfico?**



90%

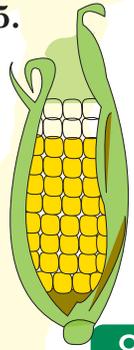
El 90% de los entrevistados creen que el material tiene colores adecuados y atractivos, que se identifican con los colores del campo.



10%

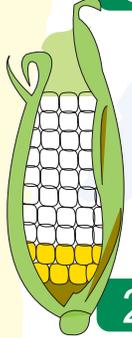
El 10% piensan que algunos de los colores utilizados, son muy pálidos para tipo de material que se esta haciendo.

5. **¿La diagramación de las páginas internas contiene un orden adecuado?**



80%

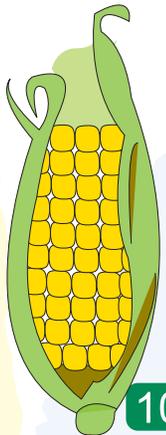
El 80% de los entrevistados considera que el mensaje principal es muy bueno, se adapta al grupo objetivo.



20%

El 20% consideran como buena la forma en que se esta transmitiendo el mensaje, por medio del libro.

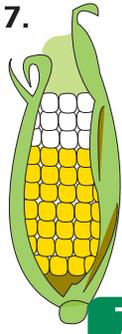
6. **¿Los colores Utilizados en el material Causan impacto visualmente?**



100%

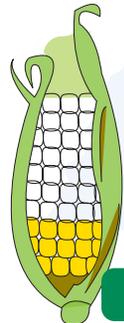
El 100% de los entrevistados responden que es muy bueno: lo consideran como una oportunidad de crecimiento y desarrollo.

7. **¿Es funcional el diseño en la portada?**



70%

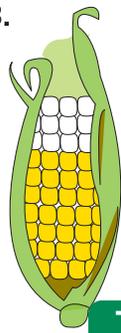
El 70% de los entrevistados responden que el diseño de la portada es de bastante impacto.



30%

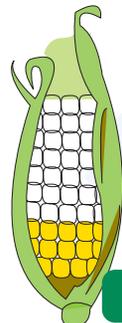
El 30% opinan que son buenos pero que de ve muy cargado.

8. **¿Qué elementos cambiaría en la portada?**



70%

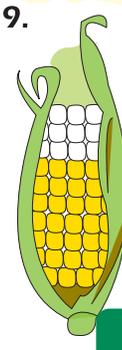
El 70% de los entrevistados opinan que no cambiarían nada.



30%

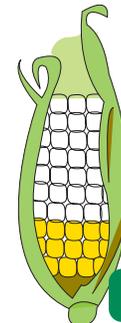
El 30% piensan que quitarían algunos elementos que están sobrando.

9. **¿Qué elementos cambiaría en las páginas internas?**



70%

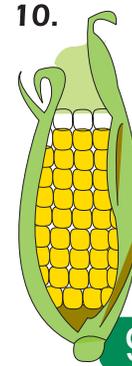
El 70% de los entrevistado responden que los colores son muy buenos, adecuados que se identifican con la naturaleza y son colores vivos.



30%

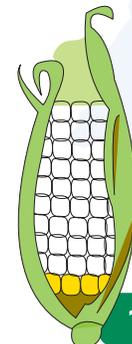
El 30% opinan que son buenos pero que en el interior se nota un poco cargado.

10. **¿Como considera el material final?**



90%

El 90% de los entrevistados creen que el material es funcional y muy bueno.



10%

El 10% piensan que que es bueno el resultado final.

## 5.2 Propuesta gráfica final y fundamentación

Por medio del estudio de eficacia que se realizó a través de las encuestas se pudo comprobar la funcionalidad de algunas de las áreas del Libro, en cuanto a sugerencias de color, tamaño, forma y relación de espacio.

Asimismo se pudieron observar algunas sugerencias tomadas en los mayores porcentajes, para realizar algunos cambios con el fin de mejorar la visualización del usuario.

De acuerdo a la coincidencia porcentual de evaluados, las modificaciones son efectuadas en el diseño externo del material "Portada" se detallará el número de cuestionario y modificación realizada.

A continuación Propuesta Final y la fundamentación de las modificaciones:

¿Qué elementos cambiaría en la portada? El resultado de esta pregunta realizada a Diseñadores Gráficos nos dio como resultado que la intensidad de los colores utilizados en el fondo son demasiado atenuantes, y se jerarquizaron los elementos de diseño, argumentando que la idea principal es muy buena en su mayoría.

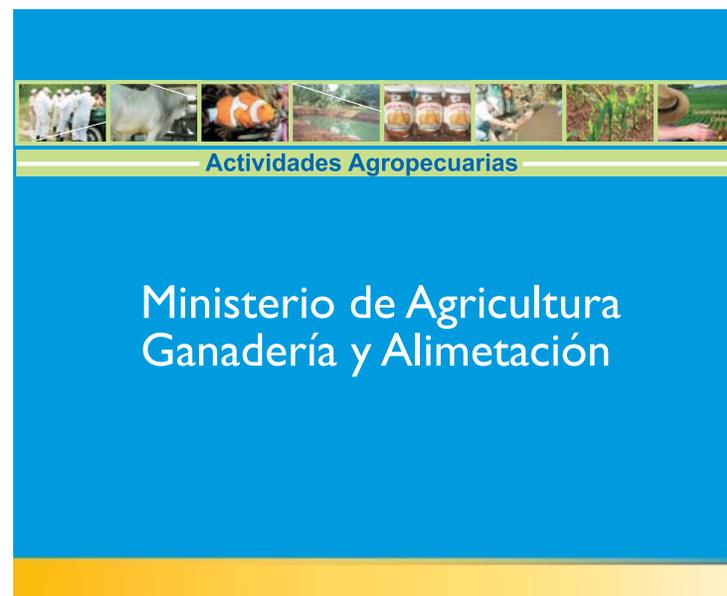
De acuerdo a la pregunta ¿Cómo le parecen los colores de la guía? De la segunda encuesta dirigida a Profesionales de la agricultura, el resultado coincide en mayor porcentaje, que el color en la portada podría mejorarse, ya que crea un poco de confusión en la lectura del título principal.

### PORTADA



La primera encuesta realizada a agricultores del área del Petén ¿Cómo le parece el color del libro?: Argumenta en su mayoría que el uso de color en el libro es agradable y atractivo que no harían ningún cambio por lo tanto se realizarán algunas mejoras del uso del color.

### CONTRA PORTADA



## Portada

Se creo la nueva propuesta de diseño del material gráfico visual, de la portada y contraportada .

### Diagramación:

La diagramación mantiene equilibrio, cuenta con una estructura mas ordenada en la cual el fondo no le resta impacto a los demás elementos visuales.

### Fuente Tipográfica:

Steelplate gothic bold  
Century schoolbook Bold

### Tipografía:

Toda la tipografía utilizada en el contenido del libro utiliza Gill Sans MT condensed utilizado en el slogan, siendo una fuente miscelanea estilizada, la cual le aumenta el valor a la frase.

Y Steelplate gothic bold para titular, es una fuente que no contiene serif con el remate menos pesado en máyuscula, creando impacto visual.

### Slogan:

14 pts

### Titular:

36 pts

### Capitular:

90 pts

## Paleta de Colores

Amarillo



Naranja



Marrones



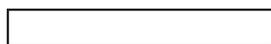
Verdes



Negro



Blanco



Azul



Cyan



## Contra Portada

### Diagramación:

La diagramación de la contraportada de igual forma mantiene equilibrio de color y en elementos, utiliza en la parte superior del formato, un cintillo de fotografías en forma horizontal, la cual tiene una secuencia de tamaño y modulo, en el que representa las áreas de las que trata el libro.

### Fotografías:

Las fotografías utilizadas son referencias de los temas de agropecuaria las cuales son significativas en el documento "Libro de actividades agropecuarias 2004-2007", las cuales se trabajan a escala del 20% del tamaño real, en modo de color Proceso.

### Cintillo:

Utilizado tanto en la contraportada como en la portada, el cual consta de un degrade del color naranja en su 100% de color hasta desvanecerse en un 10% de derecha a izquierda, el cual crea contraste y equilibra el contenido de los elementos gráficos en el diseño.

## Páginas Internas:

De acuerdo a la validación realizada por medio de cuestionarios con preguntas abiertas a profesionales y al sector agrícola se modificaron algunos aspectos visuales en el material, Libro en apoyo a actividades agropecuarias.

Sobre la pregunta en la utilización del color en la portada de la pieza gráfica es funcional: El mayor porcentaje de la muestra sugiere que debe mejorar el contraste del fondo para destacar más el título e imágenes.

En la pregunta ¿Es legible la tipografía? Hubo un 70% de personas que no quedaron completamente conformes, por lo tanto se hizo un nuevo estudio de tipografía ya que el que se había utilizado era una fuente sin remate se cambio por la fuente century de la familia egipcia con remates rectos y firmes, lo cuál permite que la lectura sea más continua y legible.

En la pregunta sobre la funcionalidad de la diagramación un 70% sugiere cambio en la diagramación, lo cual consta de dos columnas con un 0.25 de pulgada, por lo que se adapta a tres columnas creando una mayor comprensión visual, ya que las columnas se estrechan y las frases se vuelven más angostas, lo cual permite que la lectura sea más continua.

## INTERIOR

### Recursos Hidrobiológicos

La Sección de Recursos Hidrobiológicos inicia actividades en el año 2004, con los siguientes objetivos de trabajo:

1. Promover la implementación y asesoría de proyectos acuícolas por medio de la promoción empresarial, administración y modernización.
2. Propiciar el desarrollo de la actividad asegurando la participación activa del Gobierno.
3. Fomentar las buenas prácticas agrícolas y los Códigos de conducta para el desarrollo responsable de las actividades.
4. Legislar y normar las actividades que se desarrollan en el departamento en el área de pesca y acuicultura.
5. Contribuir al crecimiento comercial y a la seguridad alimentaria de los actores sociales y privados que se incluyan dentro del marco de acción de la actividad.

La Sección tiene como base fundamental el desarrollo de trabajo en tres campos de acción: Proyectos, Asistencia y asesoría y Pesca. Dentro del área de proyectos sabemos que toda actividad humana

colectiva como lo es un proyecto, por pequeño que sea, requiere de alguien que administre el proceso, de alguien que planee, controle, motive, dirija, integre al personal, etc., y solo así es posible un proyecto comunitario, la Sección de Recursos Hidrobiológicos tendrá a su cargo apoyar a las comunidades y personas privadas que lo requieran en la elaboración, seguimiento, ejecución de proyectos enfocados al aprovechamiento de especies acuáticas consolidados o por consolidar, contando con el apoyo de la equipo técnico de la Unidad para Manejo de la Pesca y Acuicultura y el Ministerio de Agricultura del Peté Formato:

El formato de papel utilizado es de 8"x 10" La elección de este tamaño es un tamaño práctico para la utilidad que tiene de lectura. Orientación horizontal fácil de portar y de conservar en buenas condiciones, además se sale del tradicional tamaño carta.

Dentro de los logros obtenidos en este rubro podemos mencionar:

Ejecución de dos proyectos comunitarios en conjunto con la organización PDP II, las comunidades beneficiadas son Tzuncal, San Luis y Esquipulas, Poptun.

Elaboración y ejecución del proyecto piloto Crianza de Pez Blanco como apoyo a la Asociación de Pescadores del Lago Peten Itza, el proyecto fue financiado por la FAO y MAGA-VISAN.

Elaboración y ejecución de 5 proyectos piscícolas como fortalecimiento a la

seguridad alimentaria del Petén,

### Los grupos beneficiados son:

ASMUNA Las Cruces, La Libertad: ECA Barrio Santa Cruz, La Libertad: Comité Agroecológico Bolcozcos, San Luis: Comité Oxluju Imox Santa Amelia Poptun, y Comunidad Las Canoas, Poptun.

Apoyo en asistencia técnica e inspecciones a proyectos privados ubicados en: Finca Chaparral, Finca El Profe, Piscícola Moran, APEGUA, La Trinidad, Finca Gran Chaparral, Finca El Relicario, Proyectos Empresariales Las Lajas, y otros productores privados ubicados en Sayaxché, La Libertad, Flores y Poptun.

Trabajo en conjunto con organizaciones no gubernativas en la formulación y asistencia a proyectos comunitarios financiados con fondos internacionales.

Apoyo a Cooperativas Los Laureles, Poptun y Plancha de Piedra en la Formulación y Evaluación de proyectos piscícolas, para financiar con fondos del Gobierno.

Para el año 2005 se realizó un inventario de granjas acuícolas en el departamento, lo que demostró que al momento se contaba con un total de 7 granjas registradas, no incluyendo proyectos pequeños efectuados en agudadas que no presentan manejos técnicos.

10

### APOYO APICOLA

#### Antecedentes

Este proyecto surge a raíz del convenio que hizo El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, a través del Programa de Cooperación Técnica Guatemala-FAO-Chile.

Para llevar a cabo su desarrollo fue necesario la visita de un experto Chileno en la zona de Petén para brindar asistencia técnica a los productores de miel en la región que contribuye a cuidar el medio ambiente y hacerles énfasis en que la destrucción del medio ambiente, la deforestación, quemadas de bosques y guamilos, siembra de pastizales y milpa de maíz, abejas africanizadas muy agresivas, tendencia a enjambrar, apicultores no profesionales, falta de técnicos apícolas comprometidos, robos de colmenas no favorece a la apicultura.



Lo que favorece a la Apicultura es capacitar a nuevos técnicos apicultores, zonas boscosa, floración melífera, amplia época de floración, ambiente poco contaminado, escaso uso de agroquímicos, clima favorable.

Las actividades se iniciaron formalmente en septiembre del 2006; con un diagnóstico para determinar la zonificación por regiones productoras de miel e identificar a los productores. Con la finalidad de determinar el potencial productivo de Petén.

#### Objetivos:

El objetivo de la unidad apícola dentro del Viceministerio del Maga-Petén, es brindar asistencia técnica a los productores de miel, para que se fomente una apicultura sostenible aprovechando los recursos naturales de la región y el fomento del mantenimiento de flora melífera, propiciando las condiciones adecuadas para competir a nivel nacional e internacional con una calidad aceptable de sus productos; logrando que los productores mejoren sus ingresos económicos de sus familias y contribuir a la seguridad alimentaria de las mismas.

#### Actividades Desarrolladas:

Dentro de las actividades desarrolladas de septiembre del 2006 hasta la fecha, se ha realizado en primer lugar un diagnóstico de la producción de miel en

la región, con el propósito de determinar las zonas altamente productoras y los involucrados en las mismas, a la vez nos permitió identificar cuales son las fortalezas, Oportunidades, debilidades y amenazas por la que esta pasando en la actualidad el proceso productivo de miel en el Departamento de Petén.

#### Visitas:

Apiarios ubicados en distintas localidades del Departamento de Petén 42 apicultores pertenecientes COADAP 65 apiarios con.765 colmenas.

Coordinación y asistencia técnica con Apicultores miembros de La Cooperativa Coadap y Apicultores Unidos del Norte en Comunidades del Departamento de Petén.



57

Se creo la nueva propuesta de diseño del material gráfico visual, a 3 columnas ya que facilita la lectura al estar los bloques de palabras en columnas más angostas, y se descarta la idea de usar 4 y 5 columnas para no sobresaturar la página 8"x10".

## Diagramación:

Justificación a los bloques de texto

## Tipografía:

Century

Century schoolbook Bold

Retícula a 3 columnas

## Tipografía:

Toda la tipografía utilizada en el contenido del libro utiliza la misma fuente Century para el cuerpo del texto.

Centurys choolbook para titulares, es una fuente que no contiene serif con los remates más pesados de forma rectangular facilitando la lectura.

## Titulares:

18 pts

## Sub Titulares:

14 pts

## Cuerpo del texto:

12 Pts

## Interlineado:

3 puntos y 0.25" entre columnas

## Páginas interiores:

100 páginas internas, portada y contraportada con un total de 68 páginas lo cual es funcional en la imprenta al tener múltiplos de cuatro, y cuadrar los cuadernillos.

## Paleta de Colores

### Amarillo



### Naranja



### Marrones



### Verdes



### Negro



### Blanco



**6. Principales Logros:**

- a. Monitoreo serológico en las comunidades de los 12 Municipios y Ríos del Departamento de Petén.
- b. Supervisión de Garitas de Control Movilización de Cerdos (Ubicadas en áreas límites de acceso al Área Cobertura).
- c. Por medio de Garitas se impide el ingreso de cerdos vivos y productos y sub-productos cárnicos crudos, como también biológicos contra la PPC. (Vacunas)
- d. Capacitando a porcicultores y técnicos porcicultores.
- e. Realizando Campañas de Divulgación Radial y comunicación masiva.
- f. Coordinación con Líderes comunitarios.
- g. Identificación de Cerdos para control sanitario por medio de un arete.

**7. Principales hechos y logros:**

- Creación del Acuerdo Ministerial No. 728 - 1999, en el cual crea la comisión Técnica Porcicola, quien es la encargada de dirigir las actividades de La Campaña de Prevención, Control y erradicación de la Peste porcina Clásica a Nivel Nacional
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1460 - 2004 en donde se establece la norma para la campaña de Prevención, Control, Erradicación y Declaratoria de Zonas y Áreas Libres de Peste Porcina Clásica.
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1993 - 2004 de fecha 30 de Noviembre del 2004, en donde se declara Oficialmente al Departamento de Petén, Guatemala, Libre de La Enfermedad Peste Porcina Clásica.



**Declaratoria Oficial Del Departamento área libre Peste Porcina Clásica.**

Desde hace 10 años no se han reportado casos positivos de Peste Porcina Clásica en el Departamento de Petén.

Desde hace 5 años no se ha decomisado ningún animal vivo, a partir del año 2002 ya no se tuvo este problema debido a que se trabajó ampliamente en la divulgación a través de radio y entrega de volantes a los transportistas, esto repercutió en que ya no ingresan animales de traspaso, únicamente pie de cría con sus respectivos certificados a la Libertad (Granja El Pantanal) y otras granjas Semitecnificadas.

**Firma del Acuerdo Ministerial de Declaratoria** Ing. Erasmo Sánchez, Viceministro de Agricultura Dr. Herman Alvarado, Representante OIRSA Guatemala Dr. Anibal Menéndez, Jefe Unidad de Normas y Reglaciones Representante APOGUA



**Fomentar la Avicultura apoyando el desarrollo de pequeños proyectos comunitarios**

Se brindo cierta asesoría técnica a estos pequeños proyectos se les brindo a las 4 comunidades de la zona de adyacencia Financiando el MAGA a través del proyecto Centro Maya la construcción de galera, la adquisición de 600 aves de 15 semanas y el concentrado necesario para lograr una producción en la cual la granjita ya sea auto-financiable



**Capacitaciones**

Se participo en el Congreso Latinoamericano de Avicultura realizado en Ciudad de Panamá, en el cual se participo en diversas conferencias principalmente sobre salud y nutrición de aves tanto de postura como de engorde, así como conferencias sobre problemas que se pueden producir en las incubadoras que pueden ser determinantes para la calidad del ave y su desarrollo en las granjas o bajar inclusive el porcentaje de nacimientos.



Otras capacitaciones impartidas en comunidades sobre la importancia de la vacunación en las aves, sobre el manejo de aves de postura desde su levante, el manejo de pollo de engorde y como mantener los ciclos para mantener siempre abastecido al mercado y planes de vacunación



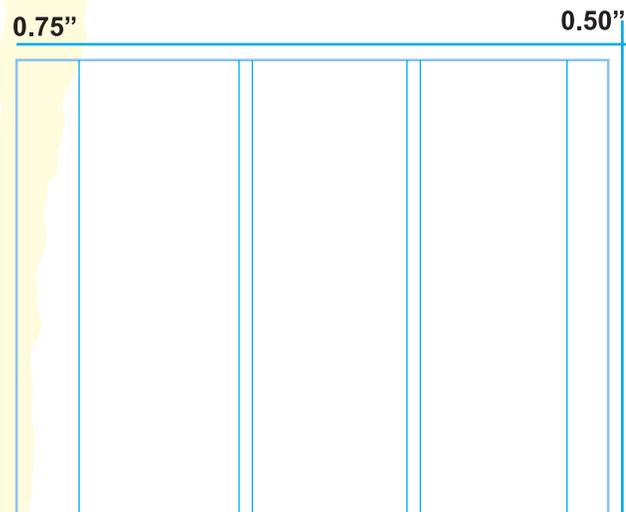
**Granja Nueva en la zona de adyacencia, promovida por centro Maya y MAGA**

**Generación de Empleo y Formación de mano de obra calificada.**

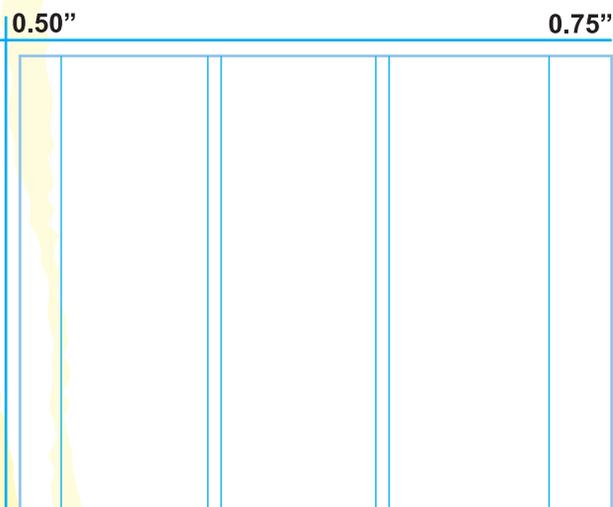
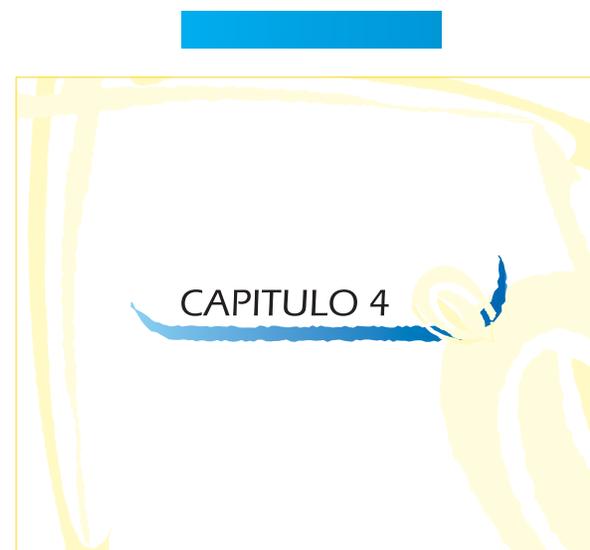


Capacitación sobre manejo de aves de traspaso impartida a técnicos de ONGS por médicos veterinarios cubanos traídos con apoyo de la Asociación Nacional de Avicultores

De acuerdo a la necesidad del usuario la diagramación del libro está contemplada a tres columnas se realizarón dos paginas maestras para colocar las páginas pares e impares:



El material gráfico está dividido en cuatro secciones: por capítulos uno, dos, tres y cuatro, por medio de hojas separadoras con el número de capítulo y subrayado de diferente color. Las cuales crean una alusión de comenzar temas diferentes.



## Seguridad Alimentaria: Huertos Familiares y Comunales:

La primera fase del proyecto se atendieron a 408 familias, este consistió en donar un paquete con variedad de semillas de hortalizas por familia el cual contenía: tomate, chiles picantes y dulce, arveja, ejotes, rábano, zanahoria, remolacha, cebollina, cilantro, elote dulce, calabazas, pepino, ayotes, orégano, sandía, melón, Hierba buena, albahaca, 15 variedades de flores, y otras verduras.

La segunda fase consiste en instalar huertos familiares y comunales pero solamente cultivando tomate, chile jalapeño y pimiento, este cambio se debe a la demanda de estos productos para las fiestas navideñas, ya que la comida tradicional del país son tamales y siendo el tomate y los chiles el ingrediente que no debe faltar para la preparación de este

platillo: como también el precio en esta época es bastante caro. Enfocado como un beneficio económico, es por ello que se opto juntamente con las señoras de los grupos beneficiarios organizados que solamente se cultivaran estos productos.



Capacitación Grupo san Elías, Sayaxché



Organización del Grupo



Preparación del Suelo



Medición para hacer los surcos

En la actualidad se están atendiendo a 246 familias de las cuales 86 son del Jordán, 51 de San Elías, 15 de San Juan Acul, todas del Municipio de Sayaxché y 59 de Tierra Linda el Zapotal, La Libertad, y 35 familias del asentamiento El Esfuerzo, San Benito, Petén.

06

## Producción de insectos

Es fundamental ya que el sistema de control de una plaga utilizando a la misma plaga para controlarse va de un todo de acuerdo con la tendencia mundial que restringe el uso de agroquímicos.



En esta técnica Guatemala es líder a punto tal que provee insectos esterilizados a otros países

23

## Asistencia Técnica en el área de adyacencia

Charlas impartidas a Apicultores de San Francisco, San Benito, San Andrés, Santa Ana, Flores, La Libertad, San Luis, Poptun, Sobre producción de miel, Alimentación de Abejas, Producción de Jalea Real y Recuperador de cera solar.



La Jalea Real es una masa viscosa de un suave color amarillo y sabor ácido. Es una sustancia segregada por las hipofaríngeas de la cabeza de jóvenes, de entre 5 y 15 días, sirve de alimento a todas las durante los primeros tres días. Sólo la y las de celdas reales son alimentadas solo con jalea real.

Reuniones en Poptun, Flores y Belice con Personal de Help. For.

Progress de Belice y Oxpan para elaboración de Plan de Trabajo Apícola. Coordinación con Apicultores de Belice, para intercambio de ideas en el Área Apícola.



Intercambio de Ideas

Instalación de un apiario modelo o demostrativo en el Municipio de San Francisco y la creación de nuevas técnicas, formando y mejorando la genética Apícola.

Coordinación y reunión con Apicultores miembros de CONAPI de la Costa Sur del país Guatemala para tratar intercambio de ideas.



Producción de Jalea



Recuperador de Cera

16



Germinación del semillero



En la comunidad el Jordán, Sayaxché, se cosecharon 250 cajas de tomate, y obtuvieron Q 25,000.00 Quetzales de ingresos por huerto comunitario.

En los huertos Comunales los grupos tienen la opción de incluir parcelas de productos alternos que más consumen en la comunidad, siendo el chile uno de los principales ingredientes que utilizan cuando cocinan sus alimentos, macal, yuca plátano e incluyeron en este caso una parcela de jengibre (planta medicinal).



Transplante



Asistencia Técnica en la producción



Macal

## Asistencia Alimentaria.

El programa de asistencia alimentaria se realizaba en el departamento de petén atendiendo a grupos de productores que durante el proceso productivo sufrieron pérdidas en sus cosechas por causas naturales tales como incendios, inundaciones y/o plagas.

La ayuda consistía en entregarles una ración de alimentos por familia damnificada que consistía en un quintal de maíz, 10 libras de frijol, medio galón de aceite, 5 libras de arroz, 5 libras de harina fortificada, y 5 libras de frijol en polvo; en ocasiones variaban las cantidades de los productos dependiendo de las existencias en bodega. Estos alimentos era proporcionado por el VISAN.

07

## 7. Principales hechos y logros:

### Logros:

- Creación del Acuerdo Ministerial No. 728 - 1999, en el cual crea la comisión Técnica Porsicola, quien es la encargada de dirigir las actividades de La Campaña de Prevención, Control y erradicación de la Peste porcina Clásica a Nivel Nacional
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1460 - 2004 en donde se establece la norma para la campaña de Prevención, Control, Erradicación y Declaratoria de Zonas y Áreas Libres de Peste Porcina Clásica.
- Creación del Acuerdo Ministerial No. 1993 - 2004 de fecha 30 de Noviembre del 2004, en donde se declara Oficialmente al Departamento de Petén, Guatemala, Libre de La Enfermedad Peste Porcina Clásica.



Firma del Acuerdo Ministerial de Declaratoria g. Erasmo Sánchez, Viceministro de Agricultura Dr. Herman Alvarado, Representante OIRSA Guatemala Dr. Anibal Méndez, Jefe Unidad de Normas y Regulaciones Representante APOGUA



Declaratoria Oficial Del Departamento área libre

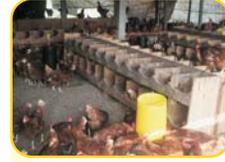
Desde hace 10 años no se han reportado casos positivos de Peste Porcina Clásica en el Departamento de Petén. Desde hace

5 años no se ha decomisado ningún animal vivo, estos son retornados a su lugar de origen, a partir del año 2002 ya no se tuvo este problema debido a que se trabajó ampliamente en la divulgación a través de radio y entrega de volantes a los transportistas, esto repercutió en que ya no ingresan animales de traspatio, únicamente pije de cría con sus respectivos certificados a la Libertad (Granja El Pantanal) y otras granjas Semitecnificadas.

### Principales Hechos:

- Durante el año 2005 se estableció una zona de Protección (Zona Tampón) en la Franja Transversal del norte (Municipios de Livingston, Izabal; Chahal, Fray Bartolomé de las Casas Y Chisec de Alta Verapaz hasta playa Grande Quiche) por medio de Vacunación masiva de cerdos y control de Brotes en esta área.
- Apertura de nuevos puestos de movilización de cerdos en el mes de agosto del año 2005, están en las Comunidades de

44



Granja de producción de Huevos

### Levante de Pollas en granjas:

Incentivar y fomentar el levante de pollitas ponedoras desde un día nacidas en las granjas dedicadas a la producción de huevo en el departamento, asegurando la asesoría técnica y seguimiento en todo el crecimiento de las pollas y así contribuir a una mayor rentabilidad de las explotaciones al disminuir los costos de producción. Actualmente se tienen 6 granjas realizando sus propios levantes de pollitas disminuyendo el costo de las pollonas de 18 semanas hasta en Q 10.00

comparado con las que se traen de la Capital. Estas granjas son las más antiguas en cuanto a estar funcionando.



Panorámica de las pollitas de 3 semanas de Edad levantadas en granjas de Petén

### Vacunaciones:

Vacunación de aves de traspatio en comunidades del departamento de Petén. En el año 2,004 se aplicaron un total de 8,500 dosis de triple aviar beneficiando a 375 familias, en el 2005 se ha aplicado un total de 11,500 dosis de vacuna triple aviar beneficiando a 625 familias, en el año 2,006 se aplicaron un total de 62,000 dosis de triple aviar y 55,000 de

viruela, beneficiando a mas de 2,500 familias que fueron danificadas por la tormenta Stan. En el año 2,007 se han aplicado únicamente 5,500 dosis de triple aviar beneficiando a 107 familias, vacuna proporcionadas por MAGA Y ANAVI, aplicada en comunidades con cierta organización para crear un fondo en los comités para poder mantener una continuidad de las vacunaciones en dichas comunidades



Vacuna aplicada a aves de traspatio contra las enfermedades new castle, cólera aviar y coriza aviar.

37

Chajmaic, Fray Bartolomé de las Casas y Semococh, Chisec Alta Verapaz, estos fueron pintados y equipados con apoyo de APOGUA, así también el puesto que se encuentra actualmente en Canchacan, Poptún,



Vallas de información de los nuevos puestos de control de Cerdos, colocadas en las entradas de las comunidades de Aldea Semococh, Chisec Chajmaic, Fray Bartolomé de las Casas Vista Hermosa, Chisec, Alta Verapaz.



Capacitación al personal Técnico y de Cuarentenas sobre la vacunación de Cerdos en la zona tampon o zona de protección del área libre de Peste Porcina Clásica.



Capacitación al personal Técnico y Cuarentenas, en Puestos de control de cerdos, ubicados en Semococh, Vista Hermosa Chisec y Chajmaic, Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz.

Durante el Período 2005 se llevo a cabo la vacunación de cerdos en el departamento de Izabal, se visitaron 11 comunidades, 313 Cerdos Vacunados, 122 Familias beneficiadas.



Arretado De Coche de Monte

1. Cunacté
2. El Calvario
3. Chinacadenas
4. Arenales
5. Cadenas Puerto Modesto Méndez
6. Semox
7. Tamaris Crik
8. Guitarras
9. Franco
10. Chiquichoch
11. Semanzana

45

En Agosto 2005 en las Instalaciones de Turicentro Sta. Isabel, Dolores, Petén, se realizó el "Simulacro de Peste Porcina Clásica dentro Un Área Libre", con la participación de Médicos Veterinario de toda la República de Guatemala.



Toma de Muestra de Sangre

El Programa PPC en Petén; aprovechando la Declaratoria de Petén como Área Libre de PPC (según Acuerdo Ministerial No.1993-2004); busca como resultados del programa disponer de una mayor oferta de cerdos para mejorar genéticamente las granjas de la Región Rural de Petén como también la implementación de nuevas granjas con costos más bajos, mejorando la situación

socioeconómica y familiar y por ende de una mejor calidad de vida. Para lograr este resultado el Programa PPC ha capacitado a 3 comunidades del Municipio de San Benito Petén y Barrio La Calzada de Sta. Ana, Petén, como también ha brindado apoyo para que por medio de Asociaciones de Mujeres se crearan micro empresas a nivel comunitario, logrando financiamiento por medio de BANRUAL para implementación de granjas porcícolas con manejo semitecnificado, dichas granjas fueron implementadas en las comunidades de:

La Cobanerita, San Benito, Petén. San Antonio, San Benito, Petén. Belén, San Benito, Petén Barrio La Calzada, Sta. Ana, Petén. Belén, San Benito, Petén Barrio La Calzada, Sta. Ana, Petén.



también ha brindado apoyo veterinario y técnico, actualmente en el período 2007 se está ayudando a otras microempresas y se da seguimiento a las granjas implementadas.



46

**Centro de Desarrollo Genético La Libertad, el Peten**

**Introducción**

La ganadería es un sistema productivo rentable en el departamento de Peten, sin embargo, es de carácter extensivo sistema en el cual la utilización del recurso es mínima, esta necesita entrar en una etapa de tecnificación que la transforme elevándola a una ganadería con la cual sea posible acceder a los mercados internacionales.

Dadas las características productivas de esta actividad pecuaria, surge como un elemento de suma importancia el establecimiento de un centro de desarrollo genético, que en conjunto con la capacitación de recurso humano en la inseminación y trasplante de embriones se hace imperativo su funcionamiento, ya que con este paso se elevará la genética del hato que se encuentra en el departamento del Peten que

en la actualidad totaliza un 19 % del hato nacional.

El centro de desarrollo genético se toma como una iniciativa por parte del viceministerio de agricultura ganadería y alimentación para asuntos específicos del Peten, es por eso que en el año 2006 se toma como referencia para lo cual se gestiona ante el BID los fondos para la compra y adquisición de genética bovina, con recursos provenientes del programa de desarrollo sostenible.

Al mismo tiempo se realizan acercamientos con la municipalidad de el municipio de la Libertad donde el alcalde da en usufructo por veinte años un terreno con una extensión de catorce manzanas para la edificación del centro de desarrollo genético, el cual consta de varios módulos donde se albergaran sementales de bovinos, equinos, ovinos y porcinos. Fonagro proporciona al Consejo Ganadero la cantidad de Q1,500,000.00 no reembolsables para el apoyo de la construcción del centro de

desarrollo genético, así mismo el gobierno de los Estados Unidos de América da una donación de Q620,782.25 los cuales serán utilizados en la finalización y compra del equipo necesario para el funcionamiento de dicho centro genético. Dicho terreno se encuentra ubicado en el kilómetro 494



**Centro Genético Terreno en La Libertad**

En fecha Enero 13 del dos mil siete el Señor Ministro de Agricultura Ganadería y Alimentación Lic. Bernardo López, el Ing. Erasmo Sánchez Vice-Ministro para Asuntos Específicos del Peten y el Señor Danilo García Alcalde Municipal de la Libertad tienen a bien la colocación de la primera piedra.



**Pasillo principal**

En el mes de Octubre del año 2006 y gracias a la Cooperación del Gobierno de los Estados Unidos de América y a la Universidad de Texas A&M llegan a Guatemala los ejemplares bovinos destinados al CENTRO DE DESARROLLO GENETICO, los cuales son trasladados desde su país de origen vía marítima y luego de pasar el periodo de Cuarentena, son trasladados a las instalaciones de MAGA/PETEN SANTA ELENA, lugar donde se les proporciona el cuidado, alimentación y aclimatación previo a la realización de las prácticas de ordena y posterior enfajillado del semen.



**Arribo de los sementales a maga/ peten santa elena**



**Descarga de los animales**



**Arribo de los sementales a maga/ peten santa elena**



Pero no solamente ejemplares bovinos vinieron en esa oportunidad a nuestro Departamento, sino que también se contó con el arribo de tres ejemplares de equinos en este caso Asnos de la raza MAMMOTH

**Los ejemplares arribados al departamento de Peten, corresponden a las siguientes razas, debidamente identificados con su registro, numero y fecha de nacimiento.**



**Angus Rojo nac. 12 enero 2,005**



**brangus negro nac. 28 octubre 2,004**



**Simbrah nac. 20 febrero 2,005**



**Charolais nac. 21 abril 2,005**

**Planta Procesadora de Carne**

Este proyecto tiene como objetivo general, fomentar el consumo de una carne higiénicamente procesada, el cual permita cubrir un gran vacío que existe en el cuidado de la explotación de productos cárnicos que brinden seguridad en el consumo para la población, mediante la constitución de una industria cárnica que se acoja a la reglamentación Nacional como Internacional y que promueva las buenas prácticas de manufactura promoviendo la conservación del medio ambiente, el cual en el área de Petén es de suma importancia por ser la Biosfera Maya.

**Como Objetivos Específicos podemos mencionar los siguientes:**

1. Desarrollar una industria que este enfocada hacia todas las normas y regulaciones Internacionales que

promuevan la inocuidad de los alimentos.

2. La explotación de carne, inicialmente a los mercados más cercanos, como el Sur de México, Belice y Centroamérica, sin descuidar la Ciudad Capital.
3. Eliminar los focos de contaminación derivados de los rastros clandestinos, y promover el establecimiento de leyes en toda la República que obliguen a abastecedores y carniceros a buscar un faenado en instalaciones que llenen todas las normas establecidas.
4. Que este proyecto sea un plan piloto para establecer otros rastros que funcionen como rastros regionales a nivel nacional.
5. Desarrollar los manuales que exigen las normas HACCP e

ISO 9000 para lograr la certificación de esta planta por parte de países importadores de carne.

6. Generar nuevas Fuentes de empleo para la población.
7. Solucionarle el problema a los ganaderos de la región en la venta de su ganado en pie y a la vez desarrollar la industria ganadera promoviendo la utilización de mejores técnicas de producción en las cuales se aumenten los rendimientos sin afectar la Biosfera Maya.

Este Proyecto beneficiará a toda la ganadería del Departamento de Petén, región donde se localiza el 70% de la ganadería bovina del país. La capacidad de matanza de este proyecto será de 100 animales por turno y el proceso involucra desde faenado de matanza hasta congelamiento de canales.



Cultivo de frijol abono



Capacitaciones sobre organización y bancos comunales



Capacitación de elaboración de pan



Capacitaciones sobre preparación de alimentos



jardín clonal de frutas tropicales



Parcelas demostrativas de pastos

### Proyecto ProboPETÉN

Manejo Forestal de Bosques Comunitarios Se han evaluado 4646 hectáreas de bosque natural latifoliado, en las comunidades de: Chacalte, Los Angeles, Quebrada Seca, Chimay, el Paraíso, San Luis: el Pañuelo, Finca Candelaria, Poptún: El Triunfo, el Profe, El Quetzalito y Nueva Unión, Dolores, El Ocote, Santa Ana, Petén. Con lo anterior se benefició a 185 familias.

Así también se brindó asistencia técnica para el manejo de 4,104 hectáreas (melina, pino, teca, santa María, matlisguate, caoba, cedro y palo blanco) de plantaciones forestales sometidas a manejo forestal en: Santa Isabel, Río Azul, Lorena, Chacalte, Ejido Municipal de San Luis: Cooperativa Machaquilá, Gracias a Dios, Poptún: El Ocote, el Mango, Santa Isabel, Santa Ana, Petén. Con esta actividad se está beneficiando a 220 familias.

Se establecieron 34 parcelas permanentes de medición (PPM), en cada una de ellas con un área de 630 metros cuadrados, en plantación de pino y melina de 3, 9, 6 y 10 años respectivamente. Dichas parcelas serán estudiadas durante cinco años, para observar su comportamiento en cuanto a diámetro y altura, para lo cual será documentado.

También se realizaron 250 eventos de capacitación sobre el tema de Incendios Forestal, sus causas y efectos, los cuales fueron dirigidos a 4000 personas entre líderes campesinos, profesionales, alcaldes auxiliares, estudiantes del nivel básico y diversificado y agricultores que practican la agricultura como medio de subsistencia. Las comunidades seleccionadas fueron: El Zapote, Machaquilaito, Secoyab, Tzuncal, Caín, Moldeja, Cabeceza Municipal de San Luis: Tanhoc, La Compuerta, Champus Quemadas, Santa Amelia, San Marcos, Chinaja, Poptún: Xaan, Sunculte, Mopán I, San Rafael Amatitlan, Dolores, Petén.

Actividad	Denominación	Cantidad
Manejo Forestal de Bosques Comunitarios		
Formulación de planes de manejo forestal	Has	4,646
Ejecución de planes de manejo forestal	Has	4,104
Prevención y combate de incendios forestales	Eventos	250
Investigación forestal	Parcelas	34

Asistencia Técnica para el Desarrollo Forestal Comunitario Dentro de este componente se fortalecieron a 28 grupos de agricultores de comunidades distintas del municipio de San Luis, Poptún, Dolores, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Petén, así como se atendieron agricultores individuales que participaron y fueron beneficiados con las siguientes actividades:

Así mismo se realizaron 1000 Eventos de capacitación forestales consistente en Produ-

plántulas a bolsa: mantenimiento de plantaciones: podas y deshierbes; reforestación: trazado, ahoyado y estaquillado. Dichas actividades están encaminadas al mantenimiento de plantaciones forestales, en las comunidades de:

Agua Negra, Secoyab, Chapayal, Caxlanpon, Quebrada Seca, Santa Isabel, el Zapote, Ejido Municipal, San Luis: Santa Amelia, Carmelita, Santa María Sechacti, El Espolón, El Chilar I, Nacimiento Oriental, Los Encuentros, Las Canoas, San Marcos,

San Antonio Machaca III, Las Pacayas, Belén, San Agustín, Barrio el Estadio, Santo Domingo, Machaca I, El Carrizal, El Barillal, Champus Quemadas, La Compuerta, El Mameyal, Tanhoc, Finca Machaquilá, EL Pañuelo, Poptún: Popté I, Xaan, Valle de la Esmeralda, Grano de Oro, El Quetzalito, Dolores: El Ocote, Santa Ana: La Esperanza, el Quinín, La Libertad (Asociación ACIMARNAL); Macanche, Flores, Petén.

Machaca I, El Carrizal, El Barillal, Champus Quemadas, La Compuerta, El Mameyal, Tanhoc, Finca Machaquilá, EL Pañuelo, Poptún: Popté I, Xaan, Valle de la Esmeralda, Grano de Oro, El Quetzalito, Dolores: El Ocote, Santa Ana: La Esperanza, el Quinín, La Libertad (Asociación ACIMARNAL); Macanche, Flores, Petén.

Se reforestaron 3,400 hectáreas con especies de melina, teca, amapola, caoba, cedro, pino, plumajillo, cola de coche y matlisguate en las comunidades de: La Laguna, Jobonché, cerro Quemado, Ixyuc, Cangrejil, Quebrada Seca, Zapote, Santa Isabel, Caxlanpon, Nacimiento Ixboho, San Luis: Machaquilá, El Pañuelo, Concoma, Jabali Bravo, San Antonio, Santa Martha el Mirador, Rosatitlan, Cancuen, Poptún: Nueva Unión, Xaan, Valle la Esmeralda, San Juan, Quetzalito, Grano de Oro,

Popté I, Dolores: Esperanza, el Quinín, La Libertad (Asociación ACIMARNAL) y Macanche, Flores, Petén, beneficiando a 90 usuarios.

Se continúa apoyando las actividades de manejo silvicultural de 3,500 hectáreas de plantaciones forestales, con especies de: Cericote, pino, Melina, Teca y Amapola, que se encuentran ubicadas en la comunidad de La Laguna, Jobonché, cerro Quemado, Ixyuc, Cangrejil, Quebrada Seca, Zapote, Santa Isabel, Caxlanpon, Nacimiento Ixboho, San Luis: Machaquilá, El Pañuelo, Concoma, Jabali Bravo, San Antonio, Santa Martha el Mirador, Rosatitlan, Cancuen, Poptún: Nueva Unión, Xaan, Valle la Esmeralda, San Juan, Quetzalito, Grano de Oro, Popté I, Dolores: Esperanza, el Quinín, La Libertad (Asociación

Actividad	Denomina	Cantidad
Organización y/o fortalecimiento de grupos	Grupos	28
Eventos de capacitación	Eventos	1000
Producción de plantas forestales	Plantas	3,500,000
Reforestación	Has	3,400
Manejo de plantaciones forestales	Has	3500

Agua Negra, Secoyab, Chapayal, Caxlanpon, Quebrada Seca, Santa Isabel, el Zapote, Ejido Municipal, San Luis: Santa Amelia, Carmelita, Santa María Sechacti, El Espolón, El Chilar I, Nacimiento Oriental, Los Encuentros, Las Canoas, San Marcos, San Antonio Machaca III, Las Pacayas, Belén, San Agustín, Barrio el Estadio, Santo Domingo,

### Capacitación para la Educación Forestal y Ambiental

Se desarrollaron 24 seminarios de sensibilización, el cual fue dirigido a 262 participantes, entre estudiantes del Instituto de Educación Básica de San Luis, Escuela Normal Rural No. 5, Santa Elena, Petén, con el objetivo de dar a conocer la importancia de los recursos naturales renovables, el deterioro y como recuperar los mismo y técnicas básicas de combate de incendios forestales respectivamente.

Posteriormente se ejecutaron 100 Talleres de Capacitación dirigido a 4500 participantes de: colegio San Pedro Mártir de Verona, Poptún: Perito en Turismo, del Instituto NUFED (Núcleo Familiar Educativo), Dolores: en temas sobre:

componente I El Árbol, componente II El Bosque y componente III El Suelo y su Vocación. También se capacitaron estudiantes del centro Educativo ICAVIS: autoridades de instituciones con presencia en el

municipio de San Luis: técnicos de siguientes instituciones tales como: CONAP, GLOBAL HUMANITARIA: estudiantes de la escuela primaria de Paso Caballos San Andrés, Especialista del Centro de Fuerzas Especiales Kaibil, Poptún, Cooperativa Nuevo Horizonte, Santa Ana, Asociación ACIMARNAL, La Libertad, Petén. Los temas que se desarrollaron fueron: prevención, combate de incendios forestales, impacto de los incendios forestales y curso de bomberos forestales y taller

de evaluación y rehabilitación de áreas dañadas por incendios forestales y Modulo I y II de educación forestal.

Por último se realizaron 16 Campamentos Forestales con la participación de 275 campesinos y estudiantes de las comunidades de: Poptún, San Luis y Dolores: para lo cual se abordaron los temas de: Evaluación de Daños, combate y prevención, ambos enfocados a incendios forestales.

Actividad	Denomina	Cantidad
Organización y/o fortalecimiento de la organización.	Organización	12
Establecimiento de huertos mixtos familiares	M2	15000
Implementación de bancos comunales	Bancos	6
Realización de eventos de capacitación	Eventos	350

## CONCLUSIONES

1. Se estructuró la información para la diagramación del libro informativo y didáctico de actividades agropecuarias, por medio de todos los elementos gráficos de una forma ordenada y unificada.
2. El color aportó impacto visual en el entorno de la información y de las gráficas utilizadas connotando fuerza y matizando la integración de texto e imágenes.
3. La tipografía y la diagramación a 3 columnas contribuyeron a facilitar la legibilidad del texto en blocks angostos y tipografía clara, con trazos rectos para hacerla continua.
4. El documento libro de actividades agropecuarias contribuye a mejorar hábitos de lectura y aprendizaje en el departamento de Petén al considerar el material gráfico como una pieza interesante la cual contiene temas de apoyo relacionados con su desempeño laboral.
5. Los niveles de color aplicados en las fotografías permiten aumentar el valor y resaltar primero, segundo y tercer plano de los ejemplos, por medio de técnicas digitales.

### 5.3 Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta

La recomendación de reproducción de este impreso es anual, por el manejo de información y el ordenamiento y descripción de la misma.

La reproducción de la pieza gráfica será a través de medio impreso en forma litográfica, que incluya todos los servicios para proporcionar la entrega final de los Libros empacados.

Por otro lado, en manejo del tiempo de acuerdo a la propuesta final de diseño, es recomendable tener contemplado un mes de plazo para la elaboración del libro.

En el área de anexos se presentará un presupuesto de impresión con opción a todo color y a 1 tinta este propuesto contempla precios por unidad de acuerdo a la escala de ejemplares solicitados, incluye todos los servicios.

#### **Este servicio debe de incluir:**

- o Montaje de artes
- o Quemado de negativos y placas
- o Color key
- o Corte, pegado de lomo
- o Y empaque del impreso final.

# Cotización impresión a 1 color



## POLYPRINT S.A.

COTIZACION No. Q00648-07-2

Guatemala, 15 de Noviembre del 2,007

SEÑORES: Atención:  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION  
Presente,

DESCRIPCION DEL PRODUCTO: LIBRO DE 80 PAG EN MATERIAL COUCHE B-80 MAS  
CARATULA EN HUSKY COVER C-10

COLORES: 1 COLOR NEGRO

BARNIZ BARNIZ UV

PROCESOS ADICIONALES: PEGUEL LOMO CUADRADO, CONPAGINADO, REVISADO Y EMPACADO

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIOS
1,000	LIBRO 80 PG +PORTADA Y CONTRA PORTADA	Q18.70 unidad
2,000	LIBRO 80 PG +PORTADA Y CONTRA PORTADA	Q 14.10 unidad
3,000	LIBRO 80 PG +PORTADA Y CONTRA PORTADA	Q 12.60 unidad
5,000	LIBRO 80 PG +PORTADA Y CONTRA PORTADA	Q 11.35 unidad

COSTO DE NEGATIVOS : Q 1,200

OBSERVACIONES: LOS PRECIOS ANTERIORES, NO INCLUYEN EL VALOR DEL IVA  
EMITIR ORDEN DE COMPRA A NOMBRE DE POLYPRINT, S.A.  
VALIDEZ DE LA OFERTA : 15 DIAS  
MARGEN DE IMPRESION +/- 10 %

FOR POLYPRINT, S.A.  
Ing. MARCO ANTONIO TARACEN  
GERENTE PLANTA

## Bibliografía

2006 Edición Diciembre, Año 3 No. 024 Revista Maga actual Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Guatemala Centroamérica.

Novena Edición, Otto Kleppner's PUBLICIDAD, Russell Verril pág. 73

2006 Fuente: Sección de Estadísticas Ambientales, Instituto Nacional de Estadística -INE- Dirección de Índices y Estadísticas Continuas INE.  
<http://www.ine.gob.gt/descargas/ambientales/peten.htm>

2007 "Enciclopedia Virtual"

1997, Agosto Primera Edición, Diccionario de Arquitectura Mesoamericana Editorial Trilas- México Pag: 6325.

1994, Primera Edición, Biblioteca del diseño Gráfico Tomo 2 A la vez Internacional de Ediciones S.A.

1993, Alan Swann (Folleto Desarrollo de la creatividad por medio de la expresión Gráfica. Pág. 139

Wong Wucius, Fundamentos del diseño, editorial Grijalbo, Barcelona. Capitulo 2

1996, Buzan Tony, El libro de los mapas mentales Ediciones Urano Barcelona España.

Paz Mendoza Eva, Manual de Técnicas Gráficas y Aplicación Creativa de la Letra. Pág: 28 y 37.

1994, Davis Graham. Ideas creativas para realizar los mejores layouts Primera edición española Coordinación de la escuela española Rita Schnitzer. Págs 16-17.

2002: Natalia Bernabeo Morón [www.quadraquinta.org](http://www.quadraquinta.org) Quadra Quinta de Creatividad y Aprendizaje

Graciela Paz. Manual de técnicas gráficas y aplicación creativa de la letra.

2006, Augusto Matons. Diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria. Tomo 1 segunda edición

1998, Juana Labrador, José Luis Porcuna y Antonio Bello. Manual de agricultura y Ganadería Ecológica.

## Bibliografía

2002, Ana Clara Minetti. Marketing Ecológico. Edi. Pirámide.

Copias de la cátedra de diseño visual I “técnicas visuales, Estrategias de comunicación”.

2003. Martha Margarita Gordillo Oaxaca. Tesis de Material didáctico para la enseñanza del proceso de impresión en litografía de la Guatemala.

1995. Diccionario Enciclopédico Universal, Océano Color, Edición Tomo 4.

1994, Davis Graham. Ideas Creativas para realizar los mejores layouts. Barcelona: Editorial Blume.

2003, Donald Gonzále Culajay. Curso Introductorio de Semiología heneral orientado a estudiantes de comunicación. Guatemala.

2007, Ana María Pedroni, El mundo como imagen, Semiología. Guatemala: Ediciones de la anormalidad.

2004, Carolina Rojas, Fotocopias de Semiología y semiótica, el signo, los códigos. Curso introducción de Semiología. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2005, Sonia Trejo Pérez. Tesis de Material educativo para la capacitación del manejo de la tecnología fotovoltaica. Guatemala.

2001, Fotocopias Curso de Cromatología de referencia.

<http://es.wikipedia.org/wiki/libro>

# Glosario

## **Comunicación:**

Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor. Escrito que un autor presenta a un congreso o reunión de especialistas para su conocimiento y discusión

## **Cuatricromía:**

Colores usados en los procesos de impresión de tricromía y cuatricromía. Cyan, magenta, amarilla y negro. Se usan para imprimir reproducciones a todo color.

## **Diagramación:**

Distribuir proporcionalmente los espacios de un texto

## **Diseño:**

Trazo de un edificio, de una figura o de otro que se esta creando.

## **Didáctica:**

De la enseñanza, relacionado con ella o adecuado para ella

## **Digitalizar:**

Convertir una imagen en código de ordenador.

## **Equilibrio:**

Estado de un cuerpo cuando las fuerzas opuestas que actúan en él se compensan anulándose nuevamente.

## **Estilo:**

Conjunto de rasgos, características que en determinada época, da a sus obras un artista, etc. A la vez de las técnicas empleadas en las diferentes artes.

## **Folleto:**

“Opúsculo o monografía de buen gusto.” Klepper: 1988: Página 674  
m. Obra impresa de más de cuatro páginas y menos de cincuenta

## **Formato:**

Sistema internacional de medición de papel establecido.

## **Gama de colores:**

Los métodos mediante los cuales pueden especificarse cualquier color plano para impresión seleccionando el número correspondiente de un libro de muestras de color.

## **Gráfica:**

Tabla en la que se representan por medio de líneas, barras o puntos datos, estadísticas.

## **Iconografía:**

Cualquier imagen o efigie dedicada a alguna forma de culto.

## **Matiz:**

Cada uno de los grados que pueda tener un color sin perder el nombre que lo

distingue de los demás.

## **Manual:**

m. Libro que recoge lo esencial o básico de una materia secuencias de instrucciones detalladas y codificadas que sirven para dirigir la actuación y realización de operaciones de un computador electrónico: le han vendido un buen programa de cálculo.

## **Difusión:**

comunicación de cualquier información para que sea conocida: la publicación de los datos del paro se hará el lunes próximo.

## **Retícula:**

Pauta o guía para la composición de los elementos. Hojas utilizadas en el diseño para representar una página o área de diseño, en la que se han impreso todas las medidas relevantes.

## **Tipografía:**

Estudio de los caracteres de los objetos elaborados por el hombre.

## **Mercado:**

Se considera que es un grupo de personas que pueden identificarse por alguna característica, interés o problema común que podrían usar nuestro producto y sacar provecho de éste; y a los cuales se podría llegar a través de un medio de comunicación.

# Glosario

**Acuícola:**

adj. dicho de un animal o de un vegetal: Que vive en el agua

**Agricultura:**

f. Labranza o cultivo de la tierra.  
Real Academia Española

**Agropecuaria:**

Adj. Que tiene relación con la agricultura y la ganadería.

**Alevín:**

m. Cría de ciertos peces de agua dulce que se utiliza para repoblar ríos, lagos y estanques.

**Alimentación:**

Conjunto de las cosas que se toman o se proporcionan como alimento.

**Ganadería:**

f. Conjunto de los ganados de una región o país.

**Gremio:**

m. Conjunto de personas que tienen un mismo ejercicio, profesión o estado social.

**Gremial:**

adj. Perteneiente o relativa a un gremio, oficio o profesión

**Desarrollo:**

m. Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse.

**Epidemiología:**

f. Med. Tratado de las epidemias.

**Faena:**

Trabajo que se hace en una hacienda en horas extraordinarias.

**Hidrobiología:**

f. Ciencia que estudia la vida de los seres que pueblan las aguas.

**Piscícola:**

adj. Perteneiente o relativa a la piscicultura

**Piscicultura:**

f. Arte de repoblar de peces los ríos y los estanques o de dirigir y fomentar la reproducción de los peces y mariscos.

**Porcicultura:**

Arte de criar cerdos.

**Pecuaria:**

adj. Perteneiente o relativa al ganado.

**Peste:**

Enfermedad contagiosa y grave que causa gran mortandad en los hombres o en los animales.

**Porcícolas:**

Sanitaria: Perteneiente o relativo a las instalaciones higiénicas de una casa, de un edificio, etc.

**Serología:**

f. Tratado de los sueros.

**Verraco:**

m. Cerdo padre.

**Zoo:**

elem. compos. Significa 'animal'.

**Zoosanitario:**

adj. De la sanidad animal o relativo a ella

ANEXOS



Edad: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_ Género: (f) \_\_\_ (M)\_\_\_

1. **¿El tamaño del formato 8" x 10" es Adecuado para la buena lectura y visualización del usuario?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_

2. **¿El diseño del impreso contiene elementos distractores no funcionales?**

Si\_\_\_ No\_\_\_ Explique cuales:

3. **¿Es legible y comprensible la información del Libro?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

4. **¿El concepto Creativo se ve plasmado en el diseño del material?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

5. **¿La diagramación de las paginas internas contiene un orden adecuado?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

6. **¿Los colores Utilizados en el material Causan impacto visualmente?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

7. **¿Es funcional el diseño en la portada?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

8. **¿Qué elementos cambiaría en la portada?**

Cuales: \_\_\_\_\_ Porque: \_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

9. **¿Qué elementos cambiaría en las páginas internas?**

Cuales: \_\_\_\_\_ Porque: \_\_\_\_\_

10. **¿Como considera el material final?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_ Género: (f) \_\_\_ (M)\_\_\_

1. **¿Conoce acerca del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA Petén?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_

2. **Cómo le parece el servicio de capacitaciones que presta el MAGA Petén?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_

3. **¿Cómo le parece la idea de tener el libro de actividades Agropecuarias?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

4. **¿Le parece funcional el tamaño del folleto?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

5. **¿Es funcional el color aplicado en el libro?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

6. **¿Es legible el tipo de letra?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

7. **¿Cómo entiende el slogan Sembrando educación, Cosechando ligerazgo"?**

Explique:\_\_\_\_\_

8. **¿Le parece funcional el slogan?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_



Edad: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_ Género: (f) \_\_\_ (M)\_\_\_

**1. ¿Es funcional el formato del libro?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**2. ¿Son funcionales los colores del Libro?**

Si\_\_\_ No\_\_\_ Explique cuales: \_\_\_\_\_

**3. ¿Es apropiada la tipografía del libro?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**4. ¿Son adecuadas las imágenes utilizadas en el material gráfico?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**5. ¿Es apropiada la diagramación del libro?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**6. ¿Considera que tiene un orden de lectura adecuado?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**7. ¿Considera que el mensaje es funcional para el grupo objetivo?**

Muy bueno \_\_\_ Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**8. ¿Considera apropiado el concepto "Sembrando educación, Cosechando liderazgo"?**

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

**9. ¿Considera funcional la realización del libro de actividades agropecuarias ?**

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Explique:\_\_\_\_\_

Guatemala 17 noviembre de 2007

Arquitecto  
Manuel Yanuario Arriola Retolaza  
Director  
Escuela de Diseño Gráfico  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arquitecto Arriola:

En cumplimiento al Reglamento de la Licenciatura de Diseño Gráfico de esta facultad. Solicito a usted autorizar la ejecución del proyecto de graduación titulado: Diseño y diagramación del material informativo y didáctico (Libro) en apoyo a las actividades Agropecuarias y Ganaderas en el departamento de Petén. Desarrollado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación en el periodo del 2004 al 2007.

Dicho proyecto es asesorado en la actualidad por la Licenciada Sonia Jeanneth Trejo Pérez, quien ha dado se aprobación a la versión de protocolo que acompaña esta solicitud.

Este proyecto se realizará para el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación del MAGA Petén ubicado en el departamento del Petén Guatemala, (Jurisdicción del departamento de Petén en la Calle a las cuevas Actún Can, Santa Elena, Flores, Petén. A cargo de el Licenciado Oswaldo Morales quien me apoyará en la asesoría a lo largo del Proyecto.

Atentamente,

Wendy Karola Racanac Ruano

Carné: 2001-12019  
Licenciatura en Diseño Gráfico  
Especialidad en Editorial