
Salamanca, Gto., a 22 de febrero de 2022.

M. en I. HERIBERTO GUTIÉRREZ MARTIN
JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
P R E S E N T E.-

Por medio de la presente, se otorga autorización para proceder a los trámites de impresión, empastado de tesis y titulación al alumno **Jesús Eduardo Lara Zarate** del **Programa de Licenciatura en Gestión Empresarial** y cuyo número de **NUA** es: **312625** de la cual soy director. El título de la tesis es: **Plan de negocios Ik'eel Kaab A.C.**

Hago constar que he revisado dicho trabajo y he tenido comunicación con los sinodales asignados para la revisión de la tesis, por lo que no hay impedimento alguno para fijar la fecha de examen de titulación.

A T E N T A M E N T E



Dr. Sergio Ernesto Medina Cuéllar
DIRECTOR DE TESIS
SECRETARIO



Dr. Juan Manuel Vargas Canales
CODIRECTOR DE TESIS



M.F.C. Edgar Iván González Rincón
PRESIDENTE



M.F. Juan Manuel Rodríguez García
VOCAL



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

**CAMPUS IRAPUATO - SALAMANCA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS**

PLAN DE NEGOCIOS IK'EEL KAAB A.C

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE: LICENCIADO EN GESTION
EMPRESARIAL**

PRESENTA:

JESUS EDUARDO LARA ZARATE

DIRECTOR DE TESIS: :

DR. SERGIO ERNESTO MEDINA CUELLAR

:

SALAMANCA GTO.

2022

Agradecimientos

Lo que parecía una tarea sencilla, un requisito más antes de salir al mundo laboral se convirtió en un gran proceso de transformación lleno de desafíos, problemas grandes aventuras, tristezas y alegrías, el recorrer este camino no fue una tarea sencilla inclusive tomo más tiempo de lo esperado sin embargo se logró, sería imposible enumerar todo lo vivido, todos los cambios que hubo en mi tanto en lo personal como en mi manera de trabajar, todas las experiencias adquiridas y todos los grandes momentos de mi vida universitaria.

Agradezco a mis mejores amigos Allan Nieto, Miguel Gallardo, Lizbeth López quienes me apoyaron desde el principio y me han acompañado a lo largo de esta larga travesía, agradezco a mis amigas y compañeras Camila Contreras Vallejo y Selene López Mosqueda quienes a pesar del poco tiempo de conocernos me apoyaron en esta última etapa de la carrera, agradezco a todos mis compañeros de la generación, si bien no tuve la mejor relación con cada uno de ellos, pude aprender un poco de todos, agradezco especialmente al Dr. Sergio Medina quien me dio increíbles oportunidades en toda mi carrera y sobre todo le agradezco por creer en mi e impulsarme a mejorar.

Por último, agradezco a mi familia que a pesar de todos los baches que la vida me ha puesto en el camino nunca dejaron de creer en mí que incluso cuando yo di todo por perdido me ayudaron a retomar mi camino para convertirme en una mejor persona.

RESUMEN

Actualmente la abeja se encuentra en un momento crítico ya que el paso desmedido del ser humano la ha llevado a enfrentar grandes riesgos para su existencia y para la importante labor que realizan día a día, el crecimiento de la mancha urbana, el constante uso de agroquímicos y la ignorancia del público son solo algunos de estos riesgos, es por ello que se ha planteado la creación de un espacio seguro para ellas, donde además toda persona pueda aprender acerca de las abejas e inclusive puedan convivir con estas en un ambiente seguro para todos.

Ik'eel kaab, es un ecoparque destinado a la conservación de esta que es la especie más importante del mundo del que toma su nombre en lengua maya, la propuesta de esta iniciativa es que los visitantes tengan la oportunidad de aprender todo respecto a las abejas desde las diferentes especies existentes, tales como el cuidado que éstas conllevan y como pueden colaborar en la conservación de las mismas de la mano de expertos apicultores y los colaboradores que estos han preparado para compartir su gran conocimiento, además todos los visitantes podrán realizar diferentes actividades recreativas a lo largo de todo el parque como acampar, caminar, recorrer en bicicleta o simplemente pasar un rato en familia para que así puedan reconectar con la naturaleza y los seres que la habitan.

Índice general

INDICÉ DE FIGURAS	5
INDICÉ DE GRAFICAS	6
1.-DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	7
1.1.- JUSTIFICACIÓN	7
1.2.- MISIÓN	7
1.3.- VISIÓN	7
1.4.- VALORES	7
2.- COMPETENCIA	8
3.- ESTUDIO DE MERCADO	8
4.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	13
4.1.- OFICINA	13
4.2.- SALA DE EXHIBICIÓN	14
4.3.- APIARIOS	15
4.4.- PROCESADORA Y ALMACÉN	16
4.5.- ESPACIOS RECREATIVOS	17
4.6.- LOCALIZACIÓN	18
4.7.- DISTRIBUCIÓN GENERAL	18
5.- PLANES OPERATIVOS	19
5.1.- MARKETING	19
5.2.- INVERSIONES	20
5.3.- OPERACIONES.....	21
6.- MARCO LEGAL	22
6.1.- ACTA CONSTITUTIVA.....	22
7.- ORGANIGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	25
8.- ASPECTOS ECONÓMICOS	27
8.1.- INVERSIÓN INICIAL	27
8.2.- EVALUACIÓN FINANCIERA	29
9.- CONCLUSIONES	32
10.-REFERENCIAS	33

Índice de figuras

FIGURA 1 DISTRIBUCIÓN DE OFICINA.....	14
FIGURA 2 LOCALIZACIÓN DE OFICINA Y ENTRADA	14
FIGURA 3 DISTRIBUCIÓN SALA DE EXHIBICIÓN	15
FIGURA 4 LOCALIZACIÓN SALA DE EXHIBICIÓN.....	15
FIGURA 5 DISTRIBUCIÓN APIARIOS	16
FIGURA 6 LOCALIZACIÓN APIARIOS.....	16
FIGURA 7 DISTRIBUCIÓN PROCESADORA Y ALMACÉN	17
FIGURA 8 LOCALIZACIÓN PROCESADORA Y ALMACÉN	17
FIGURA 9 LOCALIZACIÓN ESPACIOS RECREATIVOS	17
FIGURA 10 LOCALIZACIÓN DEL PARQUE.....	18
FIGURA 11 DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL PARQUE	18
FIGURA 12 GANTT SIMPLE PLANIFICACIÓN DE MARKETING	19
FIGURA 13 CRONOGRAMA DE INVERSIONES	20
FIGURA 14 TABLA DE INVERSIÓN	28
FIGURA 15 PRONÓSTICO DE VENTA Y COSTOS.....	29
FIGURA 16 ESTADO DE RESULTADOS ANUAL	29
FIGURA 17 FLUJO DE EFECTIVO ANUAL	30
FIGURA 18 VALUACIÓN DE LA EMPRESA	30
FIGURA 19 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	31

Indicé de gráficos

GRAFICO 1. ¿CONOCE LA IMPORTANCIA DE LA ABEJA PARA EL ECOSISTEMA?	9
GRAFICO 2 ¿CONOCE EL PORCENTAJE DE ALIMENTOS QUE DEPENDEN DE LA POLINIZACIÓN?	9
GRAFICO 3 ¿CONOCE EL COMPORTAMIENTO DE LAS ABEJAS Y LA ESTRUCTURA DENTRO DE LA COLMENA?	10
GRAFICO 4 ¿CUÁLES ESPECIES DE ABEJA CONOCE?	10
GRAFICO 5 ¿CUÁLES CREE QUE SON LAS PRINCIPALES AMENAZAS PARA LA ABEJA EN MÉXICO?	10
GRÁFICO 6 ¿CONOCE LA IMPORTANCIA DE LOS APICULTORES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ABEJA?	11
GRAFICO 7 ¿CONOCE CUÁL ES EL PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE LA MIEL?	11
GRAFICO 8 ¿CONOCE CUÁLES SON LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA MIEL?	11
GRAFICO 9 ¿LE INTERESARÍA APRENDER SOBRE LOS TEMAS ANTES MENCIONADOS?	12
GRAFICO 10 ¿ESTARÍA DISPUESTO A ASISTIR A UN LUGAR DONDE PUEDA VER Y APRENDER DE LAS ABEJAS?	12
GRAFICO 11 ¿LE INTERESARÍA UN MUSEO DONDE PUEDA APRENDER LA HISTORIA DE LAS ABEJAS Y SUS CUIDADOS?	12
GRAFICO 12 ¿LE INTERESARÍA CONOCER CÓMO PUEDE COLABORAR EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ABEJAS?	13
GRAFICO 13 ¿CUÁNTO DINERO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR PARA ACCEDER A ESTE LUGAR?	13
GRAFICO 14 ¿LE INTERESA ADQUIRIR PRODUCTOS DE MIEL Y SUS DERIVADOS EN ESTE LUGAR?	13

1.- DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1.- JUSTIFICACIÓN

Las abejas y la apicultura tienen una gran importancia socioeconómica y ecológica para nuestro país ya que son el sustento económico de muchas familias mexicanas además de que la polinización es un proceso fundamental para la supervivencia de los ecosistemas debido a que es esencial para la reproducción de muchos cultivos y plantas silvestres, se estima que el 90% de las plantas con flor y el 70% de los cultivos alimentarios del mundo dependen de esta. No obstante, su importancia no las mantiene fuera de peligro ya que con el paso del tiempo las abejas han ido desapareciendo esto se debe en gran medida al constante crecimiento de la mancha urbana en conjunto con el uso desmedido de pesticidas en los campos de cultivo. Sin embargo, esto también se debe a que la población no tiene conocimiento de su importancia debido a la falta de interés y a la gran cantidad de desinformación que circula en redes sociales y medios de información.

Por lo que se plantea la construcción del parque ecológico Ik'el kaab un lugar donde el público en general pueda aprender de las abejas, su fisionomía, su comportamiento, como pueden colaborar para su conservación, etc. De la mano de expertos en el tema y además puedan observar de primera mano el comportamiento de las abejas en un ambiente controlado.

1.2.-MISIÓN

Ser un espacio en el que el público en general pueda aprender de primera mano acerca de la importancia de las abejas en México y en el ecosistema, promoviendo el cambio de conciencia en los visitantes en un entorno amigable e interactivo.

1.3.- VISIÓN

Ser reconocidos a nivel nacional e internacional por nuestro compromiso con el medio ambiente y la conservación de la abeja, logrando posicionarnos como uno de los principales centros de aprendizaje y recreación para el año 2030.

1.4.-VALORES

- . – Compromiso: Con nuestro ambiente y todos los seres vivos que lo conforman.
- . – Responsabilidad: Para generar un espacio limpio y adecuado para las abejas.
- . – Trabajo en equipo: Colaborando con nuestro equipo de trabajo y visitantes buscando dejar el mundo en mejores condiciones que en las que lo encontramos.
- . – Respeto: A las abejas y su importante labor para nuestro planeta.

2.- COMPETENCIA

En México si bien se tiene conocimiento de la importancia de las abejas para la agricultura y el ecosistema, se cuentan con pocas medidas de protección para ellas en los ámbitos públicos y privados siendo estas: programas de apoyo al apicultor, iniciativas de ley de fomento a la apicultura y campañas de concientización, por parte del sector público, en el ámbito privado se cuenta con asociaciones como **Asociación efecto colmena** que a través de medios digitales realiza publicaciones de divulgación científica entorno al mundo apícola, además de que cuenta con un pequeño apiario donde coloca colmenas rescatadas de la ciudad de México y apicultores que en conjunto con las autoridades realizan rescates de enjambres además de impartir talleres y pláticas.

Fuera de esto no existen espacios cuyo fin exclusivo sea la conservación de la abeja a través de la concientización de la población, lo más cercano que se puede encontrar es la biósfera de Calakmul, un área natural protegida que además de albergar diferentes especies de monos, aves y felinos cuenta con un pequeño espacio destinado a la abeja melipona o abeja mexicana donde se enseña a los turistas que la visitan un poco del comportamiento de la especie y su proceso de producción de miel.

3.- ESTUDIO DE MERCADO

Con el objetivo de determinar si el centro de conservación Ik'el kaab resultaría atractivo para el mercado se diseñó la siguiente encuesta:

- ¿Conoce la importancia de la abeja para el ecosistema?
- ¿Conoce el porcentaje de alimentos que dependen de la polinización?
- ¿Conoce el comportamiento de las abejas y la estructura dentro de la colmena?
- ¿Cuáles especies de abeja conoce?
- ¿Cuáles cree que son las principales amenazas para la abeja en México?
- ¿Conoce la importancia de los apicultores para la conservación de la abeja?
- ¿Conoce cuál es el proceso para la obtención de la miel?
- ¿Conoce cuáles son los instrumentos utilizados para la obtención de la miel?
- ¿Le interesaría aprender sobre los temas antes mencionados?
- ¿Estaría dispuesto a asistir a un lugar donde pueda ver y aprender de las abejas?
- ¿Le interesaría un museo donde pueda aprender la historia de las abejas y sus cuidados?
- ¿Le interesaría conocer cómo puede colaborar en la conservación de las abejas?
- ¿Le gustaría aprender de un tema en específico de la apicultura? ¿Cuál?
- ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar para acceder a este lugar?
- ¿Le interesa adquirir productos de miel y sus derivados en este lugar?
- ¿Qué otras actividades le gustaría que hubiera en este lugar?

Para la estimación de encuestas a realizar, se utilizó la estadística pura en su totalidad por el método de tamaño de la muestra para poblaciones finitas, con los datos obtenidos a través de INEGI conocemos que Guanajuato Capital, Silao, León e Irapuato tienen una población aproximada de 194,500, 74,242, 1,578,626 y 574,344 habitantes respectivamente. Una vez obtenido estos datos se empleó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, estos datos nos arrojaron lo siguiente:

$$N= 3,021,712 \quad E= .005 \quad z= 1.96 \quad p=.5 \quad q=1-.5=.5 \quad n=384.111$$

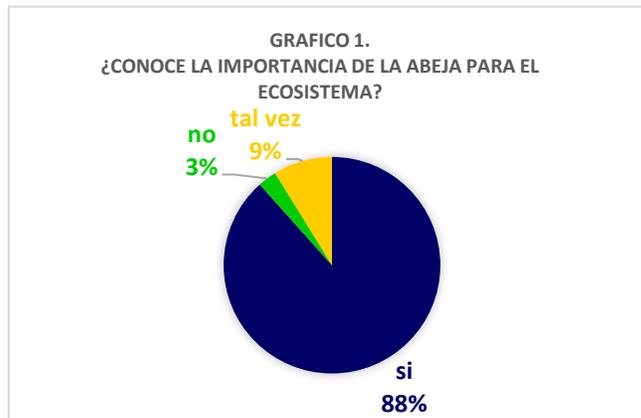
$$n = \frac{(1.96)^2(3,021,712)(.5)(.5)}{(.05)^2(3,021,712 - 1) + (1.96^2 * .5 * .5)}$$

$$n = \frac{2902052.205}{7555.2379}$$

$$n = 384.11$$

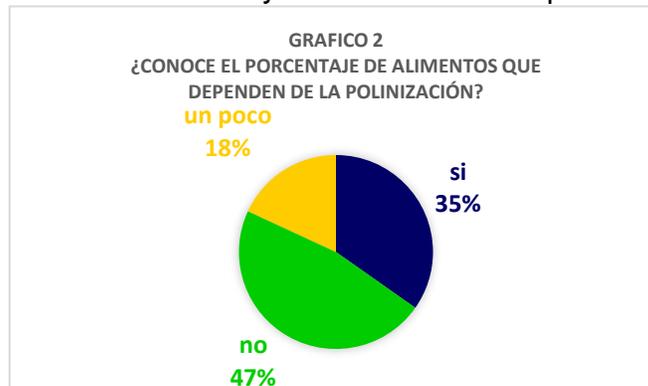
El tamaño de la muestra según los resultados obtenidos es de 384 encuestas a realizar, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

El 83.3% de los encuestados conocen la importancia de las abejas para el ecosistema el 8.8% solo un poco y solo el 2.8% no lo conoce.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado.

El 34.8% de los encuestados conoce cuál es el porcentaje de alimentos que dependen de la polinización, el 47.2 no lo conoce y el 18.1 conoce un poco de este porcentaje.



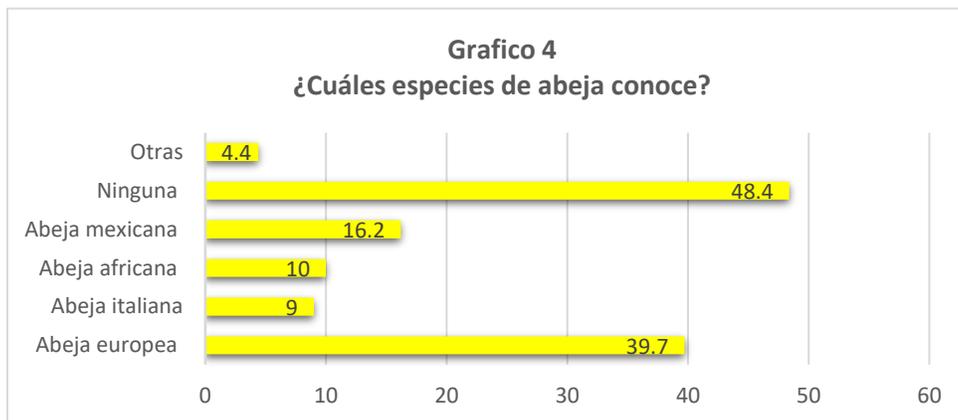
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado.

El 53% de los encuestados conoce como es el funcionamiento de una colmena, el 24.7% no lo conoce y el 22.3% conoce un poco.



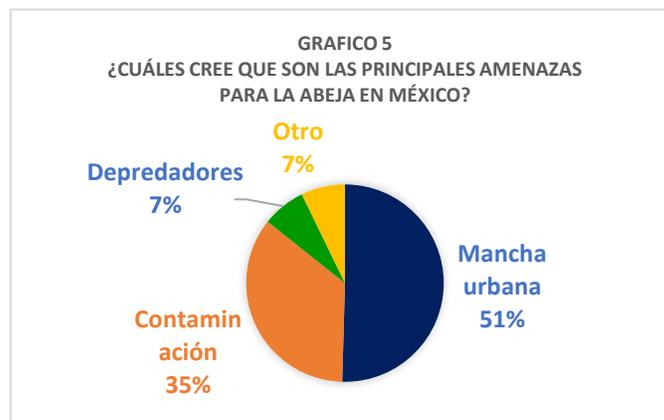
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 39.7% de los encuestados asegura conocer a la abeja europea, el 9% a la abeja italiana, el 10% a la abeja africana, el 16.2% a la abeja mexicana, el 48.4% asegura no conocerlas por especie y el 4.4% asegura conocer otras especies de abejas.



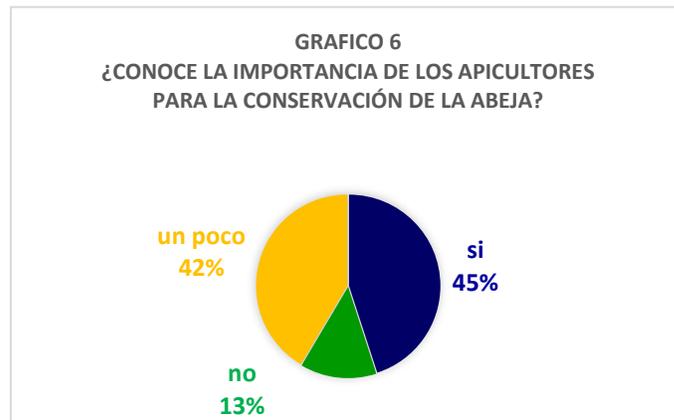
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 50.5% de los encuestados considera que la principal amenaza de las abejas en México es el crecimiento de la mancha urbana el 35.3% considera que es la contaminación, el 7.1% considera que son los depredadores naturales y por último el 7.1% considera que son otras amenazas como son los plaguicidas, la ignorancia del ser humano, etc.



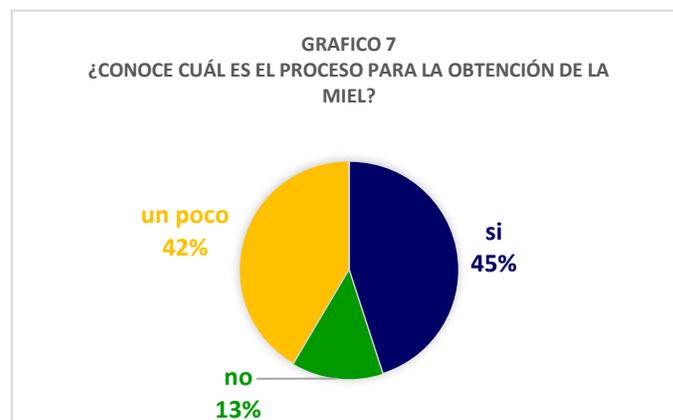
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 80.8% de los encuestados conoce la importancia de los apicultores para la conservación de la abeja y el 19.2% no lo hace



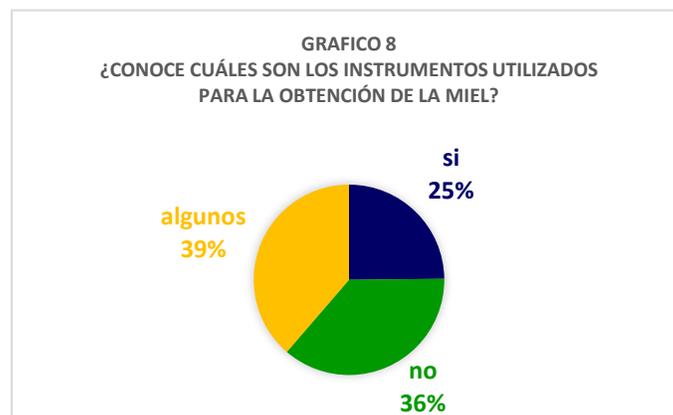
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 45% de los encuestados conoce el proceso de obtención de la miel, el 13.5% no lo conoce y el 41.5 solo conoce un poco de este proceso.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 24.9% de los encuestados conoce cuales son los instrumentos utilizados para obtener la miel, el 36.3% no los conoce y el 38.8% los conoce parcialmente.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 91.1% está interesado en aprender acerca de los temas antes mencionados y el 8.9% no lo está.



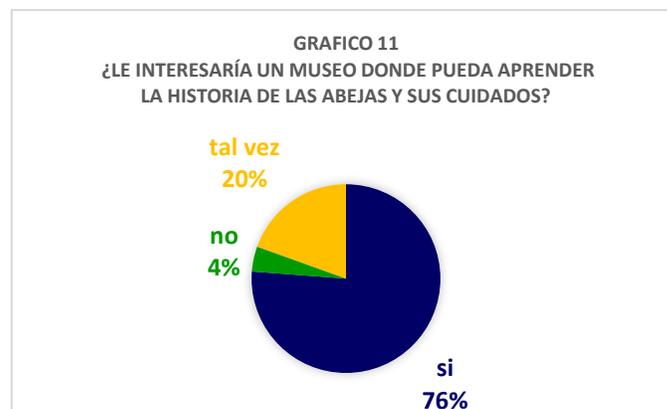
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 84.4% de los encuestados está dispuesto a asistir a un lugar donde pueda ver y aprender de las abejas y el 15.6% no lo está.



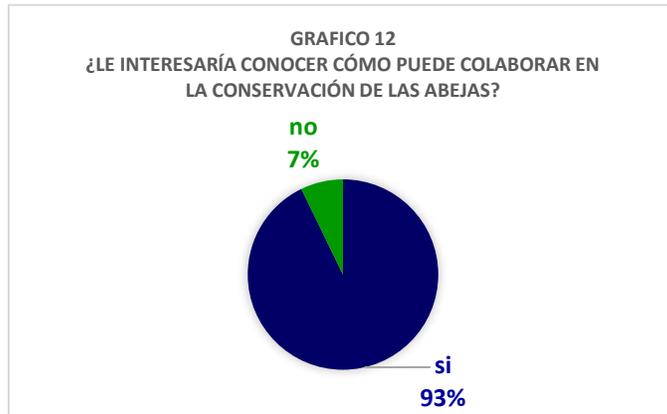
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

Al 76.2% de los encuestados le interesa un museo donde pueda aprender de las abejas y sus cuidados, al 19.5% probablemente le interesaría y al 4.3% no le interesa.



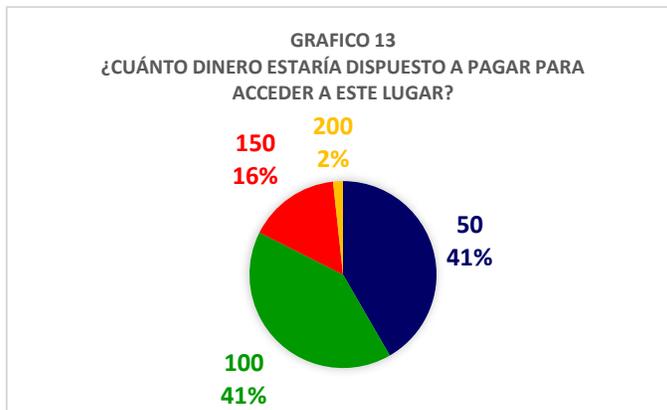
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 86.9% de los encuestados esta interesado en colaborar en la conservación de las abejas, al 11% tal vez le interesaría y solo al 2.1% no le interesa.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

Para asistir a Ik'eel kab el 36.5% de los encuestados está dispuesto a pagar \$50, el 35.7% \$100, el 13.9% \$150, el 12.4% \$200 y solo el 1.5% más de \$200.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

El 92.8% está dispuesto a adquirir productos de miel y sus derivados en el centro de conservación y el 7.2% restante no lo está.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado

Con base en estos resultados se puede concluir que el ecoparque Ik'el kaab resulta atractivo para el consumidor y tiene un lugar dentro del mercado del estado de Guanajuato.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Ik'el kaab es un ecoparque en donde el público en general podrá aprender acerca de las abejas, así como las diferentes especies que existen y lo distintivo de estas, su comportamiento, como se organizan al interior de las colmenas y finalmente la importancia para el medio ambiente. Cabe destacar que todo se llevará a cabo con expertos de la materia como apicultores, biólogos y personal capacitado con el fin de que los asistentes puedan contar con información fiable y verídica, así mismo los asistentes podrán convivir con las abejas en un ambiente controlado en el cual puedan ser testigos de la importancia que tiene la polinización.

Al mismo tiempo, el ecoparque contará con diferentes zonas de esparcimiento tales como juegos infantiles, áreas de picnic, asadores, zonas de acampado, entre otros. El terreno propuesto para la construcción del complejo cuenta con una extensión de 20 hectáreas las cuales se dividirán de la siguiente manera:

4.1.- OFICINA

Localizada a un costado del acceso principal donde se encontrará la administración del parque, además, será el lugar donde los visitantes podrán adquirir sus entradas las cuales incluirán el acceso total al parque y a la sala de exhibición, contará con espacio suficiente para la distribución adecuada del equipo de cómputo y los lugares de trabajo del personal, contará con una pequeña bodega donde se resguardará el material y equipo de oficina.

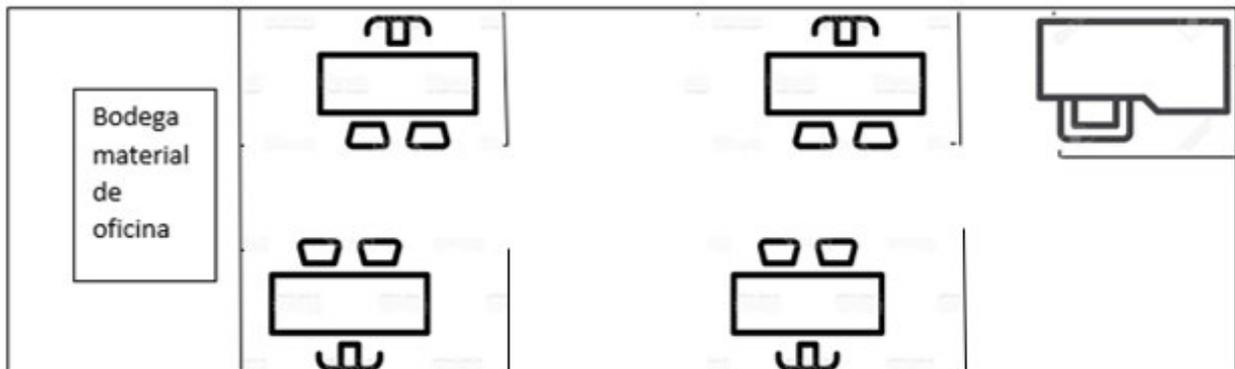


Figura 1. Distribución de oficina.



Figura 2. Localización de la entrada y oficina.

4.2.- SALA DE EXHIBICIÓN

Uno de los puntos focales del complejo será un espacio amplio en donde los visitantes a través de varias salas puedan aprender todo lo relacionado con las abejas, su historia, las diferentes especies de abejas que existen, cual es la importancia para el medio ambiente y porque fueron nombradas el animal más importante del mundo, el proceso de producción de la miel, la importancia de los apicultores en la conservación de la abeja entre otros temas, todo esto haciendo uso de infografías, murales, dioramas, exhibiciones interactivas y videos, además de esto también encontrarán cajones para colmenas, trajes de protección, centrifugadoras extractoras de miel, así como toda la indumentaria necesaria para el proceso de recolección de la miel. Por último, los visitantes podrán aprender que acciones pueden realizar desde sus posibilidades para poder contribuir a la conservación de las abejas en el país, con el fin de perpetuar su existencia por el mayor tiempo posible.

Al finalizar el recorrido de la sala los visitantes podrán encontrar una tienda donde podrán adquirir productos de miel y derivados de miel, tales como: propóleo, jalea real, dulces, pencas de miel, cremas faciales, jabones etc., así como recuerdos propios del parque (peluches, tazas, parches, playeras, gorras, sudaderas, bolsas, posters, llaveros y juguetes) de los cuales las ganancias serán utilizadas para el mantenimiento del parque.

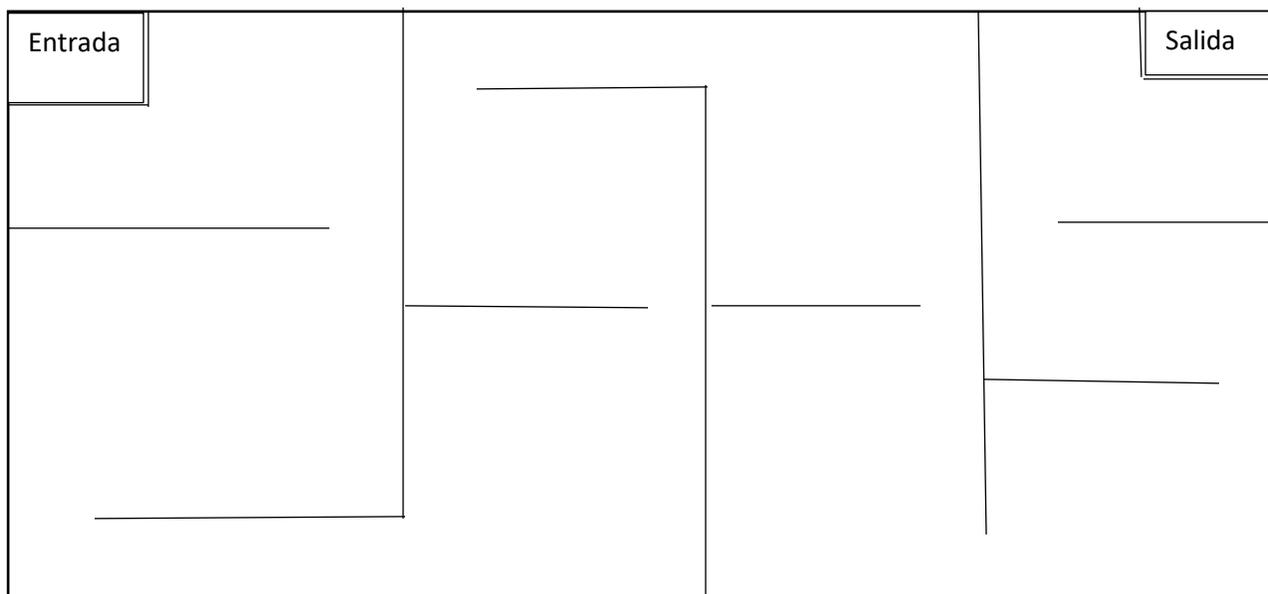


Figura 3. Distribución de sala de exhibición.



Figura 4. Localización de la sala de exhibición.

4.3.- APIARIOS

El segundo punto focal del parque consistirá en 3 estructuras cúbicas, que en su interior se encontrara un pequeño jardín con diferentes tipos de plantas florales, en el centro de la estructura se encontrarán 10 colmenas de abejas las cuales tendrán la importante labor de polinizar dichas plantas para así demostrar de primera mano el funcionamiento de la polinización. Los visitantes podrán acceder a estos apiarios acompañados del personal del parque y haciendo uso del equipo y medidas de protección necesarias para evitar cualquier tipo de accidente, salvaguardando la integridad de las abejas y los visitantes.

En cada apiario se colocará una especie de abeja diferente siendo estas la abeja europea (*Apis mellífera*), la abeja italiana (*Apis mellífera ligústica*) y la abeja mexicana (*Melipona beecheii*) las cuales fueron elegidas debido a las importantes diferencias de comportamiento fisionomía y origen que presenta cada una de ellas, lo cual resulto atractivo para el público encuestado.

Para que los apiarios sean adecuados para la contención de las abejas y además permitan la entrada de luz y aire, se pretende que sean espacios delimitados por enrejado para evitar que las abejas escapen por los agujeros de las rejas se cubrirá toda la estructura con tela mosquitera ya que resulta ideal para permitir el paso de aire y luz sin dejar a las abejas escapar por algún espacio vacío.

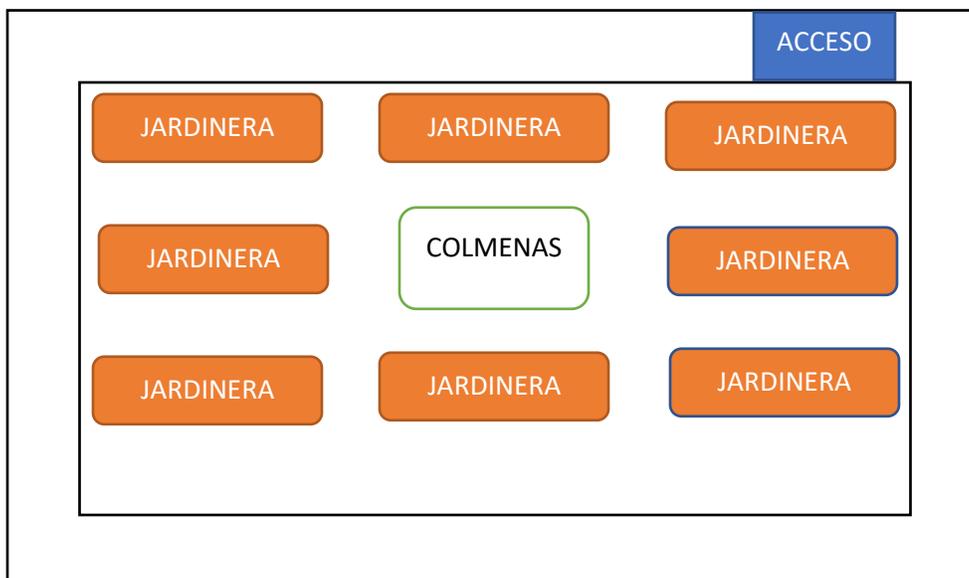


Figura 5. Distribución de apiarios.



Figura 6. Localización de apiarios.

4.4.- PROCESADORA Y ALMACÉN

Si bien las abejas que se encuentran en los apiarios están en cautiverio aún se encuentran en un ambiente rico de alimento, es por ello que la producción de miel sería considerable, con el fin de aprovechar esa miel se generara un centro de procesamiento de la miel donde se realizaran todos los procesos necesarios para extraer la miel así como producir artículos derivados de esta, mismos que serán ofertados en la tienda del museo y en la página web propia del parque, así mismo se contara con un almacén para resguardar todos estos productos antes de ponerlos a la venta.

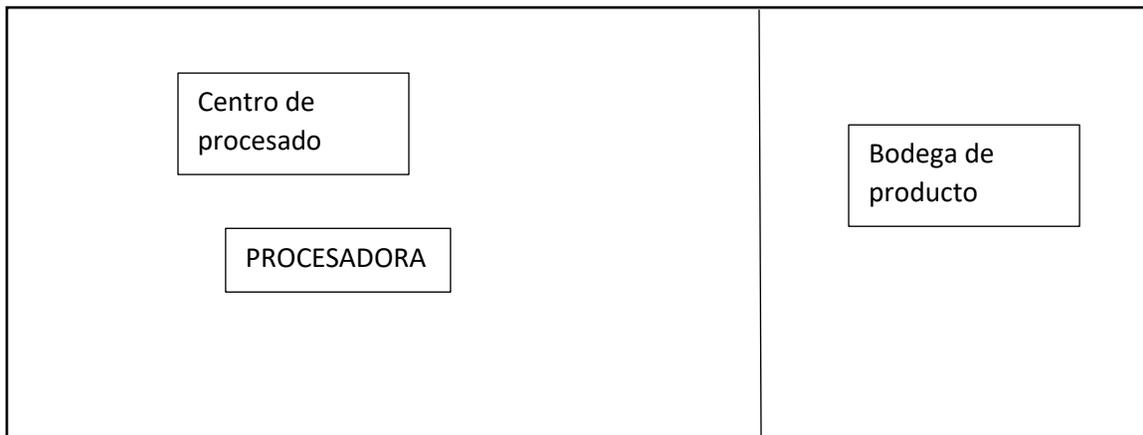


Figura 7. Distribución centro de procesado.



Figura 8. Localización de centro de procesado.

4.5.- ESPACIOS RECREATIVOS

Con el objetivo de que el parque no solo sea un lugar para aprender sino también un espacio en el que las familias y grupos de amigos puedan pasar momentos divertidos y agradables a lo largo de todo el parque podrán encontrar espacios de recreación, tales como: juegos infantiles, muros de escalada, asadores y zonas de acampado en los que los visitantes podrán divertirse ya en familia o desafíen sus propios límites en lo individual.



Figura 9. Localización de espacios recreativos.

4.6.- LOCALIZACIÓN

El terreno designado para la construcción del parque se encuentra en la comunidad de comanjilla a un costado del hotel “Misión comanjilla” y el parque acuático “termas comajilla” en el municipio de Silao Guanajuato contando con una extensión de 20 hectáreas.



Figura 10. Localización del parque.

4.7.- DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL PARQUE

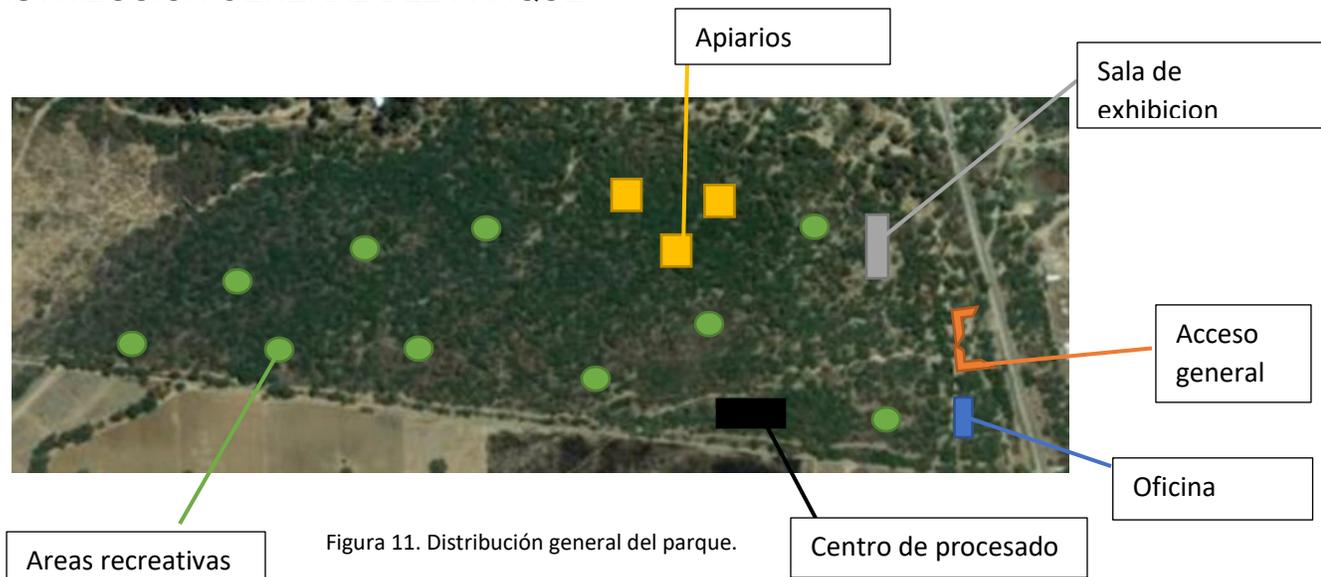


Figura 11. Distribución general del parque.

5.- PLANES OPERATIVOS

5.1.- MARKETING

Para realizar la publicidad del parque se utilizarán los siguientes medios y estrategias:

- Contar con un community manager de planta en el parque.
- Publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter y tiktok).
- Publicaciones en revistas.
- Presencia en ferias y exposiciones.
- Uso de espectaculares.
- Colaboraciones con creadores de contenido y divulgadores científicos.
- Email marketing.
- Publicidad S.E.M.
- Publicidad S.E.O.
- Realización de eventos.

Todo esto se realizará de la siguiente manera:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eventos												
Festividades												
Tipo Promoción	PROMOCIONES											
DESCUENTO												
Tipo Acción	PUBLICIDAD											
SEM												
SEO												
REDES SOCIALES												
REVISTAS												
FERIAS Y EXPOSIONES												
ESPECTACULARES												
COLABORACIONES												
EMAIL MARKETING												

Figura 12. Gantt simple de planificación de marketing

Debido a que el community manager estará de planta dentro del parque las publicaciones en redes sociales se mantendrán durante todo el año para conservar una interacción constante con visitantes y aquellos que forman parte del mercado potencial, el **Search Engine Optimization**, el **Search Engine marketing** y el uso de espectaculares de igual manera se mantendrán durante todo el año con el objetivo de posicionar el parque en la mente de los consumidores la mayor cantidad de tiempo posible tanto en medios impresos como en los medios digitales.

La realización de eventos coincide principalmente con las festividades del parque las cuales son: día de muertos, navidad y año nuevo junto con el día mundial del medio ambiente el 5 de junio y el día mundial de las abejas el 20 de mayo, siendo estas últimas las principales festividades para el parque, razón por la cual también se designaron como fechas para los eventos con el objetivo de conmemorarlas adecuadamente.

Las colaboraciones y apariciones en revistas se planificaron de tal manera que en conjunto con el email marketing estos sirvan de preámbulo para los eventos del parque, así como de la presencia en ferias y exposiciones para que dichos sucesos generen más atracción de los consumidores.

5.2.- INVERSIONES

Para realizar la inversión inicial la cual asciende a un monto de \$4,411,830 se planea buscar financiamiento del gobierno del estado de Guanajuato junto con un fondo perdido del gobierno federal, para así poder realizar las construcciones del complejo, adecuar los espacios recreativos, invertir en publicidad, contratar personal y comprar toda la indumentaria necesaria para la producción de miel y el equipo de seguridad necesario para la convivencia con las abejas.

El tiempo en el que se realizara la inversión se explica y desglosa a continuación:

	1er AÑO				2do AÑO				3er AÑO			
	INVERSION INICIAL											
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
INVERSION	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CONSTRUCCION												
PUBLICIDAD												
MAQUINARIA Y EQUIPO												
PRODUCTO DE VENTA												
INSUMOS CUIDADO DE ABEJAS												
MANTENIMIENTO												

Figura 13. Cronograma de inversión.

El porcentaje de inversión más fuerte se encuentra en la construcción, la cual se realizará durante 3 trimestres del primer año, la compra de la maquinaria y equipo se harán en el primer trimestre del primer año, a partir del segundo año se realizarán inspecciones del equipo cada 2 trimestres para determinar si es necesario adquirir nuevo equipo.

En el caso de los productos para la venta mensualmente se realizará un control de inventario para adquirir los productos necesarios, los insumos necesarios para el cuidado de las abejas se adquirirán cada 2 trimestres durante el año realizando un control de inventarios efectivo, el mantenimiento se realizará cada trimestre una vez la construcción de las instalaciones esté terminada, siendo la publicidad la única inversión que se realizará desde el primer día.

4.3.- OPERACIONES

Las operaciones del parque se dividen en dos partes, las cuales se presentan a continuación:

RECORRIDO DE LA SALA DE EXHIBICIÓN

1.-Al entrar a la sala los visitantes van a encontrar dos placas las cuales contendrán la misión y visión del parque, en este punto se marca el inicio del recorrido, como primera exhibición encontraran la proyección de un video sobre la historia de las abejas y las diferentes especies que existen en México junto con los orígenes de cada una.

2.- Siguiendo el camino señalado con flechas en el piso los visitantes se encuentran con dioramas y maniqués de abejas que explican su fisionomía.

3.-La exposición siguiente habla sobre la estructura de la colmena. cómo se construye el panal y como es la jerarquía dentro de este.

4.- La siguiente exposición trata el tema de la polinización, la importancia que esta representa para las plantas y la gran cantidad de alimentos del ser humano que dependen de la misma.

5.- Juegos interactivos donde los visitantes podrán repasar lo aprendido.

6.- Por último, los visitantes aprenden acerca de los apicultores, la importancia que tienen para la conservación de la abeja, el proceso de extracción de la miel y el equipo que se utiliza para ello.

Al finalizar el recorrido los visitantes pueden salir de la sala a través de la tienda del parque donde pueden adquirir productos de miel junto con productos del parque mismos que fueron mencionados con anterioridad

Los recorridos pueden ser guiados o en solitario conforme al tamaño del grupo de visitantes y a la comodidad de estos.

EXTRACCIÓN Y VENTA DE MIEL

Como se mencionó con anterioridad los apiarios contarán con 10 colmenas en su interior dando un total de 30 colmenas para extraer miel el equivalente a un pequeño apiario.

El proceso de extracción se describe a continuación:

- 1.- Retirar los bastidores de la colmena.
- 2.- Desopercular o quitar la capa protectora de cera del bastidor para facilitar la extracción de miel del panal.
- 3.- Colocar el bastidor con el panal en una máquina centrifugadora la cual gira a gran velocidad para extraer la miel.
- 4.- Filtrado de la miel obtenida para eliminar impurezas.
- 5.- Embasado de la miel y etiquetado para pasar a piso de venta.

Durante los primeros meses de operación del parque solamente se podrá adquirir miel, sin embargo, con el paso del tiempo se agregarán diferentes productos derivados de la misma tales como: dulces, cremas, jabones, etc. Mismos que no solo se venderán en la tienda del parque si no también en la página web del mismo.

6.- MARCO LEGAL

6.1.- ACTA CONSTITUTIVA

Acta Constitutiva de Asociación Civil

CLÁUSULAS

PRIMERA: Los comparecientes en este acto y por este instrumento constituyen una Asociación Civil.

SEGUNDA: La asociación se registrará por las disposiciones del Código Civil vigente en el Estado de Guanajuato.

ESTATUTOS

DENOMINACION, DOMICILIO, NACIONALIDAD Y DURACION.

DENOMINACION: La denominación de la asociación es ik'eel kaab, seguida de las palabras "Asociación Civil" o de las iniciales, "A.C.".

OBJETO: El objeto de la asociación es brindar información y capacitación al público en general sobre la importancia de las abejas y como conservarlas.

CLASE DE PERSONA: La asociación es una persona moral que gozará de todos los derechos que la ley civil le concede.

DOMICILIO: El domicilio de la asociación radicara en Congregación Comanjilla, S/N Rancho Agua Caliente, 36270 Silao, Gto.

DURACIÓN: La duración de la asociación será de **99** años a partir de la fecha de su constitución, mismo tiempo que el terreno se encontrará en comodato para la asociación de Scouts de México.

PATRIMONIO SOCIAL

PATRIMONIO: El patrimonio de la asociación estará formado por:

- Propiedad ubicada en el domicilio antes mencionado.
- Centrifugadoras extractoras de miel.
- Colmenas.
- Equipo de apicultura.
- 35 trajes de protección.
- Computadoras.

DE LOS ASOCIADOS

ASOCIADOS: Son asociados las personas físicas, que concurren a la constitución de esta asociación.

OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS ASOCIADOS.

OBLIGACIONES DE LOS ASOCIADOS: Son obligaciones de los Asociados:

1. A cubrir tanto las aportaciones ordinarias y extraordinarias.
2. Asistir con puntualidad.
3. Desempeñar con eficacia las comisiones y los cargos que les confieran.

DERECHOS DE LOS ASOCIADOS: Son derechos de los asociados activos:

1. Tener voz y voto en las asambleas ordinarias y extraordinarias.
2. Poder ser electos miembros del consejo directivo de la asociación y para los diversos cargos.

INTRANSFERIBILIDAD DE LA CALIDAD DE ASOCIADOS: La calidad de asociado es intransferible por lo que no podrá transmitirse entre vivos o por causa de muerte.

REGISTRO DE ASOCIADOS: La asociación llevará un libro de registro de asociados con todos los datos relativos a admisión, separación y exclusión de estos.

ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS

ASAMBLEAS: El órgano supremo de la asociación es la asamblea general de asociados.

1. La asamblea general de asociados se reunirá por lo menos 6 veces al año.
2. Las asambleas generales son ordinarias.
3. El consejo directivo puede convocar a asamblea ordinaria de acuerdo con estos estatutos.

CONVOCATORIAS: La convocatoria para cada asamblea debe ser expedida por el consejo directivo con **15** días de anticipación.

VOTACION EN ASAMBLEA EXTRAORDINARIA: En las asambleas extraordinarias las resoluciones sólo se considerarán aprobadas mediante el voto favorable de las tres cuartas partes, de la totalidad de los asociados activos.

ASAMBLEA ORDINARIA: Anualmente se celebrará una asamblea general ordinaria con el fin de:

1. Revisar los estados financieros del corporativo.
2. Analizar el cumplimiento de los diferentes departamentos.

ACTAS DE ASAMBLEAS: De toda asamblea se levantará un acta en la que se harán constar los asuntos tratados y las resoluciones adoptadas.

CONSEJO DIRECTIVO

ADMINISTRACION DE LA ASOCIACION: La dirección y administración de la asociación y su representación legal quedan confiadas a un consejo directivo integrado por los vocales.

DESIGNACION DEL CONSEJO DIRECTIVO: Los miembros del consejo directivo serán designados por la asamblea ordinaria.

1. Control y seguimiento de la ejecución de planes.
2. Destitución, reemplazo y asignación de funciones.
3. Decisiones sobre asuntos financieros.

DISOLUCION Y LIQUIDACION

DISOLUCIÓN: La Asociación se disolverá cuando así lo acuerde la asamblea general extraordinaria.

7.- ORGANIGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

La estructura del parque está encabezada por el director general quien responde directamente ante el consejo directivo, seguido de él se encuentra el gerente general quien se encarga de la supervisión de las 6 áreas operativas del parque: Recursos humanos, departamento de apicultura, punto de venta, departamento de operaciones marketing y contabilidad.

Cada área cuenta con un responsable quien será el titular del departamento correspondiente, en el caso de contabilidad, recursos humanos y marketing en un primer momento estarán constituidos por una sola persona sin embargo estará abierta la posibilidad de incorporar uno o más miembros en caso de que la carga de trabajo requiera una ampliación de la plantilla de personal, los departamentos de apicultura y punto de venta serán compuestos por el responsable del área y dos colaboradores, para así poder realizar adecuadamente todas las actividades requeridas por su área de operación.

Siendo el departamento de operaciones el más grande de toda la estructura será el que contará con una plantilla más amplia que constará del responsable de área, un responsable de compras, un recepcionista, un encargado de mantenimiento, 3 encargados de intendencia y 3 guías para los recorridos. De igual manera estará abierta la posibilidad de incorporar más miembros al equipo en caso de ser necesario.

Director general

GERENCIA GENERAL

- . - Supervisión de las áreas del parque.
- . - Apoyo al director general.

CONTABILIDAD

- . - Manejo de cuentas.
- . - Control de gastos.

DEPARTAMENTO DE APICULTURA

APICULTOR

- . - Cuidado de las abejas
- . - Alimentación de las colmenas
- . - Prevención de enfermedades y plagas
- . - Extracción de miel

ASISTENTE DE APICULTOR

- . - Mantenimiento del apiario
- . - Apoyo al apicultor
- . - Embazado de miel

PUNTO DE VENTA

ENCARGADO DE PISO

- . - Cobranza de artículos
- . - Manejo de cuentas
- . - Supervisión de piso de venta

COLABORADOR DE PISO

- . - Control de inventarios
- . - Manejo de productos
- . - Re stock de anaqueles

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

GERENTE DE OPERACIONES

- . - Coordinación de equipos
- . - Supervisión del área

ENCARGADO DE COMPRAS

- . - Control de inventario general
- . - Comunicación interdepartamental
- . - Gestión de compras

RECEPCIONISTA

- . - Atención a clientes
- . - Control de admisiones
- . - Cobranza de taquilla

SERVICIOS GENERALES

- . - Mantenimiento de mobiliario y equipo
- . - Limpieza general

DEPARTAMENTO DE MARKETING

COMMUNITY MANAGER

- . - Manejo de redes sociales
- . - Realización de campañas
- . - Gestión de relaciones publicas
- . - Gestión de colaboraciones

GUIA

- . - Atención al visitante
- . - Liderar recorridos por las instalaciones

RECURSOS HUMANOS

RESPONSABLE DE RH

- . - Contratación de personal
- . - Seguimiento de contratos
- . - Evaluaciones de desempeño

8.1.- ASPECTOS ECONOMICOS

8.2.- INVERSIÓN INICIAL

Debido al gran tamaño del complejo y a la gran cantidad de equipo necesario para su correcta operación además de la búsqueda del cumplimiento de los objetivos del parque la inversión inicial asciende a un monto total de \$4,411,830, los insumos y materiales para lo que será utilizada esta cantidad se desglosan a continuación:

INVERSIÓN	MONTO	TOTAL
Construcción		
Sala de exhibición	\$850,000	
Apiarios	\$2,100,000	
Bodega	\$850,000	
Baños	\$30,000	
Áreas recreativas	\$16,000	
Juegos infantiles	\$200,000	
		\$4,046,000
Material de exposición	\$60,000	
Material interactivo	\$180,000	
Computadoras	\$36,000	
Proyector	\$2,500	
Equipo de apicultura	\$16,730	
		\$115,230
Tasas	\$5,550	
Playeras	\$10,800	
Sudaderas	\$11,500	
Llaveros	\$3,000	
Posters	\$2,200	
Peluches	\$7,000	
Estanterías	\$13,000	
Mostrador	\$5,600	
Registradora	\$3,800	
		\$56,800
Extractores de miel	\$30,000	
Cajones de abeja	\$35,670	
Herramientas de apicultura	\$2,900	
Recipientes	\$4,300	
Tambos 300 litros	\$63,800	
Etiquetas	\$1,000	
Estanterías	\$13,000	
		\$150,570

Escritorios	\$7,500	
Sillas	\$11,450	
Computadoras	\$30,120	
Impresoras	\$5,200	
Papel	\$500	
		\$24,650
Carretillas	\$5,550	
Destrozadoras	\$2,600	
Palas	\$800	
Flores	\$5,300	
Manguera	\$2,700	
Aspersores	\$1,630	
		\$18,580
Vehículo	\$60,000	
Total		\$4,471,830

Figura 14. Tabla de inversión.

8.2.- Evaluación financiera

Para realizar la evaluación financiera se identificaron los principales ingresos para el parque los cuales consisten en el cobro del acceso al parque con un costo de \$50 pesos por persona en conjunto con la venta de artículos de miel y productos promocionales del parque. En primera instancia se realizó una estimación de ventas del primer año dando un total de \$2,887,450 mismo que se prevé que incremente 10% anualmente con un costo de \$804,500 con un incremento anual del 4%.

VENTAS												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Entradas	105,000	105,000	107,000	102,550	108,000	109,000	105,550	108,550	103,400	106,400	108,000	110,000
Productos	129,500	129,500	127,000	133,500	128,500	136,000	133,500	135,500	136,500	138,700	140,900	139,900
TOTAL	234,500	234,500	234,000	236,050	236,500	245,000	239,050	244,050	239,900	245,100	248,900	249,900
COSTO												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	64,750	64,750	63,500	66,750	64,250	68,000	66,750	67,750	68,250	69,350	70,450	69,950
TOTAL	64,750	64,750	63,500	66,750	64,250	68,000	66,750	67,750	68,250	69,350	70,450	69,950

Figura 15. Previsión de venta y costo.

Tomando estos datos en consideración, así como los gastos de administración ventas, gastos de producción y otros ingresos tales como ventas extraordinarias, se realizó el cálculo del estado de resultados anualizado.

Concepto	Periodo									
	1		2		3		4		5	
Ventas	\$2,887,450		\$3,176,195	100%	\$3,493,815	100%	\$3,843,196	100%	\$4,227,516	100%
Costos	306,800	11%	319,072	10%	331,835	9%	345,108	9%	358,913	8%
Total Costo	306,800	11%	319,072	10%	331,835	9%	345,108	9%	358,913	8%
Utilidad Bruta	2,580,650	89%	2,857,123	90%	3,161,980	91%	3,498,088	91%	3,868,603	92%
Gastos Admon y Ventas	1,627,200	56%	1,708,560	54%	1,793,988	51%	1,883,687	49%	1,977,872	47%
Depreciación	455,433	16%	455,433	16%	455,433	16%	455,433	16%	455,433	16%
Gastos de Operación:	2,082,633	72%	2,163,993	68%	2,249,421	64%	2,339,120	61%	2,433,305	58%
Utilidad de Operación	498,017	17%	693,130	22%	912,559	26%	1,158,967	30%	1,435,298	34%
Gastos Financieros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ut. antes de Impuestos	498,017	17%	693,130	22%	912,559	26%	1,158,967	30%	1,435,298	34%
ISR	149,405	5%	207,939	7%	273,768	8%	347,690	9%	430,589	10%
PTU	49,802	2%	69,313	2%	91,256	3%	115,897	3%	143,530	3%
Utilidad Neta	\$298,810	10%	\$415,878	13%	\$547,535	16%	\$695,380	18%	\$861,179	20%

Figura 16. Estado de resultados anual.

En el primer año se espera tener un resultado del ejercicio por un monto de \$298,810 que representa el 10% del total de los ingresos, mismo que aumentaría a \$415,878 para el segundo año, a \$577,535 al tercero, a \$695,380 al quinto y \$861,179 para el quinto año llegando a alcanzar el 20% del ingreso.

Por la parte del flujo de efectivo anual, considerando la inversión, los costos y se espera que en el primer año se obtenga un saldo de efectivo de \$695,543 aumentando en promedio un millón doscientos mil al año hasta alcanzar \$5,037,248 en el año 5.

	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
Concepto	1	2	3	4	5
Ingresos					
Saldo inicial	0	695,543	1,566,854	2,569,822	3,720,636
Aportaciones de socios					
Financiamiento	4,471,830	0	0	0	0
VENTAS					
Ventas	2,887,450	3,176,195	3,493,815	3,843,196	4,227,516
Ingresos por Otros Ingresos	439,000				
Total Ingresos	7,798,280	3,871,738	5,060,669	6,413,018	7,948,151
Egresos					
Equipo	265,800				
Herramientas y ac	18,580				
Instalaciones	4,046,000				
Equipode oficina	24,650				
Vehiculo	60,000				
Material de venta	56,800				
Costo	804,500	319,072	331,835	345,108	358,913
Gastos de Admon y Ventas	1,627,200	1,708,560	1,793,988	1,883,687	1,977,872
Préstamo					
Gastos Financieros					
Impuestos (ISR y PTU)	199,207	277,252	365,023	463,587	574,119
Total Egresos	7,102,737	2,304,884	2,490,846	2,692,383	2,910,904
Saldo Efectivo	695,543	1,566,854	2,569,822	3,720,636	5,037,248

Figura 17. Flujo de efectivo anual.

Con base en estos resultados fue posible obtener los datos necesarios para obtener un valor presente y una tasa de retorno a la inversión, utilizando una tasa de oportunidad del 12% obtenemos un VPN de \$4,404,124.11 y una TIR de 38.50%.

VALUACIÓN DE LA EMPRESA						
	Inv Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujos reales:	-4071830	\$695,543	\$1,566,854	\$2,569,822	\$3,720,636	\$5,037,248
95 Flujos reales con probabilidad 95%	-4071830	\$660,766	\$1,488,511	\$2,441,331	\$3,534,604	\$4,785,385
12 VPN		\$4,404,124.11				
	Tasa	12%				
	TIR	38.50%				

Figura 18. Valuación de la empresa.

De igual manera fue realizado un análisis de sensibilidad para conocer la estabilidad del parque en situaciones extraordinarias, fue considerado una disminución en las ventas de 7.5% un aumento del costo en 9.8% y un aumento en los gastos de administración de 10%.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD					
			Ventas	Costo	Gastos Admón.
			Disminución	Aumento	Aumento
			92.50%	109.80%	110.00%
Conceptos	Datos Originales		-7.50%	9.80%	10.00%
Ingresos	Ventas	\$2,887,450	2,670,891.25	\$2,887,450.00	\$2,887,450.00
Costo		\$306,800	\$306,800	\$336,866	\$306,800
	Costo de Produccion	\$306,800	\$306,800	\$336,866	\$306,800
	Utilidad Bruta	\$2,580,650.00	\$2,364,091.25	\$2,550,583.60	\$2,580,650.00
Gastos de Operación		\$2,082,633.00	\$2,082,633.00	\$2,082,633.00	\$2,245,353.00
	Gastos de Admón.	\$1,627,200	\$1,627,200.00	\$1,627,200.00	\$1,789,920.00
	Depreciacion	\$455,433	\$455,433	\$455,433	\$455,433
	Utilidad Operación	\$498,017.00	\$281,458.25	\$467,950.60	\$335,297.00
Otros Gastos		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Gastos Financieros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Otros Gastos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total de costos y gastos		\$2,389,433.00	\$2,389,433.00	\$2,419,499.40	\$2,552,153.00
(Pérdida) Utilidad Neta		\$498,017.00	\$281,458.25	\$467,950.60	\$335,297.00

Figura 19. Análisis de sensibilidad.

Los resultados obtenidos demuestran que la empresa es resistente a los cambios que se pueden llegar a presentar, en los casos del aumento de los costos la variación de la utilidad neta no es muy grande a pesar de dicho aumento, siendo la disminución en las ventas la amenaza de mayor magnitud ya que esta representa la variación más grande en la utilidad neta al final del ejercicio.

9.- CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos durante el análisis de factibilidad financiera podemos concluir que la creación del ecoparque resulta económicamente viable, no obstante, es importante considerar que no se cuentan con márgenes muy amplios en la generación de utilidades respecto a la cantidad de dinero necesaria para operar el parque en conjunto con una tasa de retorno a la inversión un poco baja, por lo que la búsqueda de inversionistas para futuros proyectos como ampliaciones, renovaciones o adquisiciones, puede resultar complicada ya que no sería posible recuperar dicha inversión en el corto y mediano plazo.

Si bien el objetivo de Ik'eel kaab es el apoyo a la conservación de la abeja, la generación de utilidades puede parecer un beneficio adicional, ya que esencialmente el parque puede sustentar todas sus actividades cotidianas por lo que la búsqueda de inversionistas para apoyo económico sería necesaria cuando se generen nuevos objetivos de crecimiento.

A pesar de que México comienza a darse cuenta de la verdadera importancia de las abejas, los esfuerzos que se realizan no parecen ser suficientes para detener el daño que se le ha causado a tan importantes animales, es por ello que ik'eel kaab es sumamente necesario en esta importante labor para así lograr atacar algunos de los principales males a los que las abejas se enfrentan, por ejemplo, la desinformación y como esta influye en los hombres y mujeres.

10.- REFERENCIAS

Forbes México. (2019). Consultado 10-06-2021 en <https://www.forbes.com.mx/las-abejas-son-los-animales-mas-importantes-del-mundo-estudio/>

Secretaría de agricultura y desarrollo rural. (2021). Consultado 17-06-2021 en <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/la-apicultura-en-mexico?idiom=es>

Biodiversidadla. (2021). Consultado 8/07/2021 en <https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Abejas-el-animal-mas-importante-del-mundo-bajo-amenaza>

CONABIO. (2018). Consultado 8-07-2021 en <https://www.biodiversidad.gob.mx/SPSB/apicultura.html>

Efecto colmena. (2021). Consultado 9-07-2021 en <https://www.efectocolmena.com/somos-efecto-colmena/>

Bosque antiguo AC (2019). Consultado 9-07-2021 en <https://www.bosqueantiguo.com/2020/12/16/las-abejas-y-su-crianza-en-mexico/>

Fundación amigos de las abejas (2021). Consultado 10-07-2021 en <https://abejas.org/>