

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

ASISTENCIA TECNICA Y COMERCIALIZACION DE AGROINSUMOS A TRAVÉS
DE LA EMPRESA DEL CAMPO SOLUCIONES EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SULA, CORTES.

DIEGO ERNESTO GARCIA RECARTE

ANTEPROYECTO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA REALIZACIÓN DE LA
PRÁCTICA PROFESIONAL



CATACAMAS, OLANCHO

MAYO 2024

ASISTENCIA TECNICA Y COMERCIALIZACION DE AGROINSUMOS A TRAVEZ
DE LA EMPRESA DEL CAMPO SOLUCIONES EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO
SULA, CORTES.

POR:

DIEGO ERNESTO GARCIA RECARTE

Msc. JORGE ERNESTO GUEVAR OHARA

Asesor Principal

CATACAMAS, OLANCHO

MAYO 2024

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	5
II.	OBJETIVOS.....	6
2.1.	General.....	6
2.2.	Específicos	6
III.	REVISION DE LITERATURA.....	7
3.1.	Datos Generales de la Empresa.....	
3.2.	Plaguicidas	7
3.3.	Clasificación de los plaguicidas.....	7
3.3.1.	Según el organismo que controlan.....	7
3.3.2.	Según su método de acción.....	7
3.3.3.	Según el fin perseguido	8
3.3.4.	Según el grupo químico o familias químicas	9
3.3.5.	Según las propiedades físico-químicas	9
3.3.6.	Según su formulación	11
3.3.7.	Según su grado de toxicidad.....	12
3.4.	Uso y manejo de plaguicidas	12
3.4.1.	Aplicando dosis bajas, con técnicas adecuadamente elegidas.....	12
3.4.2.	Pulverizando selectivamente las zonas de un cultivo	13
3.4.3.	Detectando cuidadosamente el momento oportuno para efectuar	13
3.5.	Extensión Agrícola	13
3.6.	Sistema de Extensión Agrícola.....	13
3.7.	Servicio de Extensión	14

3.8.	Métodos de extensión agrícola	14
3.9.	Cualidades del Extensionista.....	14
IV.	MATERIALES Y MÉTODO	16
4.1.	Descripción del sitio de la práctica	16
4.2.	Materiales y Equipo	17
4.3.	Metodología.....	17
4.4.	Evaluación de agroquímicos.....	18
4.5.	Agroquímicos a desarrollar de acuerdo a plagas, enfermedades y malezas...	18
V.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	23
VI.	PRESUPUESTO	24
VII.	BIBLIOGRAFIA.....	25

I. INTRODUCCION

Honduras al ser un país dedicado a la agricultura actualmente cuenta con un sinnúmero de problemas fitosanitarios los cuales han incrementado año con año de manera significativa, de tal manera que se ha convertido en una de las principales dificultades en el control de cultivos ante los diversos entes fitosanitarios sin el uso de agroquímicos, quienes son de mucha utilidad para mejorar la eficiencia en la producción.

Honduras es un país con una importante actividad agrícola, lo que implica un alto uso de plaguicidas para proteger los cultivos, siendo el control químico una buena opción para el uso de insecticidas, fungicidas y herbicidas para el control de plagas y enfermedades, sin embargo, como buenos profesionales debemos tener los conocimientos básicos del mecanismo de acción del producto, fenología y manejo del cultivo que se desea explotar.

En el contexto de Honduras la agricultura es un pilar fundamental de la economía, representando una fuente crucial de empleo e ingresos para una parte de la población. La adopción de plaguicidas en el agro hondureño ha sido una respuesta a una necesidad de incrementar la productividad y asegurar la sostenibilidad de los cultivos entorno a donde las plagas y enfermedades son comunes. A lo largo de la historia moderna de plaguicidas en nuestro país se ha notado significativamente que los agricultores hondureños han mantenido la competitividad en el mercado internacional especialmente en cultivos como banano, café, caña de azúcar y otros cultivos de exportación.

II. OBJETIVOS

2.1. General

- Evaluar y describir las estrategias y prácticas de asistencia técnica y comercialización de agro insumos implementadas por la empresa Del Campo Soluciones Agrícolas en San Pedro Sula, Cortes con el fin de identificar su impacto en la productividad y sostenibilidad de los agricultores locales.

2.2. Específicos

- Describir y evaluar la efectividad de las metodologías en adopción de prácticas agrícolas para proporcionar asistencia técnica a los productores.
- Identificar los canales de distribución y comercialización de agro insumos utilizados por la empresa ofreciendo accesibilidad y disponibilidad para los productores locales.
- Realizar encuestas y entrevistas analizando la satisfacción general de los productores para obtener sus percepciones sobre la calidad y utilidad de la asistencia técnica proporcionada.
- Plantear estrategias de marketing que potencien la competitividad de la empresa utilizando como base el análisis de la matriz FODA.

III. REVISION DE LITERATURA

3.1. Plaguicidas

Según (SENASA, 2019), Los plaguicidas, son herramientas necesarias en la producción de alimentos de origen vegetal para controlar plagas, enfermedades y malezas que, en caso de no ser controladas, dañarían el cultivo o el alimento producido, provocando pérdidas y, por eso, menos producción de alimentos.

También se los conoce con la denominación de productos fitosanitarios, pesticidas o agroquímicos. Todas estas denominaciones se refieren a los insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, reguladores del crecimiento de plantas y coadyuvantes, entre otras clases de uso.

3.2. Clasificación de los plaguicidas

La clasificación de los plaguicidas se puede presentar de diversas maneras, estas pueden ser:

3.2.1. Según el organismo que controlan

- ✓ Fungicidas
- ✓ Herbicidas
- ✓ Insecticidas
- ✓ Acaricidas
- ✓ Ovicidas (TecnoEcuador, 2019).

3.2.2. Según su método de acción

De contacto

Son aquellos plaguicidas que actúan al entrar en contacto con el organismo; Este tipo de productos suele ser utilizado cuando la productividad es, justamente, de contacto. Es decir,

cuando la principal preocupación es la de tratar los síntomas particulares que están afectando a dicho cultivo y, además, se busca un efecto inmediato (Jacto, 2021).

Sistémicos

Producto fitosanitario que, al aplicarlo en la planta, penetra hasta sus tejidos y a través de ellos se distribuye por todas sus partes. De esta forma, se convierte en venenosa para la plaga, aunque al aplicarse no cubra toda la superficie de la planta o no caiga directamente sobre los parásitos (Bricopedia, 2022).

Residuales

Los plaguicidas residuales (persistentes) se mantienen activos en cantidades suficientes para matar a las plagas por lo menos por una semana, varias semanas, y aún años después de su aplicación (Lancaster, s.f.).

No residuales

Los plaguicidas no-residuales (no-persistentes) se descomponen rápidamente después de aplicarse (Lancaster, s.f.).

Digestivos

Son plaguicidas que actúan con posterioridad a la ingesta y absorción del tóxico en el sistema digestivo del organismo (UNA, 2023).

3.2.3. Según el fin perseguido

Selectivos

Son plaguicidas que se utilizan para controlar y eliminar las malas hierbas que nacen en los campos sin dañar el cultivo principal. De esta forma podemos controlar malas hierbas en función de la especie y su categoría. Son más que todo en productos como ser herbicidas (Calvo, 2021).

No selectivos

Los plaguicidas no selectivos o absolutos son productos que matan todas las plantas que alcanzan sin distinción de especies (Jimenez, 2009).

3.2.4. Según el grupo químico o familias químicas

Orgánicos

Los pesticidas orgánicos son aquellos que vienen de fuentes naturales. Estas fuentes naturales usualmente son plantas, como en el caso de piretrum (piretrinas) rotenonas o riania (insecticidas botánicos), o minerales como el ácido bórico, criolita o tierra diatomácea. La mayoría de los pesticidas orgánicos son insecticidas (home&garden, 1999).

Inorgánicos

Son los que llevan a los insectos a un estado de asfixia y deshidratación, utilizando elementos como la sílice y el ácido bórico. Estos elementos, dosificados en seco y en el lugar y concentración adecuados, resultan útiles para el control de plagas (www.keltys.com, 2022).

Biológicos

Los biopesticidas son derivados de materiales naturales como animales, plantas, microorganismos y minerales. Los bioplaguicidas son altamente específicos contra las plagas objetivo y generalmente representan poco o ningún riesgo para las personas o el medio ambiente (Perez, 2012).

3.2.5. Según las propiedades físico-químicas

Explosivos

Son los pesticidas que pueden explosionar bajo efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o a la fricción que el dinitrobenceno.

Comburentes

El término comburente se refiere a sustancias que en determinadas condiciones de temperatura y presión pueden reaccionar con los combustibles para favorecer reacciones de combustión. Esto se debe a que son sustancias oxidantes, por lo que propician reacciones de reducción-oxidación.

Extremadamente inflamables

Es cuando un producto puede calentarse y finalmente incendiarse si entra en contacto con el aire a temperatura ambiente; es un sólido y puede incendiarse fácilmente tras un breve contacto con la fuente de ignición y seguirá ardiendo o se consumirá después de retirada la fuente de ignición; es un gas y arde en el aire a una presión normal; en contacto con el agua o con aire humedecido emite gases altamente inflamables en cantidades peligrosas; es un líquido que puede incendiarse con ligeros indicios de ello cuando está expuesto a una llama.

Fácilmente inflamables

Son aquellos plaguicidas que a la temperatura normal al aire libre y sin aporte de energía pueden calentarse e incluso inflamarse. En estado sólido, que pueden inflamarse fácilmente por la breve acción de una fuente inflamable y que continúan quemándose o consumiéndose después de retirar la fuente inflamable. En estado líquido, que tengan un punto de inflamación inferior a 21°C. Gaseosos, que son inflamables al aire libre a la presión normal. Que en contacto con el agua o el aire húmedo desprenden gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas (Sanchez, 1984).

Inflamables

Los pesticidas inflamables, son los que, por contacto directo, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria u inflamable.

3.2.6. Según su formulación

Formulación sólida

Estos pueden presentarse de las siguientes maneras:

- ✓ polvo seco
- ✓ granular
- ✓ cebo
- ✓ polvo mojable
- ✓ polvo soluble
- ✓ micro encapsulado
- ✓ gránulos de dispersión por agua)

Formulación líquida

Estos pueden presentarse de las siguientes maneras:

- ✓ concentrados emulsionables
- ✓ suspensiones concentradas o flotables
- ✓ soluciones concentradas
- ✓ concentrados líquidos para aplicaciones de ultra bajo volumen
- ✓ aerosoles (CIP, s.f.).

Formulación gaseosa

De forma gaseosa únicamente se presentan de manera fumigante

3.2.7. Según su grado de toxicidad

Categoría	DL ₅₀ *				Descriptivo
	Oral		Dermal		
	Sólido	Líquido	Sólido	Líquido	
Ia	5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos	Sumamente peligroso a la salud humana
Ib	5 a 50	20 a 200	10 a 100	40 a 400	Muy peligroso a la salud humana
II	50 a 500	200 a 2000	100 a 1000	400 a 4000	Moderadamente peligroso a la salud humana
III	Mayor a 500	Mayor a 2000	Mayor a 1000	Mayor a 400	Levemente peligroso a la salud humana

Figura 1. Clasificación de los plaguicidas por su grado de toxicidad según (CIP, s.f.).

3.3. Uso y manejo de plaguicidas

Existen algunas técnicas de uso de plaguicidas que deben ser más explorados aún

3.3.1. Aplicando dosis bajas, con técnicas adecuadamente elegidas

Pueden mantenerse una correcta presión sobre la plaga, disminuyendo el daño sobre los enemigos naturales. En los agro ecosistemas hay predadores no específicos como la hormiga, y parásitos específicos cuya sensibilidad a los agroquímicos es mayor que la de muchas plagas. La sensibilidad de esta fauna útil es menos afectada si se elige adecuadamente el

plaguicida y la dosis, así como el vehículo, la oportunidad del tratamiento y la metodología de dispersión.

3.3.2. Pulverizando selectivamente las zonas de un cultivo

En donde el muestreo haya detectado un aumento excesivo de la densidad de la plaga.

3.3.3. Detectando cuidadosamente el momento oportuno para efectuar

El tratamiento, es factible realizar pulverizaciones químicas, ocasionando el menor daño posible a la fauna útil que vive en el cultivo. Ese momento oportuno puede ser, por ejemplo, cuando los parásitos naturales de la plaga se encuentran en una fase protegida o tolerante de su ciclo de vida (REINHAZT, 1990).

3.4. Extensión Agrícola

En un sentido amplio, la FAO considera a la extensión como una intervención general para promover el desarrollo rural asociándolo con otros sectores, y no sólo como un servicio de transferencia de tecnología. La extensión tiene por fin garantizar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza rural. Como puede observarse en el siguiente diagrama, las funciones de la extensión superan la mera transferencia de tecnología.

3.5. Sistema de Extensión Agrícola

Se entiende como aquel conjunto organizado y relacionado de instituciones, profesionales, familias rurales y grupos de interés que interactúan para lograr un fortalecimiento de competencias y capacidades de éstas, en las áreas productiva, alimentaria, económica y socio ambiental. Los sistemas de extensión utilizan frecuentemente procesos de educación no formal que pueden combinar la transferencia de conocimiento e información, la experimentación y la asistencia técnica.

3.6. Servicio de Extensión

Es la actividad específica de extensión realizada u ofrecida por una determinada institución. Este Servicio puede encuadrarse en un Sistema Nacional o ser una actividad desligada del mismo. Como la definición indica, un sistema debe ser organizado y relacionado adecuadamente para lograr sus fines, por lo tanto, una superposición de servicios de extensión no constituye un sistema, ya que difícilmente cumple sus objetivos y pierde mucha eficiencia (DICTA, 2014).

3.7. Métodos de extensión agrícola

Estos métodos van a variar según el proceso organizado de diferentes etapas para lograr la adopción de tecnología de extensionismo, estos pueden ser:

1. Métodos interpersonales:

- ✓ Visita domiciliaria y de promoción
- ✓ Visita predial y de seguimiento

2. Métodos Grupales:

- ✓ Reunión informativa
- ✓ Gira educativa
- ✓ Día de campo
- ✓ Taller teórico-práctico

3. Métodos Masivos:

- ✓ Campaña radial
- ✓ Campaña de afiches
- ✓ Distribución de material de consulta

3.8. Cualidades del Extensionista.

El Extensionista no debe considerarse sólo como intermediario o simple portador de ideas ajenas. Debe ser un buen funcionario en su ramo, reconocer muy bien los problemas que enfrenta, para que así la comunidad pueda confiar en las soluciones que proponga. Tener cualidades de pionero. Los problemas constituyen su pan cotidiano y donde no le parezca haberlos, la función del Extensionista es buscarlos. No siempre el agricultor acepta las nuevas

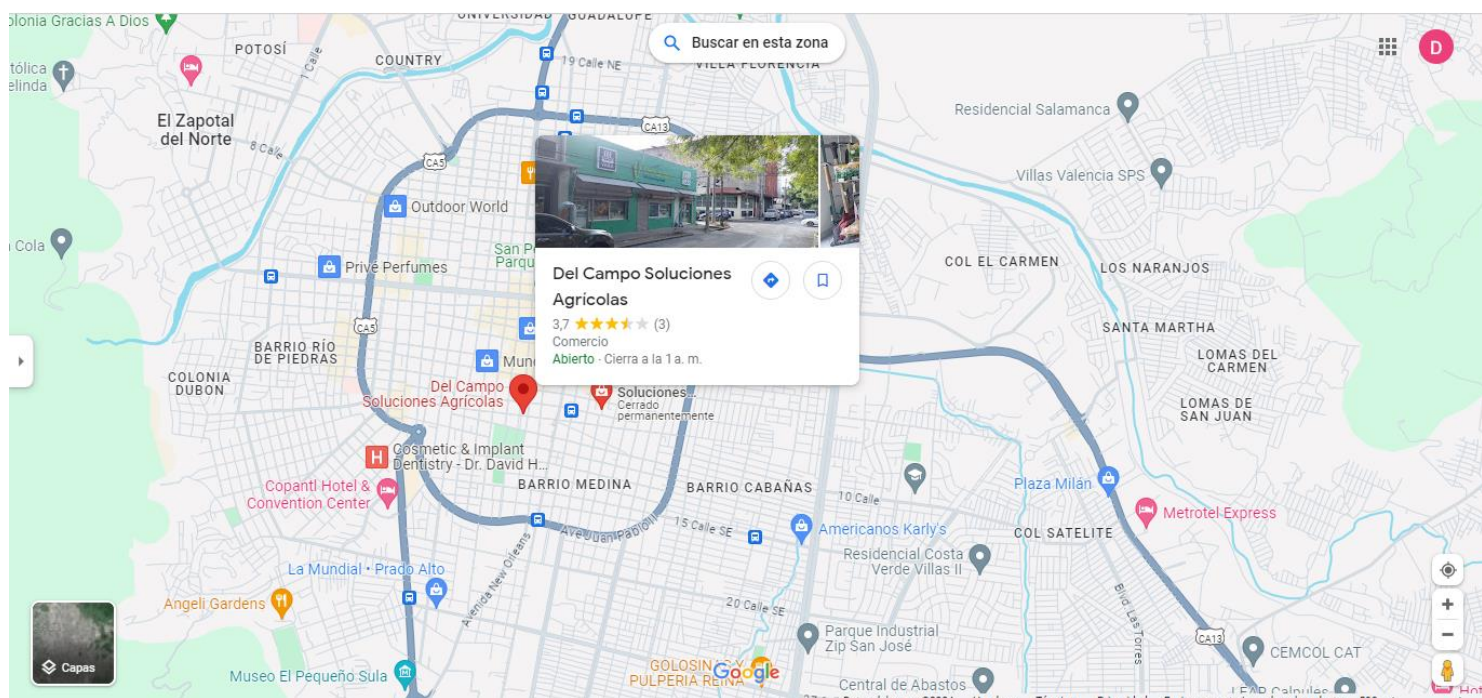
técnicas de inmediato, continuando con su trabajo en forma tradicional. Por lo tanto, el Extensionista debe dedicarse por entero a su trabajo y ser capaz de auxiliar a los demás con toda satisfacción, aunque no siempre reciba los agradecimientos que se merece. El es el que posee el Conocimiento metodológico y técnicas de investigación (planificación, organización, diseño, levantamiento de información, análisis e interpretación, conclusiones, recomendaciones, análisis de bibliografía) (analítica, practica, estadística, cualitativo, cuantitativo, experimentación) (INATEC, 2005).

IV. MATERIALES Y MÉTODO

4.1. Descripción del sitio de la práctica

El desarrollo de la práctica profesional supervisada se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa DEL CAMPO SOLUCIONES AGRICOLAS (San Pedro Sula, Cortes). Situado a $15^{\circ} 29'54''$ de latitud norte y $88^{\circ} 01'36''$ de longitud oeste y 891 metros sobre el nivel del mar. La PPS se desarrollará durante los meses de Mayo a Agosto del 2024.

Figura 2. Localización de la Ciudad de San Pedro Sula, Cortes donde se encuentra la Tienda de DEL CAMPO SOLUCIONES AGRICOLAS.



4.2. Materiales y Equipo

En todo el proceso de asistencia técnica se utilizarán los siguientes materiales:

Marcadores

Libretas

Material impreso

Computadora

Cámara fotográfica

Navaja

Vehículo

4.3. Metodología

La duración de la práctica profesional constará de tres meses, la metodología a emplear consistirá en la evaluación continua de los productos fitosanitarios distribuidos por la empresa DEL CAMPO SOLUCIONES AGRICOLAS en distintos cultivos potenciales de la zona de San Pedro Sula.

La duración de la práctica profesional supervisada constara de tres meses, la metodología a emplear consistirá en asistencia técnica y capacitación a los productores promocionando los diferentes insumos tomando en cuenta las necesidades y los problemas que se presenten en sus cultivos empleando el método teórico-práctico de la empresa. (Entrevista, Demostración, Propuesta, y Cierre).

Finalmente, también se realizará un acompañamiento con productores brindando asistencia técnica y capacitación en el uso de agro insumos para cultivos hortícolas, promocionando los diferentes insumos de la empresa, tomando en cuenta las necesidades y los problemas que se presenten en sus cultivos (método observativo y participativo).

Esto se realizará mediante un método vivencial, debido a que pondré en práctica mis conocimientos adquiridos durante mi formación académica; participativo, porque se realizara extensión agrícola con los productores brindando asesorías técnicas en campo del uso y manejo de agroquímicos, evidenciando la eficiencia de los productos distribuidos por la empresa; descriptivo, porque se presentaran resultados en cuanto a variables a evaluar.

De igual manera, se realizará un análisis FODA de la empresa para identificar fortalezas, oportunidad, debilidades y amenazas en el campo laboral, para así plantear recomendación en las que los impulsos de las mismas incrementen la demanda convirtiendo dicha empresa en un ente competitivo para el mercado en la zona.

4.4. Evaluación de agroquímicos

Fungicidas

Insecticidas

Herbicidas

En esta respectiva evaluación se trabajará de acuerdo a los cultivos (chile, tomate, pepino y café), dando a conocer el nombre comercial del producto y el ingrediente activo.

4.5. Agroquímicos a desarrollar de acuerdo a plagas, enfermedades y malezas

Cuadro 1. Insecticidas distribuidos por DEL CAMPO SOLUCIONES AGRICOLAS.

Nombre del producto	Ingrediente Activo	Control
AVANCE 90 SP	METHOMYL	Insecticida biológico sistémico, de contacto, y estomacal.
VENCHITORE 24.7 SC	THIAMETOXAM, LAMBDA-CYHALOTHRIN	Insecticida sistémico y translaminar que actúa por contacto o ingestión.
OBERON SPEED 24 SC	AVERMECTINA SPIROMESIFEN, ABAMECTINA	Insecticida de contacto translaminar y de contacto con propiedades insecticidas y acaricidas.
DECIS	DELTAMETRINA	Insecticida que actúa por contacto e ingestión.

CONNECT 11.25 SC	Imidacloprida. Beta-Cyflutrina	Insecticida sistémico que actúa por contacto e ingestión.
------------------	--------------------------------	---

4.4.1 Cuadro 2. Fungicidas distribuidos por DEL CAMPO SOLUCIONES AGRICOLAS

PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	CONTROL
ACROZELL 69 WP	MANCOZEB, DIMETHOMORPH, CARBAMATO, MORFOLINA	Tizon ,Tizon tardío, Mildiu Velloso, Moho Azul, Marchitez.
EK-MICINA 20 SC	Estreptomicina, Kasugamicina	Mancha purpura, Moho Negro, Tizon temprano, Tizon de la flor, Tizon Tardío.
ITAKI 45 SC	Azoxistrobina, Dimetomorph	Tizon tardío, Mildeo
PREVALOR 84 SL	Propamocarb, Fisetyl, Aluminio	Tizón temprano, mildiu velloso, moho negro, Pata negra, Gomosis.
TRIVIA 72,7 WP	Fluopicolide, Propineb	Rhizoctonia solani, manchado de grano, mancha de asfalto, antracnosis

4.4.2 Herbicidas distribuidos por COHORSIL

PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	CONTROL
PARAQUAT JEBABRO 20 SL	20% PARAQUAT	Zacaton, Arrocillo, Bermuda, Mozote pega-pega, Zacate guinea.
FRENADOR 15 SL	GLUFOSINATO DE AMONIO	Maleza en general.
GLIFOSATO JEBAGRO 35.6 SL	GLIFOSATO	Acacia farneciana, Anoda cristata, Bahuinia excisal, Calliandra spp, Canna indica.
Nominee 40 SC	Bispyribac-Sodium	Digitaria sanguinalis, Echinochloa colonum, Eclipta alba, Eragrostis glomerata

Sencor 48 SC	Metribuzin	Brachiaria spp, Digitaria sp, pata de gallina, espiguilla, cola de zorro, bleo, margarita
Sirius 10 WP	Pyrazosulfuron-etil	Selectivo a malezas en arroz
Starice 6,9 EC	Fenoxaprop-p ethyl	Selectivo a malezas en arroz
Touchdown Forte 50 SL	Glyphosate	

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES A REALIZAR	MESES DE TRABAJO																			
	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de anteproyecto																				
Defensa de Anteproyecto																				
Desarrollo de PPS																				
Toma y análisis de datos sobre aplicaciones de agro insumos																				
Días de activación																				
Extensión Agrícola y asistencia con los agricultores																				
Recopilación de información obtenida durante PPS																				

VI. PRESUPUESTO

N°	ACTIVIDAD	Unidad de medida	Cantidad	Costo lps	Sub total
1	Transporte	día	90	500	45,000
2	Alimentación	día	90	180	16,200
3	Hospedaje	mes	3	8,500	25,500
4	materiales	mes	3	1,000	3,000
5	Otros		10%		4,620
TOTAL					94,820

VII. BIBLIOGRAFIA

- Bricopedia. (27 de octubre de 2022). *www.leroymerlin.es*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://www.leroymerlin.es/ideas-y-consejos/bricopedia/insecticida-sistemico.html#:~:text=Producto%20fitosanitario%20que%2C%20al%20aplicarlo,c aiga%20directamente%20sobre%20los%20par%C3%A1sitos>.
- Calvo, A. (28 de abril de 2021). *www.agroptima.com*. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://www.agroptima.com/es/blog/herbicidas-selectivos/#:~:text=Los%20herbicidas%20selectivos%20son%20los,la%20especie %20y%20su%20categor%C3%ADa>.
- CIP. (s.f.). *cipotato.org*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://cipotato.org/papaenecuador/2017/10/17/clasificacion-de-los-plaguicidas/>
- DICTA. (2014). *dicta.gob.hn*. Recuperado el 10 de ENERO de 2024, de <https://dicta.gob.hn/files/2014,-Extension-agricola-Honduras.pdf>
- home&garden. (12 de marzo de 1999). *hgic.clemson.edu*. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://hgic.clemson.edu/factsheet/pesticidas-organicos-y-biopesticidas/>
- INATEC. (2005). *www.abc.com.py*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/abc-rural/la-extension-rural-861822.html>
- Jacto. (12 de 10 de 2021). *bloglatam.jacto.com*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://bloglatam.jacto.com/fungicidas-sistemicos/#:~:text=Este%20tipo%20de%20productos%20suele,se%20busca%20un %20efecto%20inmediato>.
- Jimenez, D. E. (Abril de 2009). *cenida.una.edu.ni*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENH10J61me.pdf>
- Lancaster. (s.f.). *lancaster.unl.edu*. Recuperado el 2024, de <https://lancaster.unl.edu/pest/roach/chapter7.pdf>

- Perez, E. (Diciembre de 2012). *www.redalyc.org*. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46125177003.pdf>
- REINHAZT. (1990). Ecosistemas y regulación de poblaciones fitófagos . En H. REINHAZT, *Ecosistemas y regulación de poblaciones fitófagos* (pág. 28). Peru: Ed Lima. Obtenido de <file:///C:/Users/Diego%20Castillo/OneDrive/Desktop/Anteproyecto%20Cohorsil%20Septiembre%202022.pdf>
- Sanchez, B. (1984). *www.insst.es*. Recuperado el 10 de enero de 2024, de https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_143.pdf/54a0980e-efd8-4f24-ac14-9471a5409745?version=1.0&t=1617977155549
- SENASA. (2019). *www.senasa.gob.ar*. Recuperado el 4 de enero de 2024, de https://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/SENASA%20COMUNICA/adjuntos_varios/que_son_los_plaguicidas.pdf?fbclid=IwAR0XEXkrp4gyaSATgTIFBX5LmP5a6WHHrzLY1M_8Nz2HcRirBgHzQnyR5Kc
- TecnoEcuador. (2019). *cipotato.org*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <https://cipotato.org/papaenecuador/2017/10/17/clasificacion-de-los-plaguicidas/>
- UNA. (2023). *www.plaguicidasdecentroamerica.una.ac.cr*. Recuperado el 10 de Enero de 2024, de <http://www.plaguicidasdecentroamerica.una.ac.cr/index.php/caracteristicas-generales-y-agronicas#:~:text=Contacto%3A%20plaguicida%20que%20act%C3%BAa%20a%20l,sistema%20digestivo%20del%20organismo%20blanco>.
- www.kelttys.com*. (22 de abril de 2022). Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://www.kelttys.com/blog/insecticidas-industriales-todo-lo-que-necesitas-saber/#:~:text=Insecticidas%20inorg%C3%A1nicos%3A,para%20el%20control%20de%20plagas>.