

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO EMPRENDEDOR: ESFERAS BIOREPELENTES CONTRA MOSCOS.

1. JUSTIFICACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.

Los diferentes repelentes pueden causar varios peligros a corto, mediano y largo plazo para la salud y estos dependen del tipo de insecticida que se use: los insecticidas de origen órgano-clorados y carbamatos se absorben por la piel y se acumulan en el tejido graso del ser humano y es liberado cuando el cuerpo empieza a consumirlo. El plaguicida ataca el sistema nervioso y afecta la reacción conocida como bomba sodio-potasio, esto a su vez produce convulsiones y paro respiratorio. Los insecticidas de origen organofosforados, también se pueden absorber por la piel y atacan el sistema nervioso, interrumpiendo los impulsos nerviosos que a su vez generan pérdida de reflejos, mareo, estado de coma y hasta la muerte. Muchos plaguicidas pueden imitar la acción de hormonas humanas y de animales perturbando los procesos endocrinos, lo cual puede resultar en malformaciones y cáncer. Cada vez es más frecuente el nacimiento de niños con labio leporino, con testículos dentro del cuerpo y con una disminución de espermatozoides. Algunas alternativas tienen su origen natural, que son derivados del extracto del piretro obtenido de las flores del crisantemo, conocidos como piretrinas. Aunado a lo anterior se han tomado medidas drásticas que al querer disminuir las poblaciones de moscos se aplican de manera indiscriminada gran cantidad de insecticidas que están dañando a otras especies al punto de llevarlas al grado de la extinción como es el caso de las abejas, parte fundamental en el proceso de la vida por la acción de polinización que realizan en todas las especies que presentan flores.

En las últimas décadas se ha incrementado la presencia de verdaderas epidemias originadas por el piquete de moscos entre los que figura el *Aedes aegypti* con las Chikungunya y Zika, a nivel mundial, situación que dadas condiciones ambientales como el calentamiento global y la fácil comunicación entre países (flujo de personas de un país a otro o de un continente a otro).

El propósito de este proyecto es producir un repelente ambiental a base de productos naturales de la región, que al contener sustancias que alejan a los moscos *A. aegypti* evita la picadura de vectores transmisores de enfermedades, y así contribuir en disminuir en la población la tasa de morbilidad y los casos de mortalidad

2. POTENCIALIDAD DEL EMPRENDIMIENTO.

Los mosquitos pueden volar hasta 100 m en promedio, estos insectos no sólo se encuentran en casas, también habitan en sitios no residenciales como escuelas, lotes baldíos, parques, mercados, patios de comercios, y una gran cantidad de sitios urbanos donde no se realizan medidas para controlar a estos insectos voladores. El

problema que se pretende solucionar con el repelente ambiental, es prevenir la transmisión de enfermedades virales propagadas por vectores biológicos que han aquejado a la sociedad en fechas recientes, a nivel mundial, nacional y local.

3. IMPACTO ACADÉMICO.

Generar líneas de investigación que contribuyan a buscar soluciones a la problemática actual en el área de la salud, contribución al cuerpo estudiantil al promover una actitud emprendedora y de innovación e incitar a la elaboración de proyectos para dar solución a problemas diversos aspectos de la sociedad; así mismo unificar los conocimientos del equipo multidisciplinario participe en la elaboración del repelente.

4. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

Este repelente no causa daños al medio ambiente, debido a que las materias primas de las que está compuesto es biodegradable, además no tiene impacto negativo en el ecosistema, ya que no mata al mosquito, solo lo repele y es un método preventivo, evitando que este pueda actuar como vector de la enfermedad que transmite.

5. IMPACTO SOCIAL.

El impacto social, es disminuir la tasa de mortalidad de Dengue, Chikungunya y Zika así como disminuir los casos de pacientes enfermos con dichas enfermedades, dando como resultado una mejor calidad de vida para la población, al ofrecer un producto de uso fácil, efectivo con aromas agradables y a un precio relativamente bajo y permitiendo que sea de fácil adquisición para los diferentes estatus económicos.

6. PERFIL DEL EMPRENDEDOR.

El equipo de trabajo está integrado por Héctor Javier Lasso Ávila; Michelle Anayansi Pérez Ossorio; Erick Tomas Bahena Navarrete; Jesús Antonio Lasso Ávila y Mayra Azucena Cruz Valenzuela. Tenemos experiencia en otros eventos de corte científico y experiencia en la elaboración de productos del área de la salud, que se elaboran en el Laboratorio de Investigación de Fórmulas Fitoterapéuticas y de Alimentos, participación en diversas actividades de corte científico, expositores, y participación en la impartición de talleres así como en la toma de estos.

7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un producto natural que sea útil para repeler moscos o moquitos, sin efectos adversos a la salud de los seres vivos ni al medio ambiente.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Aprovechar los recursos naturales del entorno.
- Elaborar un repelente ambiental.
- Mejorar la salud de las familias mexicanas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA Y LA VENTAJA COMPETITIVA O ELEMENTO DE ORIGINALIDAD QUE REPRESENTA.

Dado que la mayoría de los productos de tipo repelente contra moscos e insectos en general, presentes en el mercado son de naturaleza química, nuestro proyecto se enfoca en el aprovechamiento de los recursos del entorno y demostrar como de manera natural y amigable tanto con la salud de las personas como con el medio ambiente es posible repeler a un insecto tan común y al mismo tiempo peligroso en muchas parte no solo de México, si no a nivel mundial.

Se fundamenta acatando las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

NOM-248-SSA1-2011, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos dedicados a la fabricación de remedios herbolarios.

NOM-072-SSA1-2012, Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios.

NOM-045-SSA1-1993, Plaguicidas, productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial. Etiquetado.

2. ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES PROPIAS PARA LLEVAR A CABO LA IDEA DE NEGOCIO.

“Esferas biorepelentes” es un proyecto presentado por jóvenes estudiantes del área de la salud de Biología, Químico Biólogo Parasitólogo y Biotecnología con espíritu emprendedor y convencidos que sumando esfuerzos y saberes es posible desarrollar, crear y diseñar investigaciones científico-estudiantiles contribuyendo en el desarrollo del desenvolvimiento personal y en equipo.

3. JUSTIFICACIÓN QUE EVIDENCIA LA GENERACIÓN DE RIQUEZA.

Es un proyecto emprendedor que puede ser colocado en el mercado local, regional, nacional e internacional, dada la problemática de salud que se ha presentado en los últimos años, en el segundo rebrote a partir de los 1980 a la fecha y sigue

progresando ocasionando serias epidemias de Dengue, Chikungunya y Zika. Los costos al ser bajos hace posible la adquisición de este producto.

En la comparativa con los productos que se encuentran en el mercado, podemos detectar que desde su presentación en Spray y los materiales con los que estan elaborados los hace un producto tóxico al ambiente y en consecuencia al usuario.

Marca	Contenido	Naturaleza	Precio en MXN
Raid casa - jardín 4G	305 gr	Química Órganoclorado	\$ 50.00
Raid repelente de mosquitos	400 mL	Química Órganoclorado	\$ 57.00
Baygon	305 gr	Química Órganoclorado	\$ 50.00
Baygon	221 gr	Química Órganoclorado	\$ 19.00
Off	177 mL	Química Órganoclorado	\$ 60.00
H24	190 gr	Química Órganoclorado	\$ 57.00
Off Family Spray	170 gr	Química (Dietil toluamida)	\$ 60.00

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Agua destilada	5	L	\$ 25.00	\$ 125.00
Extracto de Plantas Medicinales	2.5	L	\$750.00	\$ 750.00
Polímero de Hidrogel	1.5	kg	\$ 15.00	\$ 15.00
Etiqueta	250	Unidad	\$ 4.00	\$ 1,000
Envase (vidrio)	250	Unidad	\$ 15.00	\$ 3,750,000

$$\text{COSTO DE PRODUCCIÓN} = \frac{\text{Costo de producción}}{\text{Cantidad de producto}} = \frac{\$ 5,640.00}{250} = \$ 22.56$$

$$\text{RECUPERACIÓN} = (\text{CANTIDAD DE PRODUCTOS}) (\text{PRECIO DE VENTA}) \\ (250) (30) = \$ 7,500$$

$$\text{UTILIDAD} = \text{RECUPERACIÓN} - \text{COSTO DE PRODUCCIÓN} \\ \$7,500.00 - \$ 5,640.00 = \$ 1,860.00$$

$$\% \text{ DE UTILIDAD} = \frac{(\text{utilidad})}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{\$ 1,860.00}{\$ 22.56} \times 100 = \% 82$$

4. IDENTIFICACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DE MERCADO PARA LA IDEA Y SU POSIBILIDAD DE INSERCIÓN EN LA RED COMERCIAL.

Actualmente no existen vacunas ni medicamentos antivirales contra estas epidemias, y este producto al actuar como protector, permite tener un mercado activo. La potencialidad del producto es apto ante la necesidad de prevenir las epidemias causadas por el piquete del mosquito ***Aedes aegypti*** entre las que se numeran principalmente el Dengue, Chikungunya y Zika. Es un producto que puede ser utilizado en el hogar, la oficina y la escuela.

La colocación del producto, se realizará en las regiones que comprende el estado de Guerrero, y otros estados del país donde también se han reportado casos de las enfermedades de Dengue, Chikungunya y Zika como son Veracruz, Oaxaca, Quintana Roo, Chiapas, etc... ya que se consideran zonas vulnerables ante las epidemias antes mencionadas.

5. RECURSOS MATERIALES, ECONÓMICOS, HUMANOS E INFRAESTRUCTURA NECESARIOS PARA LLEVAR ADELANTE LA IDEA DE NEGOCIO.

- ✓ **Materiales:** Agua destilada, esencias, polímero de hidrogel, envases, etiquetas
- ✓ **Humanos:** Se considera una asesora, parte fundamental para la organización, dirección y asesoría técnica para cuando se requiera, otros cinco estudiantes que deseen colaborar en este proyecto, además el equipo de estudiantes – emprendedores y debido a que son estudiantes con carreras afines permite una buena colaboración, respeto y conocimientos científicos, comprometidos y conscientes de la problemática y las aportaciones de su parte para contribuir en la solución de los problemas de la sociedad. Esto es posible debido a que se ha constituido un equipo multidisciplinario lo que permite realizar los trabajos en equipo de manera exitosa. Situación que ante la demanda que se espera tener puedan generar fuentes de empleo.

- ✓ **Infraestructura:** Se cuenta con el espacio físico del Laboratorio de Formulas Fitoterapéuticos y de Alimentos donde se desarrollará la producción del repelente ambiental.

6. CONTEXTO LEGAL, ÉTICO, MORAL O AMBIENTAL QUE DEBE CONTEMPLAR LA IDEA.

Los valores éticos que se encuentran implícitos en nuestro proyecto son:

El respeto es fundamental para lograr una armonía entre el equipo y nuestro entorno, incluido el medio ambiente.

La responsabilidad, al ser un grupo es indispensable el cumplimiento de las obligaciones o cuidado al hacer o decidir algo.

La honestidad es un valor necesario que consiste en comportarse y expresarse con sinceridad y coherencia, que se aplica de manera satisfactoria en nuestro desempeño, ya que eso favorece la sana relación de los participantes del equipo.

El trabajo colaborativo que nos permite el reparto de las tareas para así acelerar el proceso de producción.

La calidad es el conjunto de propiedades que caracterizan a una cosa, cualidad con la que cuentan nuestros productos al ser elaborados con las mejores materias primas disponibles en el mercado, reflejados en el producto terminado.

El compromiso, valor principal entre los participantes del grupo, ya que es necesario contar con él para lograr los objetivos establecidos en nuestro proyecto y llevar al éxito a nuestro producto.

El entusiasmo es la actitud indispensable, ya que favorece el trato cordial entre nuestros integrantes y para con la clientela.

La innovación es el motor de nuestro proyecto, ya que ésta idea nació gracias a la búsqueda de un producto que sea natural y cumpla con la función de repeler a los insectos que causan enfermedades.

Seguridad es lo que nosotros garantizamos a utilizar el repelente ambiental, ya que favorece a la salud de las familias mexicanas.