

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIOPOLÍTICOS Y JURÍDICOS

JUSTICIA Y DEMOCRACIA

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

5E Fortalecimiento de OSC



**ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara**

5e03 Fortalecimiento de OSC para el Empoderamiento Social Externo

Comercialización de Abejas Reina en Apiario Rancho El Balcón, En Cuquío, Jalisco

PRESENTAN

Lic. en Ingeniería Financiera. Berlín Isabel Preciado Escalera

Lic. en Administración Financiera. María Fernanda Lira Demesa

Lic. en Relaciones Industriales. Carolina Valdés Villarreal

Lic. en Relaciones Industriales. Galilea Castro González

Lic. en Ingeniería Industrial. Karla Rebeca Batis Chávez

Lic. en Mercadotecnia. Darianna Lizbeth Gómez Martínez

Lic. en Diseño Integral. María Elena Campuzano Isunza

Lic. en Ingeniería Civil. José Carlos Torres Cornejo

Profesora PAP: Ing. Industrial KAREN GIOVANA GAXIOLA DE ALBA

Profesor PAP: MGP RICARDO GERMÁN RUIZ GONZÁLEZ

Tlaquepaque, Jalisco, Julio de 2022

Índice

Índice	2
Reporte PAP.....	4
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....	4
Resumen.....	6
1 Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional	7
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto.....	9
1.2 Caracterización de la organización o de tu iniciativa.....	11
1.3 Identificación de las problemáticas.....	12
1.4 Planeación de alternativas.....	13
1.4.1 Objetivo general y específicos	14
1.4.2 Diagrama de Gantt del proyecto	15
1.4.3 Marco teórico y metodología	18
1.5 Desarrollo de la propuesta de mejora.....	18
1.6 Valoración de productos, resultados e impactos.....	23
1.6.1 Impacto de tu proyecto PAP	23
1.6 Hoja de Ruta	24
1.7 Bibliografía y otros recursos.....	24
1.8 Anexos generales.....	25
2 Productos.....	34
2.1 Resultados componente financiero	38
2.2 Resultados componente ingeniería civil	41
2.3 Resultados componente Mercadotecnia y Diseño.....	46

3	Comunicación	49
3.1	Presentación de Power Point	50
4.1	Reflexión crítica y ética de la experiencia.....	59
4.1	Sensibilización ante las realidades.....	59
	Darianna Gómez:	59
	Carolina Valdés	60
	Elena Campuzano	60
	Berlín Preciado	61
	Galilea Castro	62
	Rebeca Batis	63
	José Carlos Torres.....	64
	Maria Fernanda Lira	64
4.2	Aprendizajes logrados	65
	Darianna Gómez	65
	Carolina Valdés	66
	Berlín Preciado	67
	Elena Campuzano	67
	Galilea Castro	68
	Rebeca Batis	68
	José Carlos Torres.....	69
	María Fernanda Lira	69

Reporte PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son experiencias socio-profesionales de los alumnos que desde el currículo de su formación universitaria- enfrentan retos, resuelven problemas o innovan una necesidad sociotécnica del entorno, en vinculación (colaboración) (co-participación) con grupos, instituciones, organizaciones o comunidades, en escenarios reales donde comparten saberes.

El PAP, como espacio curricular de formación vinculada, ha logrado integrar el Servicio Social (acorde con las Orientaciones Fundamentales del ITESO), los requisitos de dar cuenta de los saberes y del saber aplicar los mismos al culminar la formación profesional (Opción Terminal), mediante la realización de proyectos profesionales de cara a las necesidades y retos del entorno (Aplicación Profesional).

El PAP es un proceso acotado en el tiempo en que los estudiantes, los beneficiarios externos y los profesores se asocian colaborativamente y en red, en un proyecto, e incursionan en un mundo social, como actores que enfrentan verdaderos problemas y desafíos traducibles en demandas pertinentes y socialmente relevantes. Frente a éstas transfieren experiencia de sus saberes profesionales y demuestran que saben hacer, innovar, co-crear o transformar en distintos campos sociales.

El PAP trata de sembrar en los estudiantes una disposición permanente de encargarse de la realidad con una actitud comprometida y ética frente a las disimetrías sociales. En otras palabras, se trata del reto de “saber y aprender a transformar”.

El Reporte PAP consta de tres componentes:

El primer componente refiere al ciclo participativo del PAP, en donde se documentan las diferentes fases del proyecto y las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de este y la valoración de las incidencias en el entorno.

El segundo componente presenta los productos elaborados de acuerdo con su tipología.

El tercer componente es la reflexión crítica y ética de la experiencia, el reconocimiento de las competencias y los aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

Dentro del PAP 5e03 “Fortalecimiento de OSC para el Empoderamiento Social Externo” se trabajó en el proyecto “Comercialización de Abejas Reina en Apiario Rancho El Balcón, En Cuquío, Jalisco”. El principal propósito de este proyecto consistió en el desarrollo de un plan estratégico para la creación de una nueva organización de comercialización de abejas reina y sus derivados; que comprendió el diseño de la identidad de marca, el desarrollo del modelo de comercialización y la evaluación de las condiciones de las instalaciones con las que cuenta el lugar, para poder así también analizar la viabilidad de implementar el proyecto turístico de “Apicultor por un día”, y de esta manera diversificar en más formas de obtener ingresos.

1 Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

El PAP es una experiencia de aprendizaje y de contribución social integrada por estudiantes, profesores, actores sociales y responsables de las organizaciones, que de manera colaborativa construyen sus conocimientos para dar respuestas a problemáticas de un contexto específico y en un tiempo delimitado. Por tanto, la experiencia PAP supone un proceso en lógica de proyecto, así como de un estilo de trabajo participativo y recíproco entre los involucrados.

Se seleccionó este proyecto tomando en consideración que los conocimientos que hemos obtenido a lo largo de nuestra carrera, gracias a que nos pueden apoyar para brindar soluciones y herramientas asertivas a las necesidades actuales del contexto en el que este escenario en particular se encuentra. Es de sumo interés aplicar dichos conocimientos de manera práctica en un ambiente que es totalmente diferente a los entornos en los que regularmente se desempeñan profesionistas de nuestras carreras ya que esto representa un reto desde diferentes perspectivas.

Asimismo, el hecho de que el proyecto genere un impacto social positivo es de vital importancia debido a que, además de estar alineado a la filosofía del ITESO, es un proyecto que responde de manera activa a una necesidad crítica que se ha identificado actualmente desde el ámbito político, económico, social y cultural.

La clave para el desarrollo del proyecto es la cercanía y comunicación con sus beneficiarios, desde un enfoque participativo. Una de las metas implícitas dentro de nuestro objetivo general, fue lograr que el apicultor Álvaro Sánchez recibiera entregables de calidad y que resuelvan su necesidad. Si bien Álvaro cuenta con mucho conocimiento e información sobre las abejas, nos comentó que aún no conoce cómo estructurar su objetivo de comercializar abejas reina.

En este sentido, fue fundamental estar estrechamente en contacto con Álvaro a lo largo del desarrollo del proyecto. Durante el proceso de desarrollo de los entregables, Álvaro estuvo involucrado en todo momento. Asimismo, identificamos 3 momentos indispensables en los que debía estar presente.

El primero antes de comenzar a desarrollar el entregable, esto con el objetivo de validar si efectivamente las ideas que tenemos en mente responden a su necesidad y están alineadas con su objetivo particular, más allá de ser ideas al aire que si bien pudieran funcionar, no son exactamente lo que se busca en dicho momento.

El segundo fue cuando logramos un avance del 50% de cada entregable, lo que nos permitió validar que estamos en una dirección correcta y hacer los ajustes necesarios durante el proceso.

Por último, el tercer momento fue cuando concluimos cada entregable, para validar si logró atender las necesidades originalmente planteadas y cumplir con las expectativas de Álvaro y en su defecto hacer las correcciones correspondientes.

Para la presentación de entregables y resultados, se buscaron espacios con Álvaro, ya sea en las visitas a campo o de manera virtual, buscando que sin excepciones logremos conectar con él en los 3 momentos clave que hemos identificado para todos los entregables. Idealmente, la intención fue destinar las visitas a campo a la exploración y conocimiento que necesitamos para el desarrollo un proyecto aterrizado a la situación actual de nuestro escenario. Mientras que, por otro lado, también buscamos destinar las sesiones virtuales a la presentación de entregables a lo largo del periodo.

Todo lo anterior tiene la finalidad de que Álvaro sea quien tome el papel como actor y beneficiario principal en el desarrollo del proyecto, además de que todas las ideas se aterricen alrededor de lo que él, como conocedor principal y experto en el tema, sabe que efectivamente es viable para implementar dentro del escenario particular.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

En México, la apicultura es una de las principales actividades del sector agropecuario gracias a su producción de miel de alta calidad la cual se exporta a diversos países de Europa. Esta actividad es practicada por más de 40,000 apicultores, que cuentan con alrededor de dos millones de colmenas en apiarios distribuidos en las cinco regiones apícolas a nivel nacional (Apicultores Unidos de Jalisco, 2018).

A nivel estatal, Jalisco cuenta con alrededor de 300 especies de abejas y se encuentra en tercer nivel a lugar nacional por la diversidad de abejas que contiene. De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, en 2019, Jalisco ocupó el tercer lugar a nivel nacional en producción de miel y en segundo lugar por su valor comercial. Dentro de Jalisco, los principales municipios productores de miel son Jamay, Zapotiltic y Zapotlán El Grande. (Instituto de Información Estadística y Geográfica, 2021).

El rancho en el que se desarrolla el PAP se instaló hace aproximadamente 8 años, fue atendido por diferentes personas en su momento. Sin embargo, con el paso del tiempo el rancho se fue descuidando por completo. Hace 3 años cuando Álvaro Sánchez, nuestro beneficiario, inició su Doctorado, comenzó a rescatar colmenas de la ciudad y a buscar posibles apiarios para instalarlas. Fue así como descubrió que dentro del rancho de su tío se encontraba este apiario en muy malas condiciones y descuidado. A partir de ello, Álvaro empezó a llevar algunas colmenas poco a poco hasta sacarlo adelante prácticamente desde cero. Álvaro nos comentó que el fin de tener este apiario es poder mantener a las colmenas existentes y futuras en buen estado, así como crear consciencia en la sociedad sobre la importancia de las abejas, comercializar sus productos derivados y el enfoque primordial que daremos, comercializar las abejas reinas.

Según la primera entrevista que tuvimos con Álvaro, las abejas reinas tienen el lugar más importante dentro de la apicultura, sin ellas no podría existir una colmena, de ella depende el éxito de la producción apícola. La principal función de la abeja reina es poner huevos fertilizados de donde nacen abejas obreras y zánganos, estas abejas obreras son las que llevan a cabo toda la producción de la miel y los zánganos son los que fecundan a la abeja reina. La función de la abeja reina primordialmente es para mantener la población de la colmena y a

su vez producir feromonas que son distribuidas por las abejas obreras para mantener la cohesión de la colonia. Generalmente, sólo existe 1 abeja reina por colmena, y es necesario cambiarla, por ley, una vez al año, además de que el cambiar la abeja reina anualmente asegura que la producción de la colmena sea la ideal, ya que, con el tiempo, la abeja reina disminuye su postura y se produce menor cantidad de miel. (Reyes)

Según la segunda entrevista que tuvimos con Álvaro, un apicultor experimentado puede criar abejas reinas en su apiario, existen diversas técnicas para hacerlo, pero primeramente es necesario seleccionar una buena colonia de abejas, donde se produzca bastante cantidad de miel, que sean dóciles, que tengan baja tendencia a enjambrar, etc. Esto nos permitirá producir abejas reinas de excelente genética y calidad.

El método que más se utiliza a nivel mundial para criar abejas reinas es el método Doolittle, conocido como método de transferencia de larvas, donde básicamente se escoge una colmena donante de la que se va a extraer larvas, se escoge también una colmena incubadora o iniciadora donde se van a desarrollar las larvas y existen variantes del método, donde se puede utilizar una colmena finalizadora. Para realizar el translarve se necesitan cúpulas de plástico que hacen simulación de cúpulas reales de colmena, estas se montan sobre un bastidor o marco porta cúpulas. (Reyes)

Primeramente, se aclimata el bastidor porta cúpulas en la colmena incubadora, para que se impregne del olor de esta. Luego, se retira la abeja reina de la colmena donante durante una semana, de esta manera los huevos recientes de la reina se convierten en larvas, y se escogen las larvas más jóvenes de la colmena para hacer el procedimiento de translarve, que se hace una aguja de translarve, y en un ambiente sin luz solar directa ni ventoso. Con la aguja se toman las larvas y se transfieren a las cúpulas de plástico con mucho cuidado, en esas cúpulas debe haber una gota de jalea real para alimentar a las larvas, este procedimiento debe hacerse rápidamente.

Ya que tenemos la porta cúpulas listo, se retira un panal de la colmena incubadora y se introduce la porta cúpulas, y teniendo en cuenta que es una colmena con una población alta de abejas, las obreras se encargarán de convertir estas cúpulas en celdas reales. Si no se utiliza una colmena finalizadora, después de 6 días, cuando las cúpulas se encuentren selladas, se

deben proteger las mismas con tubos de protección para evitar que nazcan las reinas prematuramente, estos tubos no se abrirán hasta el día 16 hasta que nazcan las reinas vírgenes. Después de esto las abejas reinas están listas para ser introducidas en alguna colmena que lo necesite o para ser transportada en alguna caja de madera que se conocen como jaula Benton o en pequeñas jaulas de plástico. (ApicultuyrayMiel, 2020)

1.2 Caracterización de la organización o de tu iniciativa

El PAP se desarrolla en el escenario de un apiario, ubicado en El Rancho El Balcón, en Cuquío, Jalisco; que se encuentra a aproximadamente 2 horas de distancia de Guadalajara. Dentro del apiario, se encuentran Álvaro Sánchez Cruz y Gerardo García Barajas como responsables del espacio.

Álvaro cuenta con un perfil académico bastante amplio, ya que estudió la Licenciatura en Relaciones Internacionales. Posteriormente realizó una Maestría en Comunicación y recientemente concluyó un Doctorado en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad. Actualmente cuenta con 4 años de experiencia en el ámbito de la apicultura. Por su parte, Gerardo cuenta con una Licenciatura en Filosofía y es Técnico Forestal. Ambos cuentan con años de experiencia como apicultores y coinciden en que es una actividad que personalmente disfrutan genuinamente. Cuenta con 9 años de experiencia como operador apícola y se especializó en traslados de abejas principalmente.

Ambos están encargados de cuidar y mantener sanas a las abejas para la producción de diferentes productos, principalmente la miel. A su vez, Gerardo es el encargado de dar seguimiento a las visitas obligadas que deben realizarse. Por su lado, Álvaro da soporte a Gerardo en sus actividades, además de realizar la planeación estratégica del apiario en torno a materiales, logística, producción, etcétera.

El interés en el apiario surgió en Álvaro mientras hacía su Doctorado enfocado en un proyecto de apicultura. Al abrirse la posibilidad de estar encargado de un apiario y llevar su investigación a la práctica fue una excelente oportunidad dentro del proceso de aprendizaje que estaba viviendo Álvaro en su momento. Dentro del mismo, fue posible realizar diferentes actividades de análisis y experimentación que fueron alimentando el conocimiento de Álvaro desde una nueva perspectiva.

Como parte del funcionamiento del apiario las actividades van cambiando, dependiendo de la temporada del año. Durante el invierno las abejas naturalmente deben de hibernar, para ello se les deja alimento suficiente y el entorno floral del apiario les permite seguir haciendo algunas de sus actividades en menor medida. Cuando llega la primavera, se seleccionan las colmenas que se pueden dividir y que pueden generar producción durante la temporada. Constantemente se hacen revisiones periódicas a las colmenas para validar que, en cuanto a hábitat, alimentación, enfermedades, plaga y preparación para la producción, el apiario se encuentre en las condiciones necesarias para ello.

El propósito y razón de ser del apiario gira en torno a generar una apicultura sostenible. Actualmente, existe un gran número de riesgos para las abejas, así como malas prácticas que conllevan a un deterioro de las especies. El apiario busca desarrollar a las abejas desde que se crían hasta que son capaces de producir por su cuenta en las diferentes temporadas del año. Para nuestro proyecto en particular, se busca integrar al apiario el negocio de comercialización de abejas reina, mas no se tiene conocimiento por parte del beneficiario de cómo hacerlo posible.

1.3 Identificación de las problemáticas

Una de las principales problemáticas en nuestro país con respecto a las abejas es la africanización, donde los genes de las abejas africanas comienzan a dominar los genes de las abejas europeas o americanas que se tienen en el país, haciendo que las abejas sean mucho más difíciles de manipular. Así como también la presencia del ácaro *Varroa destructor*, que debilita el sistema inmunológico de las abejas haciendo que se enfermen y puedan llegar a morir, y de la misma manera en un término más general, el uso constante de pesticidas que afectan la producción y la vida de las abejas. (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2022)

Se busca la comercialización de las abejas reinas ya que sin ellas no existe la colmena, y muchos apicultores por falta de tiempo o dedicación, prefieren obtener sus abejas reinas de terceros, que producirlas ellos mismos. El rol de las abejas con respecto al equilibrio ecológico es clave e indispensable, dado su relevante papel en la polinización. La pérdida de biodiversidad que sobrevendría si su participación disminuyera, significaría una catástrofe

ambiental. En términos de nutrición humana, la seguridad alimentaria se vería afectada, pues alrededor de un 75% de la producción mundial de alimentos depende directamente de la polinización que ellas realizan. (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2022)

Como vimos anteriormente, la importancia de las abejas reinas es crucial para mantener la población de las colmenas, es por esto por lo que se busca llevar a cabo la comercialización de estas, así como también de los productos derivados de la colmena en un futuro. Nuestro beneficiario no ha realizado estas actividades formalmente, ni cuenta con una marca para empezar a realizarlo. La problemática principal es que no existe como tal una marca ni una imagen corporativa desarrollada para llevar a cabo la venta de estos productos materiales y biológicos, además de que buscamos que la marca sea flexible para varios temas dentro de la apicultura, así como tampoco se tiene un plan financiero de comercialización para ellos.

Ahora viendo la problemática para poder llevar a cabo el proyecto turístico “Apicultor por un día”, se tienen que evaluar todas las instalaciones con las que cuenta el lugar, para así ver el servicio que se le dará al usuario y también, y más importante, la seguridad que se le ofrece al cliente, para no se corran riesgos y se tenga una experiencia plena.

1.4 Planeación de alternativas

Entendiendo que el principal problema que enfrentamos, el apicultor y beneficiario Álvaro Sánchez tiene conocimiento de cómo cuidar y mantener las abejas reina, sin embargo, no tiene conocimiento de cómo comercializarlas, no sabe si el negocio podría ser viable y rentable. Es por ello por lo que uno de los objetivos a desarrollar es elaborar un plan estratégico de negocios que se pueda aplicar para llevar a cabo la comercialización deseada. Este plan de negocios estará compuesto por una serie de propuestas y alternativas desde diferentes ámbitos: **diseño integral, marketing, finanzas, ingeniería industrial, ingeniería civil, y relaciones industriales**. A partir de ello, se desarrollará un plan que pueda dar estructura al modelo de negocios necesario para la comercialización de las abejas reina.

En este sentido, el proyecto dará estructura a la idea de negocio actual de Álvaro Sánchez, logrando que al final del periodo pueda tener total claridad de cuáles son aquellos recursos necesarios para implementar el modelo de negocio y cuente con todo lo necesario para estructurar y poner en práctica la comercialización de abejas reina. A su vez, tendrá una

imagen corporativa, donde puede darse a conocer a través de una identidad profesional brindando más seriedad e impacto al negocio. Dentro del entorno de nuestro beneficiario, sabiendo que actualmente cuenta con mucha información y conocimiento sobre las abejas en general, por el momento no sabe cómo desarrollar un modelo de negocio; el proyecto tendrá como resultado un conocimiento amplio sobre el manejo y gestión de un negocio.

Con el paso del tiempo, los encargados del negocio serán capaces de implementar el modelo de negocio e irlo adaptando de acuerdo con los mismos cambios que constantemente surgen en el entorno político, económico y social de las abejas tanto a nivel nacional como local. Los dueños del proyecto cada vez se sentirán más cómodos con el modelo de negocios y llegarán al punto de dominarlo en su totalidad, de forma que les será posible incluso irlo evolucionando poco a poco.

Los principales beneficiarios del proyecto en un primer plano serán Álvaro y Gerardo, en el Rancho El Balcón, esperando que el plan de negocios se pueda aplicar en un futuro a los apicultores que deseen producir y comercializar abejas reina. Asimismo, dentro del plan de negocios se verán involucrados diversos proveedores y actores clave para la satisfactoria implementación de este.

1.4.1 Objetivo general y específicos

En este proyecto, gracias a la diversidad de carreras profesionales entre los integrantes del proyecto, se puede trabajar a través diferentes objetivos específicos que permitan llegar al objetivo general.

- **Objetivo general:** Desarrollar un plan estratégico para la creación de una nueva organización de comercialización de abejas reina; que comprenda el diseño de la identidad de marca, el desarrollo del modelo de comercialización y la evaluación de las instalaciones del rancho para ver la viabilidad de llevar a cabo el proyecto “Apicultor por un día”.
- **Objetivos específicos:**
 - Finanzas: Analizar la rentabilidad de la comercialización de las abejas reinas tomando en cuenta los gastos actuales del apiario y los costos emergentes de esta nueva actividad, con la finalidad de obtener el punto de equilibrio de ventas mensuales y unidades requeridas para generar utilidad.

- **Componente:** Estados financieros, estado de resultado, punto de equilibrio y proyecciones de ventas.
- **Mercadotecnia y Diseño:** Diseñar un manual e imagen corporativa para construir la identidad de la marca y así llegar al público deseado.
 - **Componente:** Manual e imagen corporativa.
- **Ingeniería Civil:** Evaluar las instalaciones con las que cuenta el lugar y evaluar la viabilidad de poder desarrollar el proyecto “Apicultor por un día”.
 - **Componente:** Informe de los resultados de la evaluación de las instalaciones
- **Ingeniería Industrial / Relaciones Industriales:** Desarrollar un modelo de comercialización de abejas reina representado en un diagrama de flujo que incluya actividades, involucrados y tiempos estimados del proceso.
 - **Componente:** Modelo de comercialización de abejas reina representado en diagrama de flujo.

1.4.2 Diagrama de Gantt del proyecto

N°	Actividades	Semanas								Responsable (iniciales)	PRODUCTO / INDICADOR DE ACTIVIDAD		
		1	2	3	4	5	6	7	8				
1	OBJETIVO: Diseñar un manual e imagen corporativa para construir la identidad de la marca y así llegar al público deseado. > COMPONENTE: Manual e imagen corporativa												
	1.1 Conocer contexto del escenario y problemas											Darianna, Elena	DOC 1: Documento con síntesis que describe breve reseña histórica de la OSC y de los problemas que atiende, de sus directores, y de los grupos beneficiarios, y de los problemas generales y particulares que tiene.
	1.2 Entrevista con el cliente: Identificar sus necesidades y problemas											Darianna, Elena	DOC 2: Documento con síntesis enfocada en los problemas de la OSC de forma general, especialmente de los problemas que serían el objeto de intervención del PAP.
	1.3 Investigación de abejas reina, significados, orígenes y simbolismos											Darianna, Elena	DOC 1.1: Documento que valida y complementa el DOC 1 sobre el problema que atiende, su existencia y su raíz de origen.
	1.4 Primera visita a escenario											Elena	DOC 3: Documento donde el alumno valida y complementa el documento anterior.
	1.5 Establecer el “ser” de la empresa y comenzar proceso de <i>namig</i>											Darianna, Elena	DOC 4: Documento donde el alumno hace una síntesis del marco teórico y la metodología y que usarán para el diseño de su solución.
	1.6 Proceso de bocetaje y maquetado de logotipos											Elena	DOC 5: Documento que complementa el documento anterior.

N°	Actividades	Semanas								Responsable (iniciales)	PRODUCTO / INDICADOR DE ACTIVIDAD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	1.7 Elaboración de manual corporativo con señalamientos de uso									Darianna, Elena	DOC 6: Documento con síntesis enfocada en el proyecto, dando una breve descripción de su esencia e imagen visual, cómo el uso debido de sus aplicaciones.
	1.8 Estrategia para el uso de redes sociales y plataforma web									Darianna	DOC 7: Documento donde el alumno hace una síntesis del marco teórico y la metodología y que usarán para el diseño de su solución.
	OBJETIVO: Desarrollar un modelo de comercialización de abejas reina representado en un diagrama de flujo que incluya actividades, involucrados y tiempos estimados del proceso. > COMPONENTE: Modelo de comercialización de abejas reinas representado en diagrama de flujo.										
2	2.1 Conocimiento del contexto y escenario									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina	DOC 2.1: Documento con síntesis que describe breve reseña histórica de la OSC y de los problemas que atiende, y de los grupos beneficiarios, y de los problemas generales y particulares que tiene.
	2.2 Identificación de problemáticas principales									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina	Entregable incluido en DOC 2.1.
	2.3 Reunión virtual con beneficiario principal									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.3. Resumen de información proporcionada por el beneficiario sobre el contexto, problemática y sus necesidades particulares.
	2.4 Investigación del contexto en diferentes niveles									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.4: Documento que integra los diferentes elementos del contexto a nivel global, estatal y local. Se desarrolla brevemente la propuesta de solución y la metodología bajo la que se trabajará durante el periodo.
	2.5 Desarrollo de cuestionario para beneficiario									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.5: Cuestionario de preguntas sobre contexto para el beneficiario.
	2.6 Investigación de modelos de comercialización similares									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.6: Documento en donde se investigan y se realizan distintos modelos, en el cual, se elige el más adecuado para la problemática.
	2.7 Visita a campo									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.7: Documento con resumen, minuta y fotografías de la visita.
	2.8 Adaptación y tropicalización de modelo a contexto local									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.8: Tabla comparativa de modelos existentes en relación con lo aplicable localmente. Contiene el detalle del proceso de comercialización en diferentes contextos y las adaptaciones que pudieran ser funcionales para el modelo local.

N°	Actividades	Semanas								Responsable (iniciales)	PRODUCTO / INDICADOR DE ACTIVIDAD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	2.9 Presentación preliminar de modelo a beneficiario									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.9: Presentación de Power Point con diagrama de flujo preliminar.
	2.10 Ajustes a modelo y representación gráfica en formato de flujograma									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.10: Flujograma de proceso con elementos visuales y gráficos que represente todos los pasos del modelo de comercialización. Creación de estado financiero, donde se presenta la situación financiera actual del negocio.
	2.11 Presentación y revisión de flujograma con beneficiario									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.11: Versión final del flujograma de proceso con elementos visuales y gráficos que represente todos los pasos del modelo de comercialización. Proyección financiera, donde se exponga si es rentable o no el proceso de comercialización.
	2.12 Presentación final de proyecto integral, con proyecciones y estados financieros.									Berlín, Rebeca, Galilea, Carolina Marifer	DOC 2.12: Presentación de Power Point que integra el trabajo realizado durante el periodo junto con los entregables tangibles. Documento de Word en formato R-PAP con desarrollo completo del proyecto.
OBJETIVO: Evaluar las instalaciones con las que cuenta el lugar para poder desarrollar el proyecto “Apicultor por un día”. > COMPONENTE:											
3	3.1 Conocer el contexto general y la problemática									José Carlos,	Trabajar en la descripción del contexto y las primeras entregas.
	3.2 Visitar el camino de acceso									José Carlos,	Tomando fotografías y datos.
	3.3 Analizar los datos recabados en el lugar									José Carlos	Texto redactando las instalaciones del lugar
	3.4 Revisar reportes PAP anteriores sobre el proyecto									José Carlos	Informe escrito de las instalaciones de otros proyectos
	3.5 Presentar fotos y datos del lugar									José Carlos,	Documento de Word con las imágenes y datos.
	3.6 Evaluar las instalaciones con las que cuenta el Rancho									José Carlos,	Documentar ampliamente todas las instalaciones y los pros y contras con los que cuenta
	3.7 Evaluar la viabilidad de llevar a cabo el proyecto “Apicultor por un día”									José Carlos,	Evaluar si el lugar es ampliamente adecuado para llevar a cabo el proyecto

1.4.3 Marco teórico y metodología

A partir de nuestro objetivo general, enfocado en la comercialización de abejas reinas, tomamos como parte de nuestro marco teórico el documento titulado *Incorporación de mayor valor en la cadena de la miel y productos derivados de la colmena en el Pacífico Central, Costa Rica*; escrito por Stefanie Garry, Álvaro Martín Parada Gómez y Joaquín Salido Marcos; y publicado por el CEPAL.

Dicho documento en uno de sus apartados describe la importancia de las abejas reinas dentro del proceso de producción de las colmenas, así como sus implicaciones en diferentes ámbitos. A partir de ello, consideramos relevante tomar este documento como sustento y soporte para nuestro proyecto, ya que estamos respondiendo directamente a una necesidad actual identificada previamente por los autores de este. (Garry, 2017)

En este sentido, y considerando que nuestra propuesta de solución es la generación de un plan estratégico para la organización, la estrategia a desarrollar se encuentra también validada por el Mercadólogo mexicano Héctor Quezada. Dentro de sus múltiples presentaciones, Héctor sostiene que en todo proyecto debe existir una visión sistemática; y que, de lo contrario, el riesgo y probabilidades de fracaso incrementan de manera significativa.

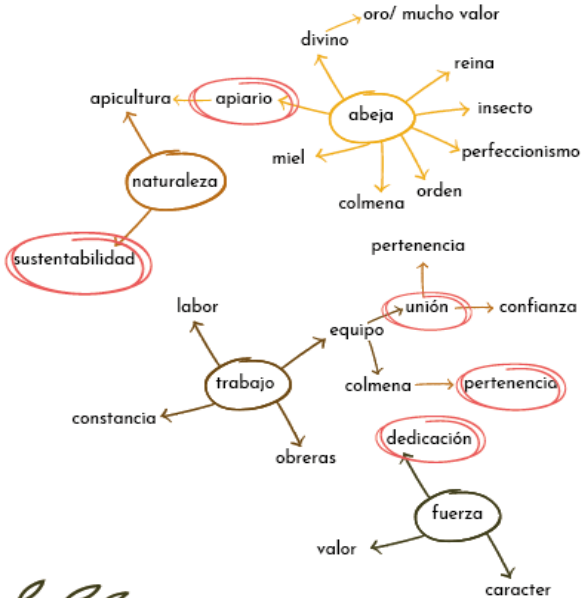
1.5 Desarrollo de la propuesta de mejora

Como primer paso para la definición de la propuesta de mejora, el grupo se dividió en sub-equipos con el objetivo de trabajar con un enfoque específico de acuerdo con las diferentes carreras y conocimientos de los miembros del equipo. Así fue como se definieron inicialmente los objetivos específicos alineados a cada uno de estos sub-equipos, mismos que irían alineados al objetivo general.

El 1 de junio tuvimos una primera videollamada con Álvaro, con el objetivo de conocerlo y escuchar cuáles eran sus inquietudes a partir de las cuales podríamos trabajar a lo largo del periodo. En dicha llamada, nos contó sobre las problemáticas que enfrenta hoy en día el mundo de la apicultura y su interés por la comercialización de abejas reina y por el desarrollo de una marca que represente todos los servicios y productos que busca ofrecer, todo orientado hacia lograr una apicultura sostenible.

A partir de este primer acercamiento, comenzamos a diseñar diferentes propuestas de mejora que pudieran ir alineadas al interés principal de Álvaro. Buscamos diferentes espacios para conectar virtualmente con él y hacerle algunas entrevistas que pudieran complementar la información necesaria para el diseño de las soluciones.

Asimismo, el 18 de junio realizamos la primera visita de campo, en donde tuvimos la oportunidad de conocer parte del rancho en el que se realizan las actividades de apicultura. Después, de una hora y media de camino para llegar a Cuquío, nos tomó alrededor de 25 minutos más poder llegar al rancho como tal. La visita se centró en una entrevista con una duración aproximada de dos horas en donde pudimos tener una interesante conversación con Álvaro y Gerardo sobre el proceso para criar abejas reina, así como de su conocimiento sobre los elementos importantes a considerar dentro de su comercialización.



(Nombre de marca) es un apiario que une fuerzas entre abejas y apicultores dedicándose al bienestar, la sustentabilidad y la pertenencia.

Desde la **mercadotecnia y diseño**, la propuesta de mejora como se mencionó con anterioridad es el diseño de un manual e imagen corporativa para construir la identidad de la marca y así llegar al público deseado. Para su desarrollo, el paso uno fue el proceso del *naming*, donde se debe elaborar una investigación del proyecto, simbolismos, etimologías como trasfondos. Una vez teniendo esos datos, se elabora una lluvia de ideas de palabras que tengan que ver con el proyecto y de esas palabras, obtener asociaciones forzadas, seleccionar las 5 palabras representantes y así, elaborar una paráfrasis, que ayude a darle más sentido al proyecto mismo.

Al tener esta “definición” hecha, con las palabras seleccionadas se buscan sus sinónimos, definiciones como etimologías, para realizar un *mix and match* y así conseguir el nombre de

la marca paraguas como la submarca. Completando el proceso de naming, se elabora el proceso de bocetaje, realización de gráficos y el pulir detalles; con el logotipo realizado, se realiza el manual corporativo para dar instrucciones de cómo se implementa y como no utilizarse.

Desde el **enfoque comercial**, la propuesta de mejora consiste en el desarrollo de un modelo de comercialización de abejas reinas representado en un diagrama de flujo que incluya actividades, involucrados y tiempos estimados del proceso. Para ello, primero realizamos una investigación sobre las problemáticas que actualmente giran en torno a las abejas reina. Toda la información reunida nos permitió entender la importancia de la abeja reina dentro de una colmena y la complejidad que tiene el poder criar a una abeja reina que efectivamente cumpla con sus funciones dentro de la misma.

Posteriormente, realizamos un benchmark para conocer cómo hoy en día se comercializan las abejas reina tanto en México, como desde Chile a Canadá, siendo este último uno de los países más desarrollados en cuanto a modelos de apicultura y comercialización de abejas reina. Para ello fue necesario no sólo averiguar en línea cómo funcionan los modelos, sino también contactar directamente a los mismos apicultores que al menos en México tienen a la venta abejas reina para conocer a profundidad su proceso de comercialización.

Una vez que pudimos conocer dichos procesos, nos dimos a la tarea de desarrollar una tabla comparativa para definir aquellos elementos indispensables dentro del modelo de comercialización, y a redactar cómo se representan esos elementos en los modelos de México y Canadá actualmente. Con ello, pudimos hacer una propuesta de modelo de comercialización que toma algunos de los elementos que identificamos en dichos modelos, sumando algunos adicionales que consideramos relevantes de incluir para que el modelo sea rentable en todos los sentidos. A continuación, se presenta el dicho Benchmark y Business Canva Model del negocio.

Elementos	Modelo		
	México	Chile	Propuesta
Canal de venta	Facebook / WhatsApp	Email	E-Commerce
Precio	Promedio \$250-\$300 MXN	Promedio \$17.5 USD	*Por confirmar con finanzas
Empaque	Caja de madera	Jaula pequeña de plástico	Caja de madera
Tipo de envío	Entrega física / Paquetería DHL	Paquetería - envío aéreo	Cuquiño / ZMG - Entrega Física Fuera de cobertura - Paquetería DHL
Tiempo de compra	Bajo pedido por temporada	No hay información	Minoreo - 30 días hábiles bajo pedido por temporada Mayoreo - 30 días hábiles bajo pedido
Mínimo de compra	1	1000 unidades	Minoreo - N/A Mayoreo - 25 unidades
Forma de pago	Transferencia / Efectivo	Pago anticipado	Pago en línea
Responsabilidad	El vendedor no se hace responsable por daños a las abejas durante el traslado	No hay información	Garantía en caso de que las abejas no lleguen vivas

Ilustración 1. Benchmark

BUSINESS MODEL CANVAS				
Involucrados	Actividades	Propuesta de Valor	Relación con los clientes	Segmento de mercado
<ul style="list-style-type: none"> > Dueño de Rancho El Balcón > Encargado de apiario > Clientes > Paquetería DHL 	<ul style="list-style-type: none"> > Recepción de pedidos > Inicio de cría de abejas reina > Mantenimiento de colmenas > Empaquetado de abejas reina > Envío de abejas reina 	Venta de abejas reina no africanizadas, con buena genética y recién fecundadas. Las abejas producidas fácilmente se adaptan a diferentes climas, a diferentes latitudes, no enjambran, no son agresivas y producen un poco más miel al año que el promedio.	<ul style="list-style-type: none"> > Confianza entre vendedor y comprador > Seguridad del comprador en la calidad de las abejas reina > Comunicación ágil y eficiente 	Apicultores con un promedio de 20 a 50 colmenas en México, que están apegados a las regulaciones nacionales y cambian a sus abejas reina cada año
	Recursos <ul style="list-style-type: none"> > Cajas para colmenas > Bastidores > Equipo de protección personal > Alimento para las abejas - miel de agave 		Canales <ul style="list-style-type: none"> > E-Commerce a través de Sitio Web oficial > Entrega física en Cuquiño o ZMG > Envío DHL fuera de cobertura local 	
	Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> > Costos fijos: Alimento para abeja (miel de agave, azúcar), caja para colmenas > Empaque > Salario de empleados > Costos de transporte de personal 		Fuentes de Ingreso <ul style="list-style-type: none"> > Venta de abejas reina 	

Ilustración 2. Business Model Canvas

Desde el área de **ingeniería civil**, se comenzó a revisar proyectos anteriores de PAP para ver cómo es la experiencia de las personas en los otros proyectos de Apicultor por un día, las instalaciones con las que cuentan los otros centros apícolas y las normas de seguridad que tienen. Además, se revisó la NMX-AA-133-SCFI-2013 que sirve para otorgar la certificación de ecoturismo sustentable.

Al ya haber realizado una primera visita al rancho, se tomaron fotos del lugar y se pudieron observar diversas instalaciones con las que cuentan, para así poder comenzar a evaluar el lugar.

Desde el enfoque **financiero** se buscó comprender nuestras limitantes numéricas tomando en cuenta los datos proporcionados por nuestro beneficiario Álvaro y basándonos en investigaciones sobre la producción por colmenas de abejas reina, se buscó comprender cuales son los gastos actuales del apiario y cuáles serían los gastos y costos emergentes de la comercialización de las abejas reina, se hicieron 2 principales corridas financieras, la primera enfocándose en la situación actual del apiario en donde se encuentran 14 colmenas existentes cada una con una producción de 20 abejas reinas por colmena al mes, permitiendo tener una producción máxima de 2520 abejas reinas al año, pero con la recomendación del beneficiario Álvaro de destinar el 5% para conservación del propio apiario, permitiéndoles tener una producción disponible a la venta de 2394 abejas reinas al año, en esta primera corrida financiera se visualizó el escenario actual con una variación de precio en un rango de \$200 a \$400 pesos por abeja reina, tomando como referencia que el mercado vende las abejas reina en un rango entre \$250 y \$300 pesos mexicanos, como resultado logramos obtener 3 escenarios posibles para el apiario, uno optimista, otro conservador y el ultimo pesimista, en donde podemos apreciar el nivel de ventas así también como su margen de utilidad variando en un rango entre los 3 escenarios desde el 74% y 35% de margen de utilidad sobre la venta. La segunda corrida financiera hace una proyección de ventas considerando invertir en nuevas colmenas, en donde podemos visualizar las ventas dependiendo del nuevo número de colmenas y margen de utilidad que se alcanzaría con cada escenario.

Inversion			
Cámara de colmena(1 por colmena)	\$	2,000.00	Dura 3 años prorrateo
	\$	666.67	

Costos Fijos generales(anuales)			
Analisis (2 veces)	\$	1,600.00	
Acido axalicos (2 veces)	\$	400.00	
Azucar(1 Tonelada al año)	\$	15,000.00	
Total costos	\$	17,000.00	

Gastos		
Gasolina	\$	18,250.00
Salario	\$	36,500.00
Total gastos	\$	54,750.00

Datos Abejas reina		
Produccion		Marzo-Noviembre
100%		Diciembre-Febrero
0%		
14	Colmenas	
20	produccion de abejas reina por colmena	
280	produccion de abejas reina al mes	
2520	Abejas reinas producidas al año	
126	El 5% de las abejas reinas se conservarán para la producción	
2394	Abejas que se comercializarán	

Costos variables transportacion abeja reina		
		9.46 caja de carton
		19.36 caja de madera

tomando en cuenta que tarda 15 días en nacer y 15 días en fecundar

1.6 Valoración de productos, resultados e impactos

Desde el punto de vista general de nuestro proyecto, se está respondiendo directamente a la necesidad principal del beneficiario. Como se mencionó desde un principio, el proyecto fue tomando forma cuando Álvaro nos compartió su inquietud e interés por iniciar con un negocio de comercialización de abejas reina que pudiera ser rentable y apoyara a la apicultura sostenible, mientras que el gran obstáculo era que no tenía ni la menor idea de cómo hacerlo. Pudimos llegar al mapeo de un proceso general de comercialización y aterrizar temas logísticos y de envíos para el producto a vender. Así como también hacer un análisis de la rentabilidad del mismo. Así como también fue un gran impacto el poder crear un nombre de marca, con su logotipo e imagen.

1.6.1 Impacto de tu proyecto PAP

Con Proyecto	Sin Proyecto
El imagotipo es un símbolo gráfico que nos ayuda a que los consumidores y posibles clientes tengan identifiquen la marca y tengan una buena impresión sobre la empresa.	Sin un logotipo está perdiendo la posibilidad de que los clientes recuerden la marca, así como perdemos en la representación y la diferenciación de la empresa con otras.
El naming es la conexión principal con la audiencia, gracias a esto se podrá tener una diferencia e incluso un gran recordatorio hacia la marca.	Sin el naming no tendremos forma de ser recordados y menos de poder facilitar la búsqueda de nuestro público hacia el producto/empresa. Es importante que sea corto, conciso y fácil de recordar.
Se genera diversificación de ingresos para el beneficiario principal.	Sin el proyecto se seguiría comercializando productos de colmena informalmente y no habría comercialización de abejas reina.
Mejoramiento de la genética de las abejas reinas y, por ende, del rendimiento de colmenas.	No se resolvería la necesidad de mejorar la genética de las abejas en México al hacer un cambio anual de abejas.
Evaluación de instalaciones. Al realizar una inspección y análisis de las instalaciones del rancho, ahora se pueden ver sus puntos débiles y fuertes, para saber dónde mejorar y poder aplicar el proyecto Apicultor por un día.	No se tendría un análisis ni conocimiento de las necesidades y áreas de oportunidad del apiario, tanto seguridad de las instalaciones como equipo de seguridad y desarrollo en el apiario.
Al realizar el punto de equilibrio, se puede dar a conocer la cantidad de producción y de ventas necesarias con el objetivo de saber en qué momento los ingresos cubren los costos y gastos.	Sin el punto de equilibrio, no sabríamos cuanta sería la venta mínima para poder sostener el negocio, además de que no podríamos saber si es rentable o no.

1.6 Hoja de Ruta

Para el siguiente semestre de otoño 2022 se propone llevar a cabo:

Desarrollar a profundidad el plan estratégico al identificar mejores posibles del modelado.

Incluir en el proyecto a personas de licenciaturas en programación o tecnologías de la información para desarrollar aplicaciones para el sitio web, así como enlazar la página con el método de pago.

Incluir en el programa personas de licenciatura en derecho para validar temas legales sobre normas y permisos.

Incluir también personas de licenciaturas de comercio o negocios para llevar a cabo la creación de la marca y empezar a comercializar de manera formal.

Crear una campaña de difusión entre la red de apicultores mexicanos para conocer los beneficios y ventajas de cambiar sus abejas reinas anualmente.

Realizar un proyecto ejecutivo para mejorar las instalaciones y la seguridad del rancho, basándose en la lista de observaciones que se realizó.

1.7 Bibliografía y otros recursos

Apicultores Unidos de Jalisco. (2018). *Plan Rector de Apicultura de Jalisco*. Obtenido de UDG:

http://www.cusur.udg.mx/es/sites/default/files/plan_rector_de_apicultura_del_estado_de_jalisco_bueno_29_feb.pdf

ApiculturayMiel. (31 de 03 de 2020). *Cría de reinas con traslarve*. Obtenido de

Apicultura y Miel: <https://apiculturaymiel.com/apicultura/cria-de-reinas-con-traslarve-metodo-doolittle/>


Garry, S. (2017). *Incorporación de mayor valor en la cadena de la miel y productos derivados de la colmena del Pacífico Central, Costa Rica*. Ciudad de México: CEPAL.

Instituto de Información Estadística y Geográfica. (20 de 05 de 2021). *Nuestra vida por las abejas*. Obtenido de STRATEGOS: <https://iieg.gob.mx/strategos/nuestra-vida-por-las-abejas/>

Reyes, A. B. (s.f.). *Manual de Cría de Abejas Reina*. Recuperado el 20 de junio de 2022, de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación: http://www.mieldemalaga.com/data/cria_de_reinas.mex.pdf

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (20 de 05 de 2022). *Gobierno de México*. Obtenido de Día Mundial de las Abejas: <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/dia-mundial-de-las-abejas-2022?idiom=es>

1.8 Anexos generales

Bitácora	Contenido
<p>Primera reunión semanal 30 de mayo de 2022</p> 	<p>En esta primera sesión nos presentamos como equipo y dimos a conocer nuestra área profesional y nuestro por qué escoger este proyecto.</p>

Bitácora	Contenido
<p>Primera entrevista con Álvaro 1 de junio de 2022</p>	<p>En esta entrevista realizada por zoom todos pudimos conocer la necesidad e intensidad principal del beneficiario que es comercializar abejas reinas, con una intensidad sostenible y de crear consciencia dentro de la sociedad.</p>
<p>Segunda asesoría semanal 8 de junio de 2022</p> 	<p>En esta sesión vimos correcciones sobre la primera entrega del R PAP y dialogamos acerca lo platicado con Álvaro en la primera entrevista.</p>
<p>Tercera asesoría semanal 13 de junio de 2022</p> 	<p>En esta sesión empezamos a revisar los avances por equipo teniendo como referencia el Diagrama de Gantt.</p>
<p>Segunda entrevista con Álvaro 14 de junio de 2022</p> 	<p>Dentro de esta sesión nos presentamos con Álvaro y tocamos cada una de las cosas que para el eran prioridad.</p> <p>Logramos llegar a diferentes acuerdos para poder brindarle lo mejor, también les presentamos lo que íbamos hacer durante el semestre, así como todo los entregables y los días de reunión.</p> <p>También se le hizo una pequeña entrevista con datos de logística y administración del mismo apiario.</p>

Bitácora	Contenido
<p>Primera visita al apiario 18 de junio de 2022</p> 	<p>En esta primera visita al apiario, se conoció el escenario y a los beneficiarios en persona. Pudimos conocer acerca de las instalaciones del rancho, así como también se llevó a cabo una entrevista donde identificamos los puntos clave para la realización de nuestro proyecto.</p>
<p>Cuarta asesoría semanal 20 de junio de 2022</p> 	<p>En esta sesión vimos avances de cada equipo conforme a lo establecido, así como también dialogamos acerca de todo lo visto y platicado en la primera visita al apiario en Cuquío, viendo que el panorama había cambiado un poco con respecto a sus necesidades e intereses.</p>
<p>Quinta asesoría semanal 27 de junio de 2022</p> 	<p>En esta sesión se continuó mostrando los avances de cada sub-equipo y recibimos retroalimentación de los mismos, así como también establecimos pautas para la segunda visita al campo.</p>

Bitácora	Contenido
<p>Tercera entrevista con Álvaro 28 de junio de 2022</p> 	<p>En esta entrevista le mostramos nuestro benchmark a Álvaro y hablamos sobre nuevas alternativas que podrían funcionarle para la comercialización de las abejas, así como también hicimos algunas preguntas clave sobre el proceso en general.</p>
<p>Cuarta entrevista con Álvaro 30 de junio de 2022</p>	<p>Durante esta sesión pudimos mostrarle a Álvaro todo lo que se había logrado durante las semanas, le explicamos como era que se necesitaba hacer el proceso para llegar al naming, paso a paso le mostramos las cosas que hicimos, definiciones, metodologías, sinónimos, etc.</p> <p>Al final de la sesión nos dijo todo lo que le había gustado y las propuestas a mejora, siempre con una actitud buenísima y la verdad es que siempre veía todo muy positivo fue algo que nos dejaba muy felices a las dos porque nuestro trabajo era de mucho gusto.</p>
<p>Segunda visita al apiario 2 de Julio de 2022</p> 	<p>En esta visita pudimos conocer un poco más el contexto del rancho, así como también entramos al apiario y tuvimos una experiencia directa de primera mano con las abejas. Obtuvimos más información sobre capacidades de producción, etc.</p>

Bitácora	Contenido
<p>Sexta asesoría semanal 4 de julio de 2022</p> 	<p>En esta asesoría mostramos el primer borrador sobre nuestra presentación final, recibimos retroalimentación sobre la misma para hacer correcciones.</p>
<p>Reunión extra semanal 7 de julio de 2022</p>	<p>Esta sesión fue extra, fuera del horario establecido semanalmente para poder presentar nuestra exposición del proyecto, donde se dedicó el tiempo a presentar y a recibir retroalimentación y correcciones necesarias.</p>
<p>Séptima asesoría semanal 11 de Julio de 2022</p> 	<p>En esta sesión se presentaron los avances y los resultados del proyecto, recibiendo retroalimentación sobre cómo presentarlos y entregarlos al beneficiario.</p>
<p>Quinta entrevista con Álvaro 12 de julio de 2022</p> 	<p>Nuestra última sesión, platicamos con Álvaro y le mostramos todo lo que habíamos logrado, le mostramos los diferentes resultados y propuestas que teníamos, y el super amable nos decía lo que le gustaba, al parecer los que diseñamos siempre le gustaron lo cual no fue muy difícil hacer el trabajo.</p> <p>En esta sesión pudo ver todas las cosas que habíamos hecho y realizamos una presentación de los resultados para poderle mostrar las cosas paso a paso.</p>

A continuación, se agregan fotografías sobre las diferentes visitas al apiario:



Ilustración 3. Primer visita Apiario



Ilustración 4. Primer visita Apiario



Ilustración 5. Segunda visita Apiario



Ilustración 6. Segunda visita Apiario



Ilustración 7. Segunda visita Apiario



Ilustración 8 y 9. Segunda visita Apiario



Ilustración 10 y 11. Segunda visita Apiario

También se desarrolló un formato de encuesta para que en un futuro cuando se lleve a cabo la comercialización, se pueda aplicar a los clientes, esto con fin de poder identificar los puntos clave en dónde sería necesario mejorar el servicio por parte de ARBELIA. La encuesta sería enviada en un formato de Google Forms a través de un correo electrónico para el cliente directamente.

Encuesta de satisfacción por parte del cliente de ARBELIA

¿Fue fácil el realizar la compra en línea?

- Conteste del 1 al 10 siendo 10 el máximo

¿El producto llegó en los días acordados?

- Sí / No

¿El producto llegó en buenas condiciones?

- Sí / No.

Si tu respuesta fue no... explica abajo ¿en qué condiciones llegó?

- Respuesta abierta

¿Qué tan satisfecho está con tu compra?

- Conteste del 1 al 10 siendo 10 el máximo.

¿Volvería a comprar con ARBELIA en un futuro?

- Si / No

Si su respuesta fue negativa, ¿por qué?

- Respuesta abierta

¿Cómo podríamos mejorar nuestro servicio para usted?

- Respuesta abierta

¡Muchas gracias por comprar con ARBELIA!

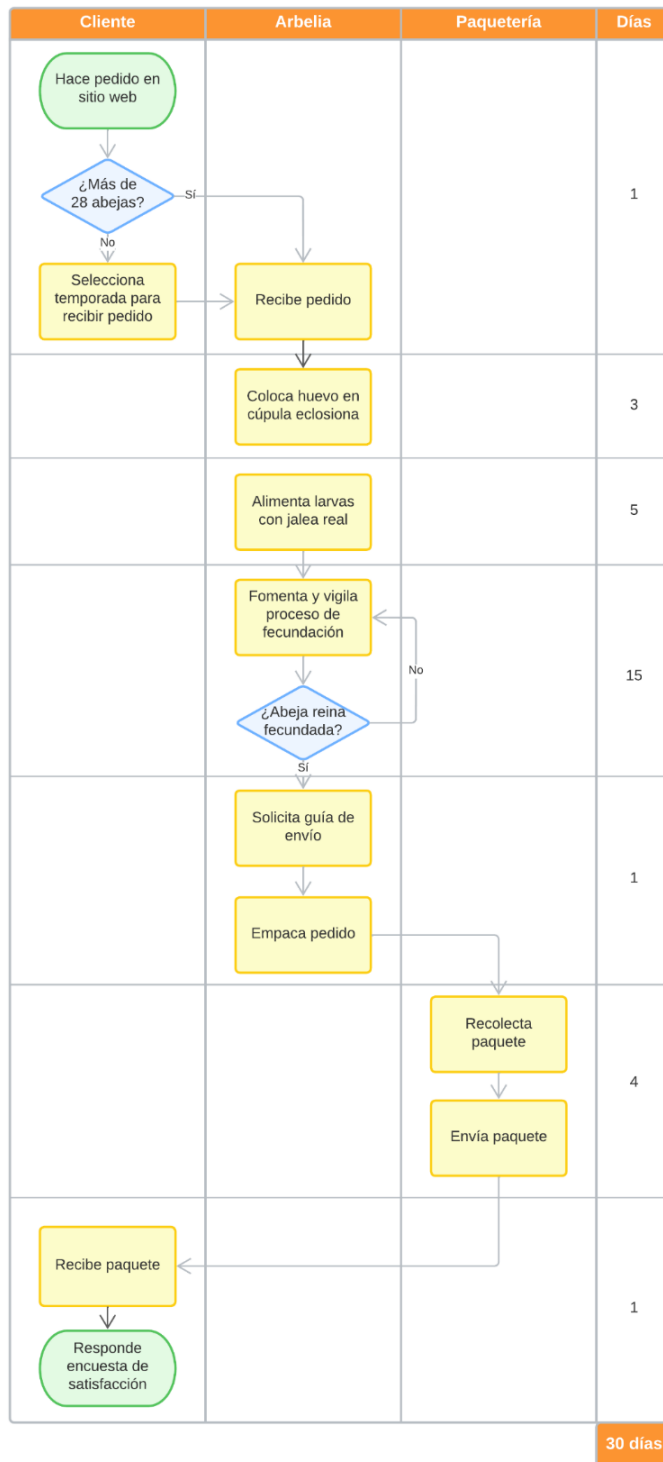
2 Productos

Teniendo en cuenta el **objetivo general** que es el desarrollar un plan estratégico para la creación de una nueva organización de comercialización de abejas reina; que comprenda el diseño de la identidad de marca, el desarrollo del modelo de comercialización y la evaluación de las instalaciones del rancho para ver la viabilidad de llevar a cabo el proyecto “Apicultor por un día”.

Como resultado del trabajo desempeñado a lo largo del periodo por el equipo **Comercial**, se entrega al beneficiario un diagrama de flujo en el que se mapea todo el proceso de comercialización de abejas reina de principio a fin. Sabiendo que el **objetivo específico** de este fue el desarrollar un modelo de comercialización de abejas reina representado en un diagrama de flujo que incluya actividades, involucrados y tiempos estimados del proceso.

Junto con el diagrama, se agrega una descripción detallada del funcionamiento y proceso de cada una de las etapas para garantizar una comprensión absoluta del mismo.

Ilustración 13: Diagrama de Flujo



En este diagrama de flujo se representa una propuesta de modelo de comercialización de abejas reina, el cual se plantea llevarlo a cabo mediante una página web. Para comenzar puntualmente con la explicación del proceso, es importante mencionar los recursos con los que actualmente cuenta el Apiario, para saber el alcance que tenemos. Hoy en día se tienen 14 colmenas en total, donde cada abeja reina podría producir 20 por colmena y 280 abejas reina al mes. Se estima que al año haya una producción de 2520 abejas donde el 5 % se reservará para la producción de abejas que se comercializarán, por lo tanto, se estima 2394 abejas promedio anual.

Dicho esto, la compra comienza con el cliente, el cual hace su pedido mediante la página web, deberá escoger la cantidad de abejas reina que desea comprar. Una vez que ARBELIA recibe el pedido, se encarga de comenzar con el proceso de fecundación de la abeja por medio de sus etapas de desarrollo, huevo, larva y crisálida:

1. Primera fase: el huevo es puesto dentro de la cúpula eclosiona. Después de 3 días esto da a lugar a una larva aún más pequeña que el huevo que se sumerge en una gota de jalea real.
2. Segunda fase: la larva crece y sufre 5 mutaciones distintas las cuales siempre se alimentan de exclusivamente jalea real. Este proceso de crecimiento dura aproximadamente 5 días y medio. Posterior a estos días, las abejas obreras proporcionan el tapón de celda y refuerzan las paredes con crestas de cera, las cuales permanecerán hasta que la abeja nazca.
3. Tercera fase: La larva teje un capullo de seda y sufre una última modificación. En esta fase, la reina tiene la forma de pupa.
4. Cuarta y última fase: Aproximadamente 7 días después de la fase anterior, la reina alcanza el estado de un insecto adulto y nace.

Durante aproximadamente 15-17 días ARBELIA se encargará de fomentar y vigilar el proceso correcto y favorable de fecundación de la abeja, si no se logra fecundar se deberá volver a tener el proceso desde cero, si se logra fecundar, el proceso continúa con la paquetería.

Para poder enviar las abejas por la paquetería que lo permite, que es DHL Express, se debe crear una cuenta gratuita, únicamente es necesario tener un RFC de persona física o moral, y tener mínimo 3 envíos nacionales de manera mensual. Para ponerse en contacto con un asesor de ventas en DHL se puede enviar un correo a ana.grano@dhl.com y hacerle saber que se desea abrir una cuenta para recibir las especificaciones necesarias para la creación de la misma como información básica de nuestro beneficiario, o llamar a 0-800-765-6345 y decir la palabra “asesor” para hablar con un asesor directamente. El tener una cuenta con DHL te permite enviar abejas y tener beneficios como crédito de 15 días, recolecciones a domicilio sin costo, facturación electrónica y rastreo del pedido las 24 horas, descuentos basados en sus envíos, entre otros.

Para realizar los envíos, se propone utilizar una jaula de madera, llamada Benton, con medidas aproximadas de 5 cm x 7 cm x 2 cm. En un principio se propone comprar la jaula por un precio de \$13 con la tienda “Miel Oro”, ubicada en calle Jesús #266, en Guadalajara, para después en un futuro poder quizás producirlas ellos mismos si están dispuestos o llegar a un acuerdo de mayoreo con la misma tienda u otro proveedor. Dentro de esta jaula de madera se envía la abeja reina con su corte, es decir, unas 6 a 8 abejas obreras que la acompañan y se elabora el “candy” para alimentar a las abejas en su traslado, este candy se elabora con un poco de la misma miel producida por las abejas y azúcar. Esta jaula Benton se coloca adentro de una caja de cartón, que se puede comprar en este link [ULINE - Cajas para Envíos](#), el modelo de caja para enviar 5 abejas reinas tiene medida de 13 cm x 13 cm x 13 cm aproximadamente, con un precio de \$9.46, a estas cajas de cartón se les debe hacer unos orificios a los costados para asegurar la ventilación de las abejas, estos orificios pueden ser realizados manualmente.

Tomando en cuenta que la paquetería DHL va por el paquete a domicilio y tienen cobertura en Cuquío y / o en la ZMG, y dentro de la página de DHL se hace la cotización directamente del estimado de tiempo de entrega con el cliente, dependiendo de la distancia a recorrer para llegar a su destino, el envío puede tardar de 1 a máximo 5 días con envíos Express nacionales, de esta manera podemos asegurar que las abejas llegarán seguras y vivas a su destino. Es hasta que se crea una cuenta con DHL que se puede también cotizar una guía para el envío, pero aproximadamente cuesta \$500 o menos hacer el envío Express nacional, este envío se

paga por el cliente también. También existe una sucursal de DHL en Cuquío, habiendo otra opción de que ARBELIA lleve el paquete a la misma paquetería para que se envíe desde Cuquío o desde otro punto en la ZMG.

Es importante tener en cuenta que una abeja reina no puede permanecer fuera de su colmena por más de 5 días, por lo tanto, parte nuestra propuesta de valor que tenemos en ARBELIA, es trabajar de la mano con nuestra paquetería para que los envíos y entregas sean favorables y que garanticen la llegada con vida de las abejas.

En cuanto al método de pago, este paso del proceso de compra se realizaría dentro del mismo sitio web. Para ello, sería necesaria una integración entre el sitio web y la página de la paquetería seleccionada. Dicha integración debería desarrollarse por potenciales alumnos de carreras de Tecnologías de la Información, que pudieran colaborar en este proyecto en los próximos semestres.

Por otro lado, una alternativa adicional es comenzar a vender las abejas reinas existentes con la red de apicultores conocidos. En este modelo, nuestro beneficiario haría la promoción de las abejas de boca en boca para cerrar las ventas de abejas reina. Este modelo se implementaría sólo en caso de que la propuesta que involucra el servicio de la paquetería no se alinee con los costos que el beneficiario está dispuesto a cubrir, o el precio que el cliente está dispuesto a pagar. En este caso, el alcance de la comercialización de abejas reina sería únicamente en Cuquío y la ZMG, en donde el mismo beneficiario entregaría los pedidos haciendo uso de su vehículo particular y aceptando el pago en efectivo en contra entrega. El impacto que tiene la selección de este modelo y no del inicialmente propuesto, representa una disminución del alcance de venta, acompañado de una reducción significativa en los costos y logística necesaria para su implementación.

2.1 Resultados componente financiero

Por parte del equipo de finanzas, se entregará un Excel en el cual se muestran los datos que se consideraron para la creación del punto de equilibrio, el cual ayudará a saber cuál será la

mínima producción y ventas para poder solventar el negocio, para esto fue necesario recaudar datos que fueron proporcionados por los apicultores, como son los costos fijos y variables, igualmente los gastos y sueldos de los trabajadores. Esto con el fin de poder realizar un análisis para saber si es o no rentable.

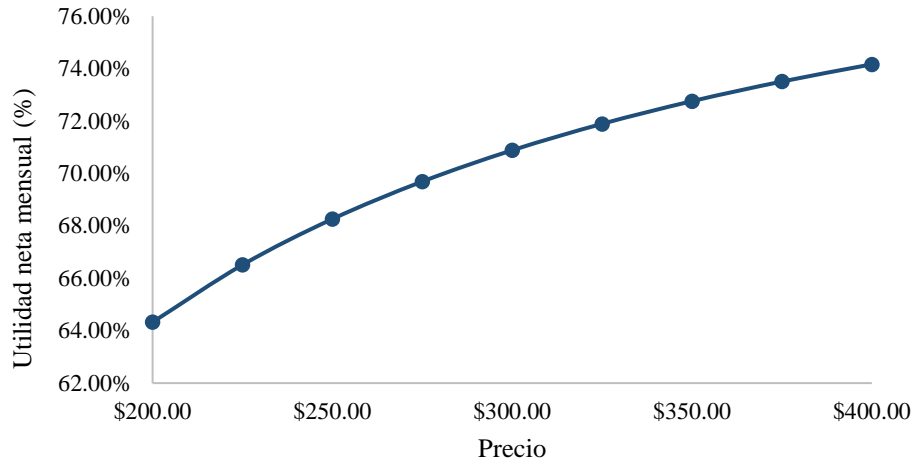
Los costos que se tomaron en cuenta fueron los costos fijos y variables, los costos fijos involucran los dos análisis de laboratorio que se le realizan a las abejas, los dos ácidos axálicos y la alimentación de las abejas; como costos variables, se tomaron en cuenta las cajas de cartón y madera que se utilizarían para transportar las abejas reinas con sus respectivas obreras; se tomó en cuenta la inversión de las cámaras de colmenas, las cuales tienen una duración de tres años. Para los gastos, únicamente se consideró el sueldo y la gasolina.

Al momento de realizar el punto de equilibrio, se tomaron en cuenta los nueve meses de producción, los cuales son de marzo a noviembre, en donde la producción aproximada es de 280 abejas reinas por mes y por colmena, por lo tanto, tendríamos aproximadamente 2,520 abejas reinas al año, sin embargo, el únicamente se utilizará el 95% de las abejas reinas serán comercializadas, ya que el resto del 5% se utilizará para conservar la producción.

Se realizaron dos puntos de equilibrios, uno está basado en el aumento del precio, este se utilizó para visualizar el cambio de la utilidad neta conforme va aumentando el precio; el segundo está basado en el aumento del número colmenas, con el objetivo de visualizar el aumento de la inversión y de la utilidad neta.

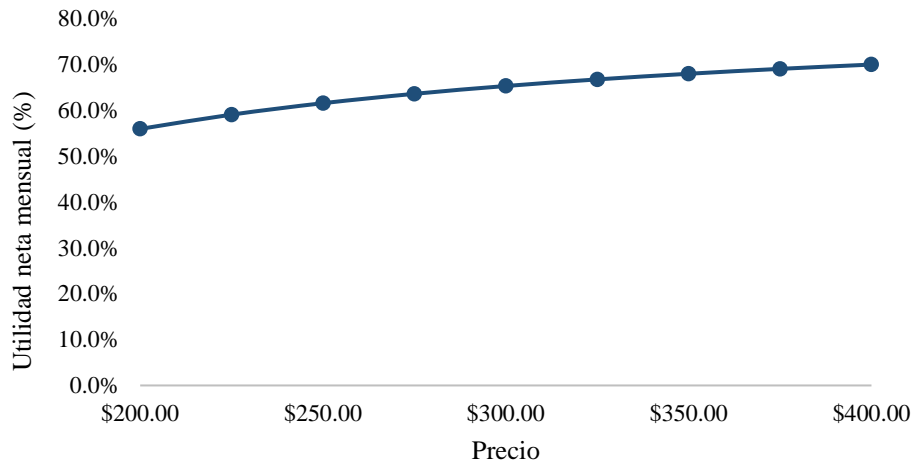
En el primer punto de equilibrio, en el cual se va aumentando el precio por abeja reina, se realizaron tres escenarios, en el cual, en cada uno se ajusta el porcentaje de producción, en el optimista se toma en cuenta el 100% de ventas, en el conservador se toma en cuenta el 60% de ventas y en el pesimista únicamente se toma en cuenta el 30% de ventas. En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de las utilidades netas mensuales sobre el precio en cada escenario.

Escenario Optimista

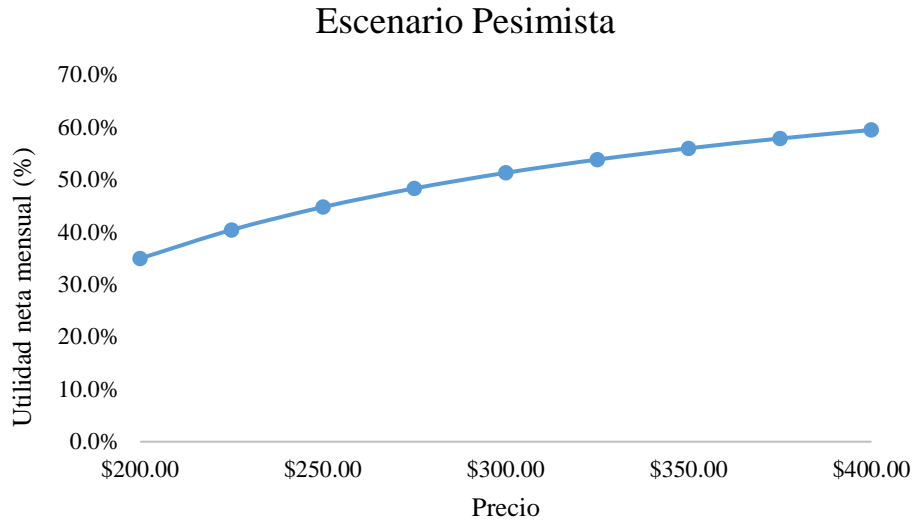


Gráfica 1.0

Escenario Conservador



Gráfica 1.1



Gráfica 1.2

Podemos ver como el porcentaje de utilidad neta basado en las ventas va teniendo una caída conforme el porcentaje de ventas va disminuyendo, por otro lado, es necesario que se realice la venta de 308 abejas reinas con un precio fijo de \$250 para poder alcanzar el punto de equilibrio y poder cubrir los costos y gastos necesarios.

Como conclusión, creemos que es un negocio rentable, en el cual, sí el beneficiario quisiera invertir en la producción de nuevas colmenas cada año, este negocio a largo plazo podría tener una alta rentabilidad, sin embargo, actualmente consideramos que el negocio es rentable y sostenible.

2.2 Resultados componente ingeniería civil

El proyecto realizado por parte de ingeniería civil consistió en analizar y evaluar las instalaciones y seguridad del rancho apícola, lugar donde se desarrollará este PAP. El producto del proyecto consiste en una lista de requerimientos para realizar el proyecto “Apicultor por un día” y de una evaluación escrita de las condiciones con las que actualmente cuenta el sitio. Además, se añade una descripción con especificaciones varias acerca del Rancho El Balcón, Cuquío, Jalisco.

Tiempo de traslado: 1 hora con 30 minutos desde Guadalajara, dependiendo del tráfico y del punto de salida

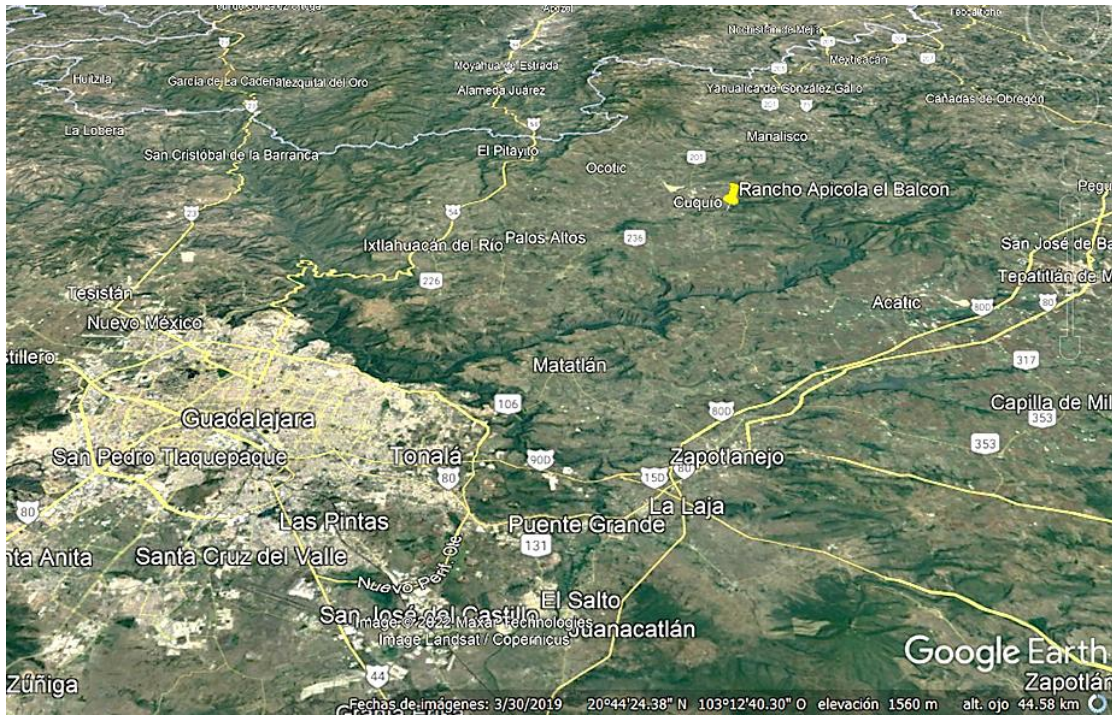


Ilustración 14. Macro localización

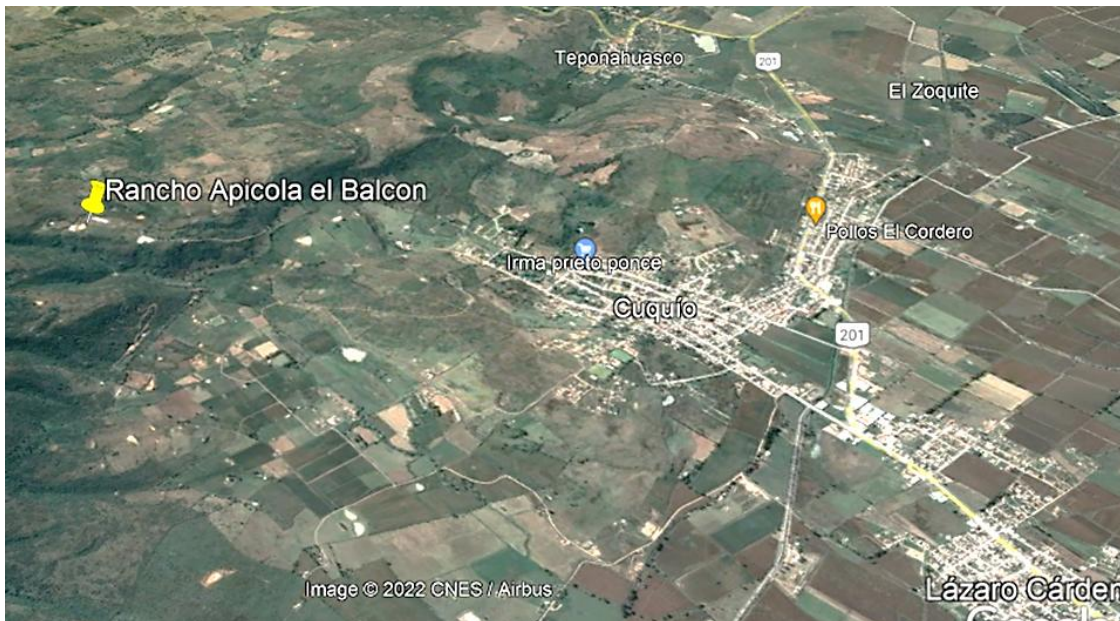


Ilustración 15. Micro localización

Condiciones del camino: carretera de un carril de ida y otro carril de vuelta, curvas pronunciadas en la Barranca de Huentitán.

Minutos antes de llegar al rancho el camino se vuelve una terracería, las condiciones del camino son regulares para un vehículo cualquiera; ya en los límites del rancho y dentro del rancho el camino es bueno para la circulación de vehículos.

Es de gran importancia contar con un camino accesible y seguro para llegar al rancho, debido a que, si el camino no está en buenas condiciones, el mercado de turistas se puede ver reducido porque ya se genera un impedimento hacia las personas que no cuenten con un vehículo con las capacidades necesarias para llegar al rancho. Además, genera una experiencia más amena hacia el cliente, que el camino se encuentre en buenas condiciones, para así evitar dañar sus vehículos, sea un trayecto tranquilo y sin preocupaciones extras.



Ilustración 16. Vista aérea del Rancho El Balcón

Ya dentro del rancho encontramos una pequeña cabaña con un baño con agua y papel, un cuarto, una cocina y un comedor. Afuera de la cabaña hay una buena vista al valle y al pueblo de Cuquíó, lamentablemente se encuentra en un barranco pronunciado donde no cuenta con alguna medida de seguridad como lo podría ser una reja o un barandal, para evitar accidentes.

Más adelante se encuentra un invernadero donde cultivan fresas. El lugar se ve interesante para desarrollar el turismo, pero carece de los protocolos de seguridad necesarios para que los turistas lo puedan visitar sin correr algún riesgo. Dentro de los riesgos de seguridad, se encuentran alambres de púas donde se podría lastimar alguna persona. Actualmente tampoco se cuenta con señalética para mostrar diferentes cosas, así como lo puede ser una ruta de evacuación o que se indique por donde son los senderos.

Existe la Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013 donde se habla de los requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. No es un requerimiento necesario para poder desarrollar las actividades cumplir con esta norma, sin embargo, entre más apegado se esté a ella, se promueve un turismo más sustentable y esto atrae a los turistas.

A continuación, se muestran algunos de los requisitos sobre las instalaciones que menciona esta norma:

- La ubicación y características de las instalaciones no deterioran el hábitat e interrumpen los procesos biológicos de especies silvestres, respetando y fortaleciendo la continuidad de los corredores biológicos.
- Se utilizan técnicas y materiales regionales de extracción legal, en la construcción de las instalaciones.
- Se implementa un Plan de Gestión Ambiental.
- Se promueve el aprovechamiento sustentable de energías no renovables.
- Se promueve el uso eficiente de energías renovables.
- Se aplican medidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural,
- promoviendo el apagado de luces cuando no estén en uso.

Estas solo son algunos de los requisitos que se mencionan, unos más complejos de cumplir que otros, pero es importante tenerlos en consideración y tratar de empezar a cumplir con algunos.

Se elaboró una lista basándose en proyectos anteriores exitosos donde se desarrolló el proyecto “Apicultor por un día” y también Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013, en esta lista se ilustra de mejor manera las cosas necesarias con las que debe contar un Rancho

Apícola para que pueda ser viable el turismo y desarrollar la actividad “Apicultor por un día”, donde se mencionan requisitos respecto a la seguridad del turista, requisitos respecto a instalaciones adecuadas, requisitos del apiario y de la logística para desarrollar el proyecto. Al cumplir con estos requisitos, se podría estar en condiciones de llevar a cabo el proyecto.

Lista de requisitos para que sea viable y seguro desarrollar el proyecto “Apicultor por un día”.

1. Permiso apiario.
2. Lugar con abundante vegetación nectarífera y polinífera.
3. Colmenas de enjambre natural o compradas.
4. Abejas
5. Alimento
6. Equipo:
 - 6.01: Ahumador
 - 6.02: Pinza o palanca para manejo de cuadros
 - 6.03: Cepillo para desabejar
 - 6.04: Traje de apicultura
 - 6.05: Planta de extracción
 - 6.06: Planta purificadora de miel
 - 6.07: Fundidores de cera
 - 6.08: Rejilla excluidora de reinas
 - 6.09: Cera estampada
 - 6.10: Piquera
 - 6.11: Trampa caz apolen
 - 6.12: Trampa para propóleos
 - 6.13: Aparato de descarga y recolector de veneno de abeja
7. Camino accesible y seguro para llegar al rancho.
8. Líder del proyecto
9. Guía y staff
10. Apicultores
11. Resolver el tema de la comida hacia los turistas, ya sea con un restaurante o contar con cocina propia.
12. Publicidad

13. Cronograma
14. Botiquín de primeros auxilios
15. Conocer el hospital o clínica más cercana
16. Trajes, botas, sombreros y botas para el staff y los turistas.
17. Señalética en distintas áreas del Rancho (ruta de evacuación, senderos, puntos de reunión, peligros).
18. Barandales en lugares donde haya riesgo de caídas.
19. Baños limpios.
20. Área de descanso para los turistas.
21. Mobiliario necesario.
22. Limpieza general en todas las instalaciones.
23. Productos diversos de abeja en stock para su venta directa al público.

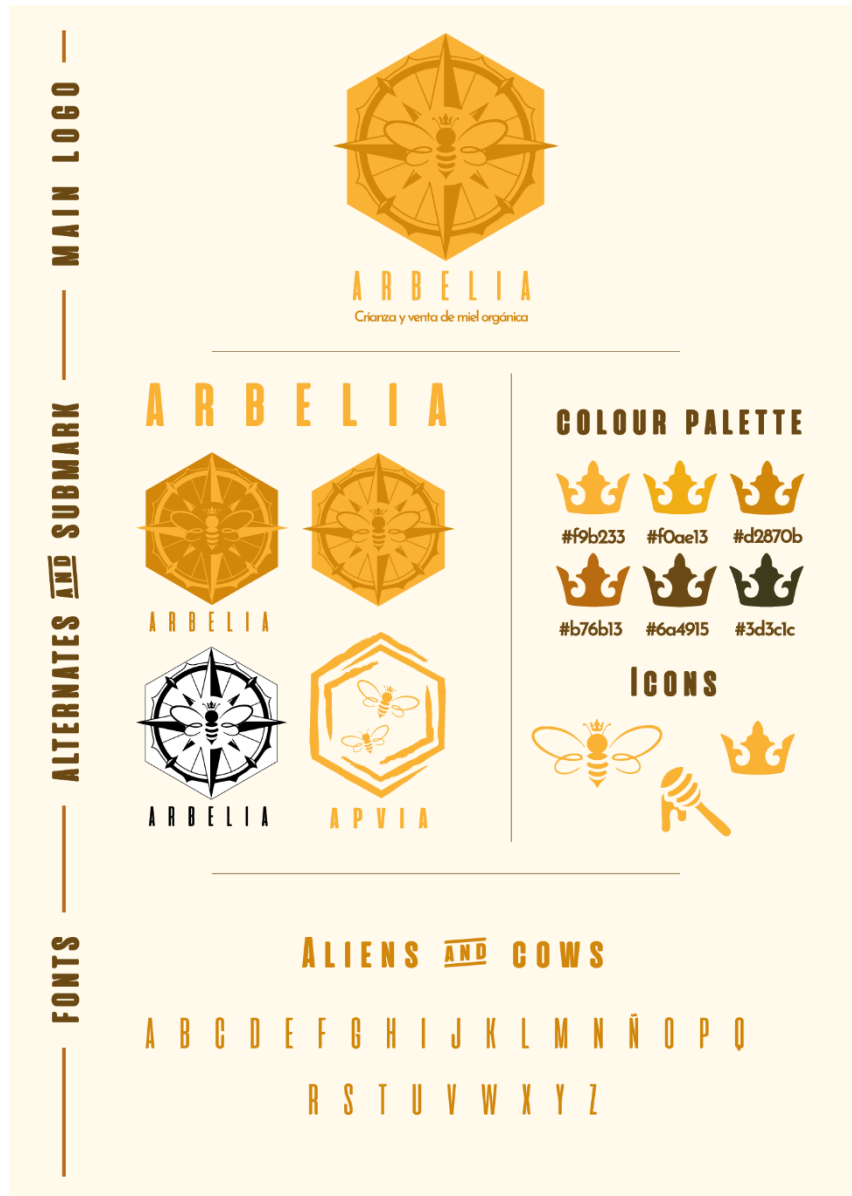
Después de analizar todos las ventajas y desventajas con las que cuenta el rancho, se llega a la conclusión de que es un rancho con gran potencial para desarrollar el proyecto “Apicultor por un día”, pero actualmente no cuenta con las condiciones necesarias.

2.3 Resultados componente Mercadotecnia y Diseño

Teniéndose como uno de los objetivos específicos del proyecto, se elaboró el proceso de naming para la creación de su imagotipo y así su manual corporativo como su Brandboard, explicando su aplicación correcta junto colorimetrías y alternativas. Con esta imagen se podrá representar con claridad la esencia de la empresa.

Su manual corporativo es un documento donde detalla su forma de uso como su desarrollo, mientras que su brandboard es un pequeño resumen de sus aplicaciones como se muestra a continuación:

Ilustración 17: Brandboard



Para la elaboración de naming, se realizó un proceso abstracto, como el neologismo; es decir, una combinación de raíces ya existentes como inventadas. Para su desarrollo, se diseñó un moodboard con la esencia de la empresa:



Ilustración 18: Moodboard

Teniendo nuestro collage de inspiración, se tuvo una lluvia de ideas de palabras que tuvieran que ver con el proyecto para luego se tiene una asociación forzada con estas palabras y así seleccionar 5 palabras representantes, creando una paráfrasis de lo que es la empresa:

(Nombre de marca) es un apiario que une fuerzas entre abejas y apicultores dedicándose al bienestar, la sustentabilidad y la pertenencia.

Al tener todos estos pasos listos, de nuestras 5 palabras representantes, siendo **abeja, fuerza, bienestar, sustentabilidad y pertenencia**, se buscan sinónimos, significados y etimologías para así desarrollar nuestro paso final:

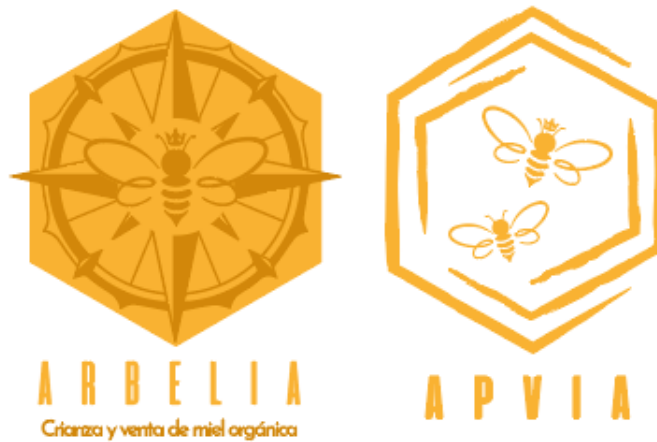


Ilustración 19: Imagotipo y Sub-logo

INSTAGRAM PREVIEW



Ilustración 20: Análisis de redes

Dentro de los objetivos específicos uno de nuestros grandes logros era crear una estrategia de mercadotecnia que permitiera a la marca saber cuál era el lugar indicado para poder posicionarse mediante las redes sociales.

Se dio un ejemplo de cómo se podrían ver una de sus redes sociales las cual nos ayudaran a que la marca tenga más presencia y sea conocida por personas que utilicen la red.

Esta es solo una idea, el punto clave es dar una idea de cómo tienen que lucir las cosas al respetar una paleta de colores que nos ayude a identificar la marca.

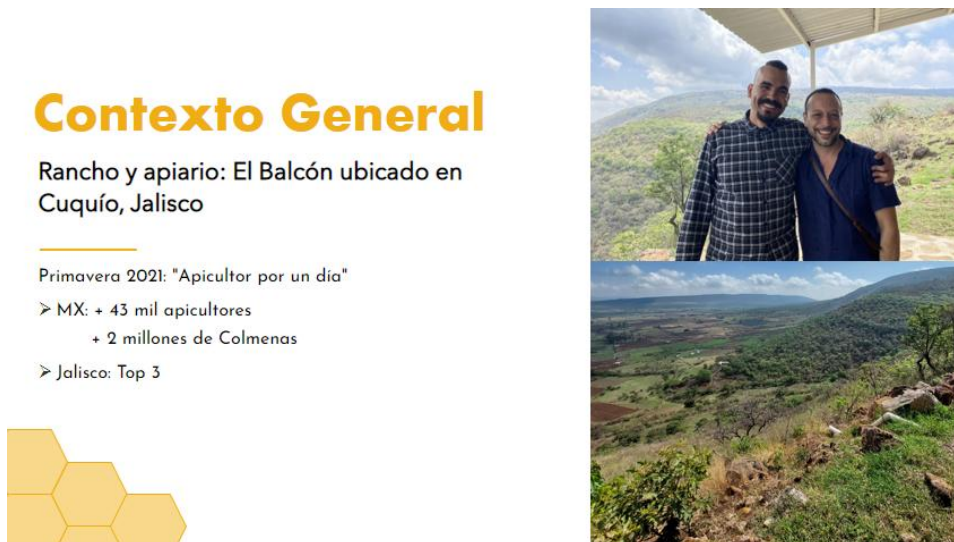
3 Comunicación

Para desarrollar y dar a conocer nuestro proyecto y su solución, se realizó una presentación de Power Point donde se presenta de manera visual y grafica el desarrollo y propuestas de solución del proyecto, que va desde una explicación del contexto general del proyecto, hasta la definición y desarrollo de un objetivo general y específicos.

3.1 Presentación de Power Point



Diapositiva 1: Presentación del PAP, del nombre del proyecto, nombre de los participantes y carreras.



Diapositiva 2: Se explica el contexto general del proyecto, datos duros sobre los apicultores en México y las colmenas existentes, así como una breve explicación del proyecto pasado "Apicultor por un día"



Problemáticas

- Evaluar la factibilidad y rentabilidad de un negocio comercializador de abejas reina.

Diapositiva 3: Definimos la problemática a enfrentar durante el desarrollo del proyecto.



Objetivo General

Desarrollar un plan estratégico para la creación de una nueva organización de comercialización de abejas reina y proyectos futuros.

Diapositiva 4: Definimos el objetivo general del proyecto a desarrollar.

Objetivos Específicos

- Finanzas: Analizar la rentabilidad de la comercialización de las abejas reinas.
- Mercadotecnia y Diseño: Diseñar un manual e imagen corporativa para construir la identidad de la marca.
- Ingeniería Civil: Evaluar las instalaciones del lugar.
- Ingeniería Industrial / Relaciones Industriales: Desarrollar un modelado de comercialización de abejas reina.

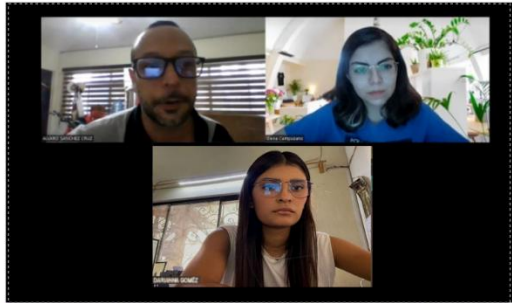


Diapositiva 5: Derivado de la diversidad de carreras en el proyecto, decidimos definir distintos objetivos en base a los conocimientos de cada carrera y su relación.

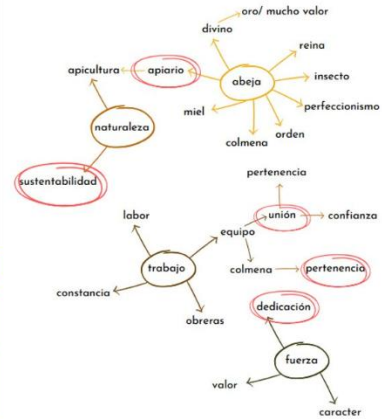


Desarrollo

Diapositiva 6: A partir de esta diapositiva empieza el desarrollo y justificación de cada una de nuestras propuestas de solución.

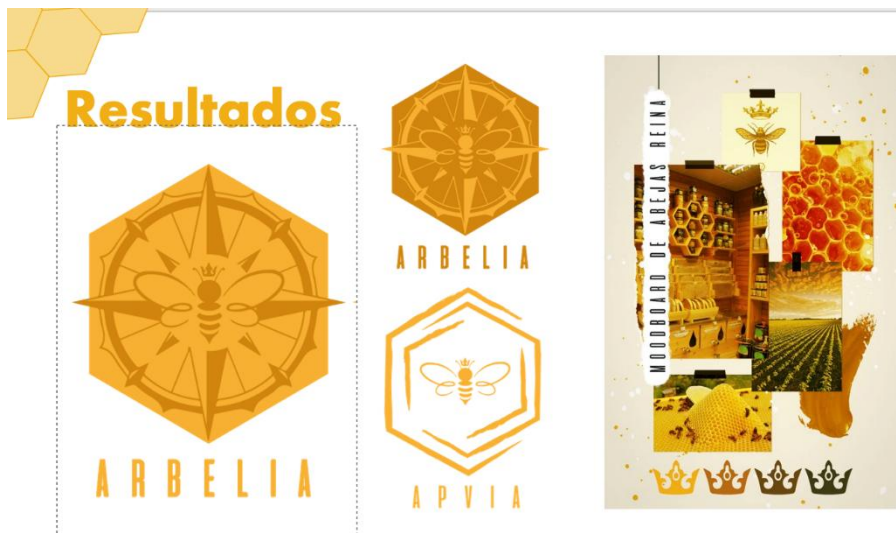


Proceso Creativo



AR	RB	BE	BEL	IA
Terra	Libra	Abeja (sonido en inglés)	Bili (sustentabilidad)	Cualidad o acción, sufijo
Apis	Equilibrio	Vínculo	Campana (sonido en inglés)	Pertenencia

Diapositiva 7: Empieza el equipo de mercadotecnia y diseño con su proceso creativo, parte de la propuesta de solución de su objetivo específico.



Diapositiva 8: Resultados de mercadotecnia y diseño.

Resultados

- STORYTELLING
- DATOS
- CURIOSOS
- INFORMACION
- CONOCENOS
- TOUR
- IMAGENES DE PROCESOS
- CUQUIO



Diapositiva 9: Resultados de mercadotecnia y diseño.

Proceso Comercial

- Benchmarking
- Business Model Canvas
- E-commerce para pedidos bajo temporada
- Pedidos bajo demanda a partir de mayoreo
- Investigación sobre proveedores de envío
- Desarrollo de flujograma del proceso
- Validación de regulaciones y normas



Diapositiva 10: Empieza el equipo de relaciones industriales e ingeniería industrial, con el desarrollo y justificación de su objetivo específico, que es un proceso de comercialización de abejas.

Resultados

Involucrados	Actividades	Propuesta de Valor	Relación con los clientes	Segmento de mercado
<ul style="list-style-type: none"> > Dueño de Rancho El Balcón > Encargado de apiario > Clientes > Paquetería DHL 	<ul style="list-style-type: none"> > Recepción de pedidos > Inicio de cría de abejas reina > Mantenimiento de colmenas > Empaquetado de abejas reina > Envío de abejas reina 	<p>Venta de abejas reina no africanizadas, con buena genética y recién fecundadas. Abejas aclimatadas a diferentes latitudes y no agresivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Confianza entre vendedor y comprador > Seguridad del comprador en la calidad de las abejas reina > Comunicación ágil y eficiente 	<p>Apicultores con un promedio de 20 a 50 colmenas en México, que están apegados a las regulaciones nacionales y cambian a sus abejas reina cada año</p>
	Recursos		Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> > Cajas para colmenas > Bastidores > Equipo de protección personal > Alimento para las abejas - miel de agave 		<ul style="list-style-type: none"> > E-Commerce a través de Sitio Web oficial > Entrega física en Cuquío o ZMG > Envío DHL fuera de cobertura local 	
Estructura de costos		Fuentes de ingreso		
<ul style="list-style-type: none"> > Costos fijos: Alimento para abeja (miel de agave, azúcar), caja para colmenas > Empaque > Salario de empleados > Costos de transporte de personal 		<ul style="list-style-type: none"> > Venta de abejas reina 		

Diapositiva 11: BMC del proceso de comercialización de abejas, parte del entregable del objetivo específico.



Resultados





```

graph TD
    subgraph Cliente
        A((Hizo pedido en sitio web)) --> B{¿Más de 30 abejas?}
        B -- No --> C[Selecciona temporada para recibir pedido]
        B -- Si --> D((Play button))
    end
    subgraph Arbelia
        D --> E[Recibe pedido]
    end
    C --> E
    
```



Diapositiva 12: Visualización de flujograma del proceso de comercialización de abejas.

Resultados- Punto de equilibrio

Ajuste de precio		Ajuste de colmenas	
○ Utilidad neta mensual min (\$200): \$13,390.65		Utilidad neta mensual (min 14 colmenas): \$ 48,345.12	○ Inversión inicial (14 colmenas): \$ 90,355.42
○ Utilidad neta mensual max (\$400): \$33,500.25		Utilidad neta mensual (40 colmenas): \$143,870.58	○ Inversión inicial (40 colmenas): \$ 207,705.97

12.9% de venta de producción de abejas reinas para alcanzar el punto de equilibrio

Diapositiva 13: Empieza el equipo de finanzas con el desarrollo y justificación de su objetivo específico.

Resultados

Evaluación de instalaciones para proyecto "Apicultor por un día"



Diapositiva 14: Presentación de los resultados del proyecto de ingeniería civil

Hoja de Ruta

- Aplicaciones para la Pagina web, desarrollo del plan estratégico.
- Identificar mejores posibles del modelado.
- Incluir al programa a personas de programación para el desarrollo del sitio web.
- Incluir al programa a personas de derecho para validar temas legales.
- Proyecto ejecutivo de mejoras en las instalaciones.



Diapositiva 15: Desarrollo de hoja de ruta, es decir, a lo que se le tiene que dar seguimiento en futuros semestres, para el óptimo arranque y desarrollo de proyecto.

Aprendizajes

- Estrategia
- Respeto
- Salir de zona de confort



Diapositiva 16: Aprendizajes del proyecto.

**¡Muchas
Gracias!**



Diapositiva 17: Agradecimientos

4.1 Reflexión crítica y ética de la experiencia

El RPAP tiene también como propósito documentar la reflexión sobre los aprendizajes en sus múltiples dimensiones, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto para compartir una comprensión crítica y amplia de las problemáticas en las que se intervino.

4.1 Sensibilización ante las realidades

Darianna Gómez:

El poder contactar con una empresa que literalmente se encuentra cero es una realidad bastante grande ya que normalmente durante la carrera te dan empresas que están ya bien posicionados y conformadas de todo entonces el hecho de que te den una empresa que literalmente está en cero es una gran responsabilidad y un gran reto, desde el hecho de que te vas enfrentando a una realidad que no conoces hasta personas que tienen ideales distintos a ti y una experiencia bastante grande a comparación tuya (claro en mi caso).

Pero la verdad es que si te pones a pensar las formas en las que trabajamos fueron bastante buenas ya que a pesar de que teníamos una gran diferencia de distancia Eso nunca fue problema ya que Álvaro siempre estuvo con una disposición totalmente grande y eso nos ayuda muchísimo nosotras para podernos concentrar y mostrarle todo lo que teníamos en mente y los resultados que teníamos, la verdad es que siempre pasa que cuando sales de tu zona de confort las cosas se te vuelven muchísimo más difíciles y es un reto totalmente distinto.

Hablando sobre la realidad cucú es que si te pones a pensar en que la gente que ir a trabajar en un proyecto nuevo la verdad se me hace un poco difícil porque obviamente al inicio de un proyecto no puedes pagar la gente tanto porque lo que percibes no es mucho entonces es necesario poder llegarle a la gente de alguna forma para que crean en tu proyecto y crean que lo que vas hacer es bueno les va a ayudar y al final del día crecerán juntos pero si es necesario que las personas tengan esta responsabilidad para poder trabajar juntos de la mano y de la mejor manera.

Carolina Valdés

Habiendo terminado el primer acercamiento virtual con Álvaro, me sentí llena de confusión, dudas y desconocimiento de cómo hacer funcionar el proyecto en general. Recibimos tanta información y tan nueva para muchos de nosotros que es abrumador, y aún más siendo el primer PAP que estoy cursando. Sin embargo, la visita a campo me ayudó a tener muchísima más claridad del proyecto, sus alcances y requisitos, a fin de poder desempeñarme de la mejor manera a lo largo de su desarrollo.

La visita a campo sin duda alguna me llevó a la realidad del escenario, a ser mucho más empática con nuestro beneficiario al tener la oportunidad de pasar un día con él y de conocer aún más a profundidad sus intereses y ambiciones relacionadas con el proyecto. Fue a partir de ese momento en donde los avances en el proyecto comenzaron a fluir de una manera muchísimo más ágil y tanto yo como mi equipo sentimos que íbamos por buen camino.

Ya cerca del cierre del periodo y del proyecto en general, el proyecto está consolidado casi en su totalidad y hemos tenido una respuesta sumamente positiva por parte del beneficiario, lo cual me llena de satisfacción tanto a mi como a mis compañeros. Sin duda la apicultura es una actividad a la que no se le da la importancia necesaria o bien la que merece, el impacto que tiene en nuestro día a día sin que nos demos cuenta es impresionante. Queda en cada una de las personas que realizamos este proyecto la responsabilidad de difundir información acerca de la apicultura y su importancia, para así poder seguir contribuyendo a este tema que sin duda alguna tiene un importante impacto en la sociedad.

Elena Campuzano

Esta fue la primera experiencia que he tenido sobre el PAP, donde pude experimentar diversas emociones y sentimientos, ya que es distinto a los procedimientos conocidos de la institución o por lo menos desde el área de diseño. Es distinto, pero a su vez similar, debido a la metodología utilizada, siendo la investigación, el estudio de campo, entrevistas como el trabajo en equipo, sin embargo, ir más allá de una idea... fue un tema bastante satisfactorio, ya que dichos elementos son cosas que sí se aplicaran y no sólo como algo escolar. Personalmente estoy satisfecha con la experiencia, ya que pude conocer más sobre el tema

de apicultura, comprender que siempre se aprende en cualquier entorno; desde nuestro beneficiario el apicultor Álvaro Sánchez, como de los compañeros y profesores, ya que al ser cada uno de diferente carrera cada punto de vista era diferente y beneficioso.

Gracias a este proyecto pude abrir mi mente para cada entorno y como se puede desarrollar un proyecto, que cada cliente es bastante diferente en trato, ideas como aceptación de productos. Trabajar al lado de Álvaro fue una experiencia bastante amena, ya que cuenta con tantos conocimientos de su área, fue bastante flexible, honesto y en cada una de las entrevistas pudo explicar que es lo que realmente necesitaba para su proyecto y personalmente es de las primeras personas que aceptan a la primera el primer concepto de imagen siendo una dicha.

Para la realización del proyecto, desde mi punto de vista al actuar en cada etapa del proceso, se utilizó el razonamiento, creencias como experiencias, pues gracias a los conocimientos adquiridos en la carrera, se puede utilizar la técnica y el raciocinio, así como el conocimiento empírico y a su vez lo que se cree y no correcto. sin embargo, dicho previamente, aprendí a abrir mi mente para escuchar de cada opinión y desarrollar una mejor propuesta. Gracias a este PAP pude darme una pequeña probada de cómo se trabaja en el mundo laboral, el trato con el cliente y ver que realmente voy por buen camino.

Berlín Preciado

Al ser mi primer PAP, puedo decir que tuve una experiencia completamente distinta a la que esperaba, este proyecto se trató más que nada de mucha investigación, de entrevistas, negociación con el apicultor, entrevistas constantes, y nuevas propuestas; personalmente fue un tanto desgastante desde un inicio, principalmente porque creí que le daríamos continuidad a un proyecto que ya estuviera establecido, sin embargo, fue una experiencia muy amena al poder conocer personas que tienen tanto conocimiento y que están dispuestas a compartirlo.

Los apicultores Gerardo y Álvaro, me ayudaron a darme cuenta la importancia que tiene la comunicación, el trato directo con el cliente, la importancia de apoyar a organizaciones sin fines de lucro. Para mí fue algo espectacular ver como ellos tenían el objetivo de hacer crecer su organización, no solo con el fin monetario, sino también para poder beneficiar al medio ambiente, siempre buscaban opciones más amigables para el ecosistema.

Gracias a este PAP puedo decir que soy una persona más consiente y agradecida, principalmente por el gran impacto que causaron los beneficiarios en mí, soy una persona más transparente y honesta al momento de presentar puntos de vista, igualmente, una persona que ha tenido que adaptarse a cambios constantes durante todo el proyecto. De mi parte, estoy muy agradecida por haber participado en este PAP y poder llevarme una experiencia única e inolvidable.

Galilea Castro

Recuerdo la primera sesión que tuvimos del PAP, estaba muy emocionada y con mucha incertidumbre de cómo iba a ser el desarrollo de cualquiera que fuera el proyecto que iba a escoger, después de haber escuchado tantas experiencias, estaba con muchas expectativas y nervios a la vez. Recuerdo que tenía en mente otro proyecto para escoger y Ricardo me convenció de que había mucho por hacer en este escenario de Apicultura. La realidad al principio eran muchas dudas, de cómo empezar, qué íbamos a hacer, en qué nos íbamos a enfocar, sin embargo, como equipo pudimos ir moldeando y organizándonos en subgrupos para así lograr objetivos más concretos y con uno en conjunto.

Este PAP a parte de enseñarme sobre la responsabilidad de uno mismo en proyectos como este, donde nadie te va a estar persiguiendo para que hagas tu trabajo, me enseñó sobre la tolerancia y respeto de los tiempos de los demás; si bien al inscribir este proyecto asumimos la responsabilidad de tiempo y dedicación que este demande, sin embargo, tenemos muchas más responsabilidades, tanto de trabajo como asuntos personas y sociales, que es totalmente valido atender. Debo aceptar que a la mitad del verano me sentía un poco perdida, involucrada pero perdida en el sentido de mi aportación, pero después de la visita que tuve oportunidad de asistir, todo tomo más sentido y coherencia respecto a mi rol en el equipo, también pude entender mucho más el proyecto y por ende mi involucramiento en el obtuvo más sentido y valor. También una de las cosas que más agradezco y que más me gusto, fue tener la oportunidad de convivir muy de cerca de abejas, que si bien sabemos son animales que condenamos mucho por el poder de sus picaduras y el nivel de amenaza que sentimos cuando estas se nos acercan, pero definitivamente saber y conocer el impacto que tienen en el ciclo de vida, es de suma importancia y valor, cosa que todos deberíamos de saber.

Por último, ya en esta recta final, la dedicación del equipo se sintió más, la organización y calidad de nuestros entregarles mejoró, lo cual ayudo a que ahora estemos concluyendo el verano con entregables específicos y de mucho valor para nuestro beneficiario y este proyecto tan ambicioso y de mucho valor tanto para la vida humana como para la economía y desarrollo animal.

Rebeca Batis

Durante el desarrollo de este proyecto, para mí fue muy reconfortante el poder conocer y reconocer lo importante de la labor del apicultor en nuestro día a día, empecé a darme cuenta de que la labor de las abejas está en casi todo nuestro alrededor y gracias a este proyecto pude darme cuenta de ese pequeño gran detalle. Vimos que desde el principio la intención de Álvaro es de crear consciencia y de seguir un camino sostenible sobre la necesidad que vio en el mercado de apicultores, que es comercializar abejas reina. Vimos que su intención es poder ayudar a los demás apicultores a tener buena producción de miel, de tener colonias de abejas de calidad, ya que al final todo forma parte del mismo ecosistema. Fue muy gratificante para mí el poder observar el apiario de primera mano, el poder salir de la ciudad a visitar un rancho con una vista hermosa y conocer a nuestro beneficiario que sin duda tiene un gran corazón.

Nos fuimos involucrando a través de entrevistas virtuales y al final una visita física al rancho, creo que las sensaciones que despertó en mí fue de querer involucrarme más en un proyecto que tenga beneficio a nuestro medio ambiente. Mis creencias son fieles a seguir creando acciones que beneficien a nuestro planeta y sin duda el poder ser parte del inicio de un proyecto con tanta ambición es muy gratificante. Creo que, desde el área de la ingeniería industrial, el futuro es este tipo de proyectos, donde podamos realmente llevar a cabo una revolución del cómo se están llevando a cabo las cosas y optar por un futuro más sostenible, para allá llevo mi foco como profesionista.

José Carlos Torres

Al comenzar a trabajar en proyecto no tenía visualizado en mi mente el contexto en el que se desarrollaría, sobre todo en el contexto físico, una vez ya iniciado el proyecto fui conociendo más del contexto y la problemática a resolver. Comencé a ver otras realidades en las que no estoy involucrado normalmente, comenzando por ir al municipio de Cuquío, donde se nota una gran diferencia entre una gran urbe y un pequeño pueblo, donde existen ventajas y desventajas de vivir en una localidad con estas características.

Una de las desventajas es que no se cuenta con tantas atenciones médicas, y tienes que trasladarte hasta Guadalajara para requerir una atención más especializada, caso que nos sucedió con el incidente que sucedió en una visita.

Me llamó mucho la atención todo lo que nos comentaba Álvaro acerca de que la venta de miel de abeja no es tan redituable. Antes de esta experiencia yo no había reflexionado sobre cómo era el proceso de comercialización de miel de abeja, daba por hecho que era un producto común y que no había una problemática de venta para los pequeños productores.

Respecto las instalaciones y la seguridad del rancho, que fue el proyecto que trabajé, me di cuenta como cierta infraestructura es de vital importancia en zonas tan remotas, hablando de algo que a veces parece tan simple como un baño, un barandal, señalética o un camino accesible, pueden hacer la diferencia para mantener el bienestar y la seguridad de las personas, sobre todo en esas áreas más remotas donde no se cuentan con una alta disponibilidad de servicios médicos.

Maria Fernanda Lira

El desarrollo de este proyecto yo lo definiría como retador, en un inicio el beneficiario tenía en mente varios proyectos para el apiario, pero teníamos 1 factor que nos jugó en nuestra contra, el tiempo, debido que fue un PAP que se desarrolló a lo largo de solamente 2 meses, tuvimos que enfocarnos y definir objetivos alcanzables pero profesionales, personalmente desde el inicio me comprometí con este proyecto y con mi equipo y me interesé en entender la problemática principal del mismo, el factor retador de este PAP fue que iniciamos casi

desde cero y todas las propuestas e ideas fueron entendiendo a donde queríamos llevar este proyecto, pero principalmente tomando en cuenta el objetivo principal del beneficiario.

Una vez teniendo todo el equipo claro que nuestro enfoque sería la comercialización de abejas reinas, identificamos el área en el que cada uno podía aportar algo para la elaboración de proyecto y nos pusimos en marcha, definitivamente para mí fue un reto el adentrarme en un proyecto en el que me di cuenta de que tenía poco o nulo conocimiento sobre el tema principal, las abejas, y por tan sencillo que suene, conceptos de uso común en el vocabulario de un apiario, me desconcertaban y hacían un poco difícil mi comprensión, definitivamente las visitas al apiario facilitaron el entendimiento de cómo funcionan muchas cosas y me ayudó a facilitar mi investigación.

Conforme fueron avanzando las sesiones y las juntas con nuestro beneficiario, cada vez teníamos más claro el camino por recorrer y los resultados que cada sub-equipo en mi caso e de finanzas, quería entregar como resultado.

4.2 Aprendizajes logrados

Darianna Gómez

Siendo mi segundo PAP la verdad es que puedo comparar ambos y decir que son aprendizajes totalmente distintos, dentro de este PAP logré conocer a diferentes personas que nos ayudaron a guiar lo que hemos aprendido durante la carrera para poderlos ayudar de la mejor manera y algo que me quedó muy claro es que siempre a pesar de todos los aprendizajes que tú tengas es Super necesario respetar la opinión y los gustos de la persona que está encargada de la empresa o la organización, A pesar de que tú tengas una manera de hacer las cosas y unos gustos diferentes es muy importante siempre respetar lo que la otra persona quiere para poder llegar los dos estar en un acuerdo y hacer lo mejor posible para la empresa.

Hubo diferentes momentos donde sentí que estaba complicado hacer las cosas o bien sentí reto ya que debido a el trabajo que actualmente tengo para mí es sumamente difícil poderme organizar con los tiempos del trabajo y la escuela pero gracias a la gran comprensión que tuvo mi maestro del PAP pude lograr hacerlo de la mejor manera, me pesa muchísimo no poder visitar el lugar porque la verdad

me hubiera encantado poder conocer a fondo a las personas del lugar y sin duda alguno del apiario, hubiera sido una experiencia diferente y muy padre sin duda.

Gracias a el proyecto pude lograr aprendizajes distintos ya que no sólo ser una persona que se enfoque mucho en el tema del diseño durante los proyectos que tengan Y en este proyecto pude gracias a mi compañera involucrarme bastante en el diseño y fue algo padrísimo y me saco de mi zona de confort, en lo personal al inicio del semestre no tenía planeado hacer ese tipo de cosas pero sin duda fue algo de lo que no me arrepiento y repetiría de nuevo se me hace padrísimo el hecho de poder haber aprendido diferentes cosas que no tenía en mente.

Espero que en un futuro se le pueda sacar diferente provecho a este proyecto ya que considero que es un proyecto que no solamente en el área de mercadotecnia sino en diferentes áreas se le puede sacar muchísimo jugo y puede ser un proyecto bastante exitoso para las personas que lo conforman, claro es necesario abarcar distintas arias y mejorarlas para poder tener el éxito que se desea pero no dudo que se pueda lograr, ya que hay muchas oportunidades para mejorar pero sin duda es una empresa con mucho potencial.

Carolina Valdés

El PAP 5E03 me dio la oportunidad de aplicar muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera a un escenario de la vida real. Como estudiante de Relaciones Industriales o Recursos Humanos, es común que dentro de mi profesión nos desenvolvamos en ambientes corporativos o ejecutivos en su mayoría. Sin embargo, este PAP me sacó de mi zona de confort, me llevó a explorar un mundo de la apicultura totalmente nuevo para mí y que, a decir verdad, me pareció sumamente interesante. Estando en el final del periodo me siento muy satisfecha con el trabajo realizado, sabiendo que el beneficiario está contento con los entregables y se siente mucho más cómodo de poder emprender por el camino correcto.

Asimismo, tuve la oportunidad de colaborar con compañeros de otras carreras que también me fueron enseñando cosas completamente nuevas a lo largo del proyecto. Sin duda, el trabajo en equipo es clave en todos los aspectos de nuestra vida, y es crucial estar abiertos a escuchar diferentes puntos de vista, ideas o propuestas. En lo personal, al ser mi primer PAP fue una experiencia llena de aprendizajes, pero también retadora en todos los sentidos. Al inicio del proyecto me sentía desorientada y con el tiempo encima, tuve que investigar y aprender de temas completamente nuevos

para mí, proponer soluciones que abarcaban mucho más allá de mi zona de conocimiento y aprender desde la experiencia propia.

Definitivamente dichos retos llevaron a mucha frustración, estrés y presión; sin embargo, aprendí a no bloquearme ni cerrarme a una sola forma de hacer las cosas y a estar abierta a cualquier cambio. La buena comunicación con mis compañeros de equipo fue indispensable para lograr un proyecto que, hoy en día, puedo decir que fue exitoso y que cumplió con los objetivos que se plantearon desde un inicio.

Berlín Preciado

Como ingeniera financiera, tuve la oportunidad de desarrollar habilidades completamente distintas a las adquiridas durante mi carrera, principalmente porque viví una experiencia directa con el cliente. Por lo general, en algunos PAP que son enfocados directamente a mi carrera, son bastante repetitivos y técnicos, por lo tanto, no llegas a tener un diálogo con el beneficiario. Gracias a este PAP puedo decir que mejoré mis habilidades de investigación, ya que al tener que empezar un proyecto desde cero, necesita bastante realizar una serie de investigaciones, entrevistas y propuestas para poder empezar a contextualizar el proyecto.

Por otra parte, también desarrollé los valores de responsabilidad y adaptabilidad, fue bastante comprometedor para mí, principalmente porque teníamos que empezar un proyecto desde cero, y no teníamos ningún objetivo claro desde un inicio, y además fue muy poco tiempo para poder desarrollar el proyecto; sin embargo, creo que como equipo pudimos completar los objetivos que mejorarán el funcionamiento de esta nueva organización.

Elena Campuzano

Gracias a este PAP y su desarrollo, pude desarrollar mi proceso de orden en tiempos y tareas, de cómo elaborar cada etapa del proyecto y trabajar con personas de diferentes áreas, siendo un tema interesante y satisfactorio. Hablando específicamente del proyecto, fue una maravilla aprender sobre el simbolismo de las abejas, como fueron vistas a través del tiempo.

Teniéndolas desde años remotos en un pedestal y ver ahora como se están extinguiendo por inconciencia humana, este tipo de proyectos son la que crean una diferencia, concientizan a las personas como les brindan el conocimiento necesario e incluso un interés en pertenecer al cambio. Crear conciencia es clave para todo tipo de proyecto y así aportar un poco de tu granito de arena. Se tuvieron aprendizajes de responsabilidad, empatía, proactividad y liderazgo. Fue reconfortante

escuchar el trayecto realizado de Álvaro en su proyecto y cómo puede seguir adelante e incluso como se le puede apoyar en este. Gracias a este PAP me llevó bastantes aprendizajes, y creó que gracias al proyecto pude crecer como diseñadora y como persona.

Galilea Castro

Como primera experiencia de PAP siento que he podido dimensionar de manera positiva el impacto de este proyecto en nuestra formación académica, pude seguir desarrollando habilidades como trabajo en equipo, mucho la parte de la proactividad, responsabilidad, adaptabilidad también, uno de los mejores aprendizajes que me deja es la parte de la adoptar el proyecto como mío, responsabilizarme de mi parte. Definitivamente al principio teníamos una idea de lo que sería el proyecto, pero conforme fueron pasando las semanas la incertidumbre se sentía más porque no teníamos claridad de lo que íbamos a hacer, no sabíamos cómo adaptar nuestros conocimientos en este proyecto, pero con el apoyo de nuestros profesores pudimos poco a poco ir moldeando y dándole sentido y forma a la forma de resolver las necesidades de nuestro beneficiario y de este proyecto. Mis aprendizajes en la parte profesional es la parte de la autonomía y responsabilidad propia, el saber organizarme y aportar mis conocimientos, en lo social, conocer de diferentes personas, diferentes perspectivas y conocimientos, lo que hicieron mucho más rico y diverso el proyecto.

Rebeca Batis

Gracias al desarrollo de este proyecto, pude desarrollar más competencias profesionales como el poder trabajar bajo presión, ya que, al ser un periodo tan corto de verano, y al empezar un proyecto desde cero, se pudo experimentar presión y estrés, pero pudimos desarrollarlo satisfactoriamente, pude aprender a lidiar con esas sensaciones para pasar a la acción. Pude aprender a organizarme mejor y lo más retador fue sin duda la autogestión necesaria para poder llevar a cabo el proyecto de manera gratificante. También aprendí que es fundamental el trabajo en equipo y que la comunicación asertiva es algo clave dentro de cualquier trabajo o proyecto.

Somos mucho más que simples profesionistas, el ITESO me dejó marcada la parte humanista y sin duda este proyecto vino a reforzarlo, el poder colaborar con una labor tan bonita como lo es la apicultura y el poder contribuir con nuestro granito de arena a nuestro medio ambiente. Como persona pude desarrollar más conocimientos acerca de cómo funciona nuestro ecosistema tan grande, que a veces no tenemos noción de que hay pequeñas cosas, como las abejas, que hacen una gran diferencia en nuestro día a día. Sin duda fue un proyecto muy retador ya que tuvimos que sembrar una semilla en una tierra fértil, pero sin cultivos, fue retador también el periodo de verano y los percances que

nos impidieron asistir desde un principio a escenario, pero al final pudimos resolverlo de manera proactiva haciendo entrevistas y reuniones con Álvaro y entre nosotros. Pude desarrollar también habilidades de investigación y de logística que no tenía presentes en mi día a día y fue satisfactorio el poder llevarlas a cabo dentro de este proyecto.

José Carlos Torres

Desde mi experiencia en el PAP aprendí a analizar más a fondo las cosas y saber por dónde guiar las cosas. Por ejemplo, inicialmente yo tenía contemplado trabajar en la reparación y mejora de un camino de acceso al rancho, posteriormente ese proyecto ya no fue trabajable en el PAP, debido a que el camino ya había sido arreglado. Entonces tuvimos que pensar de qué otra forma un estudiante de ingeniería civil podría aportar algo útil al proyecto, así que viendo las necesidades generales que existen en este PAP y el objetivo general, nos dimos cuenta de la importancia de evaluar la seguridad del lugar, a base del incidente sucedido. Entonces aprendí de cómo al observar a tu alrededor y ver las necesidades que hay, puedes encontrar un área de oportunidad para desarrollar una solución y satisfacer una necesidad. De ahora en adelante seré aún más reflexivo u observador en mi entorno, para poder notar las problemáticas y necesidades que hay, y buscar un proyecto que las satisfaga.

En adición a esto, de ahora en adelante ya tendré más en consideración en futuros proyectos, la seguridad hacia las personas y conocer las normas que lo rigen, dependiendo del tipo de construcción que se esté diseñando.

María Fernanda Lira

Esta es mi segunda experiencia en un PAP y entre con una noción de a lo que me podría enfrentar, tal como lo menciona su nombre, este proyecto de aplicación profesional busca que nos adentremos en un escenario real, y apliquemos el conocimiento que hemos adquirido a lo largo de nuestras carreras. Estudio la carrera de Administración Financiera y siempre he tenido la opinión de que abordar cualquier empresa o proyector desde una buena gestión financiera es lo que hace la diferencia entre que funcione o no, obtener números que se pueden interpretar en resultados permite visualizar si tu empresa o proyecto es rentable o no y por ende viable.

El PAP te permite convivir con personas con diferentes puntos de vista y maneras de abordar o percibir una resolución de problema, no dudo que sea igual de importante el área de marketing para mis compañeras que estudian dicha licenciatura como lo es para mí la visión financiera. Valores como la responsabilidad, el compañerismo se hicieron presentes lo largo de este proyecto y me quedo

conforme con saber que pude aportar algo a este proyecto retador pero que me ayudara en mi crecimiento profesional y personal.