



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

**CONOCIMIENTO Y USO DE MEDIDAS PREVENTIVAS POR
LOS AGRICULTORES EN EL MANEJO DE AGROQUIMICOS EN
LA COMUNIDAD MOJANDA MIRADOR, CANTON OTAVALO,
PERIODO ENERO 2012 - OCTUBRE 2012.**

AUTORA: AMPARO GUERRERO.

DIRECTORA DE TESIS: MSC ROSA LOPEZ

IBARRA - ECUADOR

RESUMEN

En Ecuador, el envenenamiento por agroquímicos ocurre en individuos de ambos sexos que tienen entre 15 y 25 años de edad y trabajan en condiciones adversas como lo son los agricultores, quienes desconocen profundamente sobre el uso adecuado de los agroquímicos y no utilizan el equipo de protección personal.

La presente investigación realizada en los agricultores de la comunidad Mojanda mirador han demostrado que no tienen las debida precauciones en el manejo de los agroquímicos en especial al momento que están fumigando sus productos, exponiéndose ha que su salud este en riesgo ya que los químicos que utilizan son altamente tóxicos y que busca salir adelante con su familia ya que la situación económica les obliga ha dedicarse a la actividad, agrícola.

Palabras claves :agroquímicos,plaguicidas,fumigación,pesticidas.

SUMMARY

In Ecuador, agrochemical poisoning occurs in individuals of both sexes who are between 15 and 25 years old and work in adverse conditions such as farmers who know deeply about the proper use of agrochemicals and not using protective equipment personnel. This research in community farmers viewpoint Mojanda have shown that not having the proper precautions in handling agrochemicals especially when you are spraying their products, has exposed his health is at risk because the chemicals they use are highly toxic and are looking to get ahead with his family as the economic situation has forced them to engage in the activity, agriculture.

INTRODUCCIÓN

Este presente investigación contiene datos relevante sobre como esta afectando los agroquímicos a los agricultores por el mal uso e indiscriminado de los mismos ya que en la actualidad se estima según la OMS, que cada año ocurren alrededor de tres millones de intoxicaciones por agroquímicos en el Ecuador, en la Provincia de Imbabura se ha podido evidenciar en los últimos años un incremento de las enfermedades de origen digestivo, dermatológico y respiratorio relacionado íntimamente con el uso de los agroquímicos.

Dado que la población de Mojanda Mirador está dedicada a la agricultura que es la principal fuente de ingreso económico se realizó una profunda investigación sobre las medidas preventivas utilizadas por los agricultores en el manejo de los agroquímicos ,con cuyos resultados se brinda atención especial e inmediata, orientada a concientizar a los agricultores sobre el impacto en la salud humana y daño al medio ambiente, al mismo tiempo motivándoles al uso correcto y racional de los agroquímicos mediante la promoción de nuevas y mejores alternativas, que no solo beneficiarán a los agricultores, sino que estará mejorando las condiciones de vida de toda la comunidad.

Descripción Del Problema

- Los agroquímicos en la actualidad son la forma dominante del combate de plagas principalmente en el sector agrícola.
- Por sus efectos tóxicos, su empleo conlleva diversos riesgos para los trabajadores expuestos, la población en general y el medio ambiente.
- Sus efectos negativos en la salud son a corto y largo plazo; según la OMS estos químicos son responsables de cerca de un millón de intoxicaciones agudas accidentales al año

Formulación Del Problema

Conocimiento limitado y poca aplicación de medidas de prevención y manejo de accidentes relacionados con el uso de agroquímicos en los agricultores de la Comunidad Mojanda Mirador del Cantón Otavalo.

Objetivos

Objetivo General

Identificar medidas preventivas utilizadas por los agricultores en el manejo de los agroquímicos en la Comunidad Mojanda Mirador del Cantón Otavalo, período Noviembre 2011- Octubre 2012 para evitar problemas de salud relacionadas con intoxicaciones

Objetivos Específicos

- Establecer las características socio demográficas, económicas y de salud de los trabajadores agrícolas de la comunidad Mojanda Mirador.
- Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de agroquímicos.
- Definir conocimientos y prácticas relacionadas al uso y manejo de medidas de protección para prevenir accidentes con agroquímicos.
- Capacitar a los agricultores sobre la aplicación de medidas de prevención de enfermedades y accidentes derivados del uso de agroquímicos.
- Elaborar una guía de prevención de accidentes y manejo de problemas de salud para los agricultores de la comunidad Mojanda Mirador.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

El proyecto investigativo se realizó un estudio descriptivo, propositivo transversal, el cual nos va a permitir determinar las medidas preventivas que tienen los agricultores en el manejo de los agroquímicos, así como describir sus actitudes y prácticas; para con ello proponer alternativas de solución a los problemas encontrados, previniendo afecciones en la salud de los agricultores.

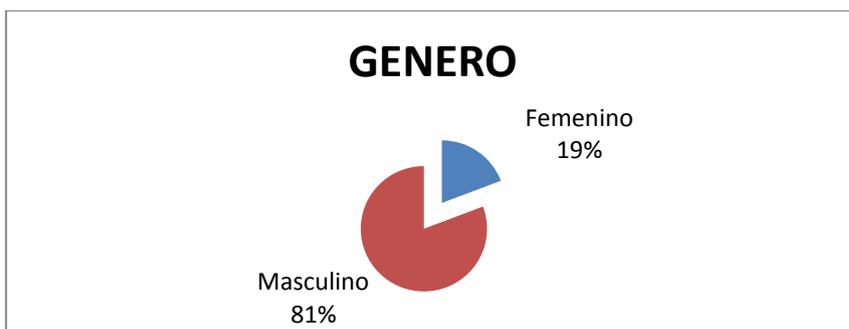
Diseño de la investigación

La presente investigación tuvo un diseño cuali-cuantitativo. Cualitativo porque se basa en la observación y descripción de las características socio demográficas, factores de riesgo y morbilidad en los agricultores. Cuantitativa puesto que los datos recolectados serán sometidos a un análisis estadísticos mediante un programa computacional, obteniendo datos numéricos de la situación.

Análisis e Interpretación de Datos

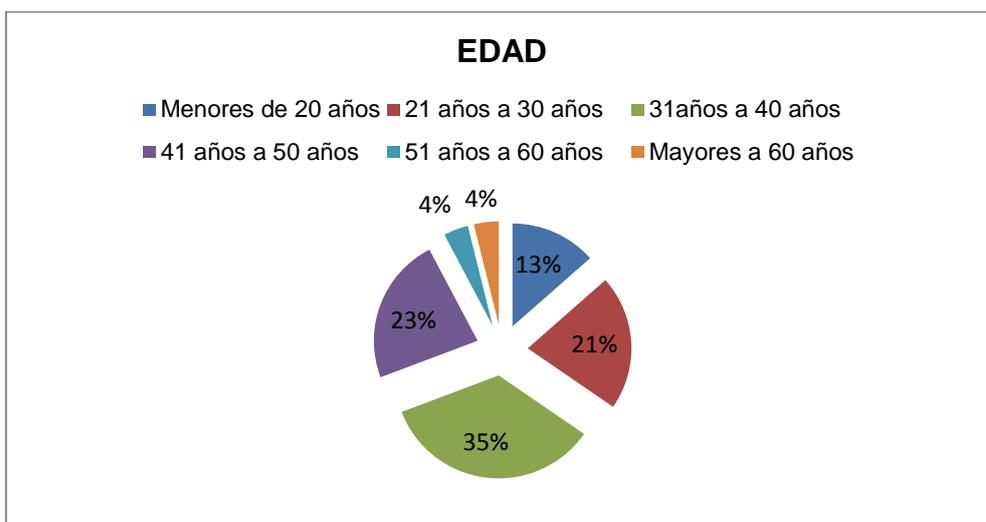
Los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación fueron ingresados al programa computacional Excel, de lo que resultaron los datos estadísticos y porcentajes que se presentan a continuación:

GRAFICO N°1



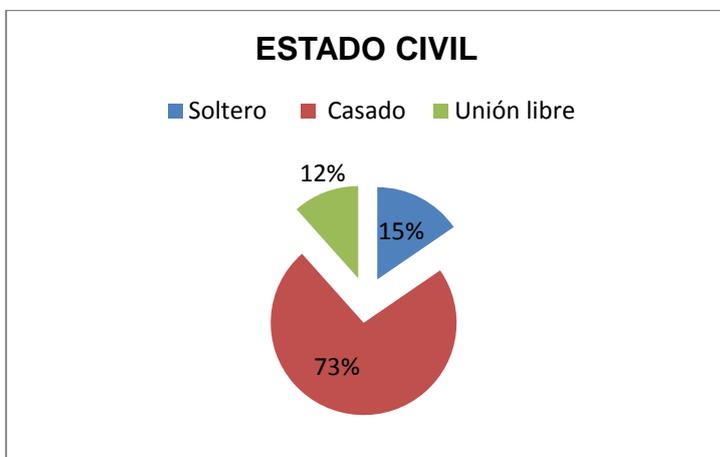
La mayoría de los encuestados son masculinos son los jefe de hogar y ellos se dedican más a la actividad agrícola y por ende están en mas contacto con los agroquímicos mientras que su esposas se dedican al cuidados de sus hijos pero en ocasiones por fuerzas mayores ellas también desempeñas esta actividad agrícola .

GRAFICO N°2



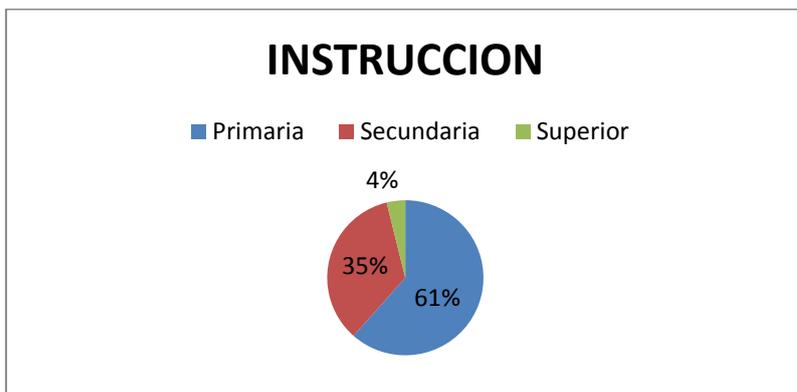
En general los encuestados son gente adulta ya que están más relacionados con la actividad agrícola porque es su fuente de ingreso económica para el sustento de su hogar y de esta manera poder dar los estudios a sus hijos y salir adelante.

GRAFICO N°3



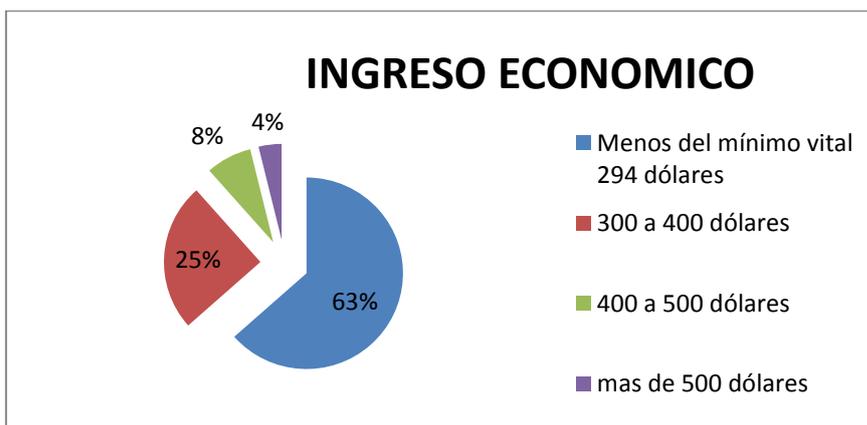
La mayor parte de los agricultores han contraído matrimonio para poder formar su familia y crecer ante la sociedad y aportar a la misma, demostrando que existe buena estabilidad en la familia por ende en esta comunidad no existe ningún divorciado/a.

.GRAFICO N°4



La mayoría del grupo han estudiado toda la primaria demostrando así que no hay analfabetos que saben lo básico como es leer y escribir ya que no han tenido la oportunidad de continuar sus estudios y poder sacar una profesión por cuestiones de dinero ya que en su tiempo la situación económica era difícil y se dedicaron a la agricultura.

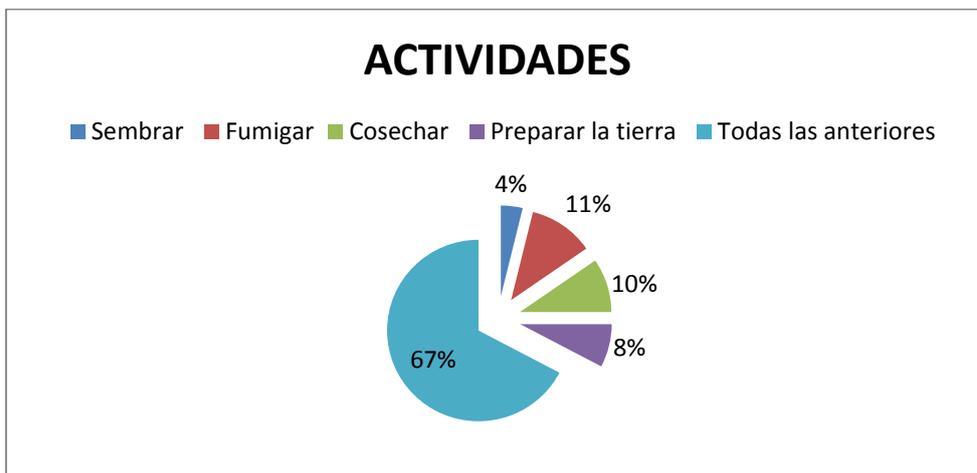
GRAFICO N°5



Hay un grupo de trabajadores que ganan mas de 500 dólares al mes ya ellos tienen su negocio propio en la ciudad o un trabajo estable y se dedican a la agricultura solo en su tiempo libre y los fines de semana demostrando que el ingreso económico de la agricultura no es el que sustenta el hogar del

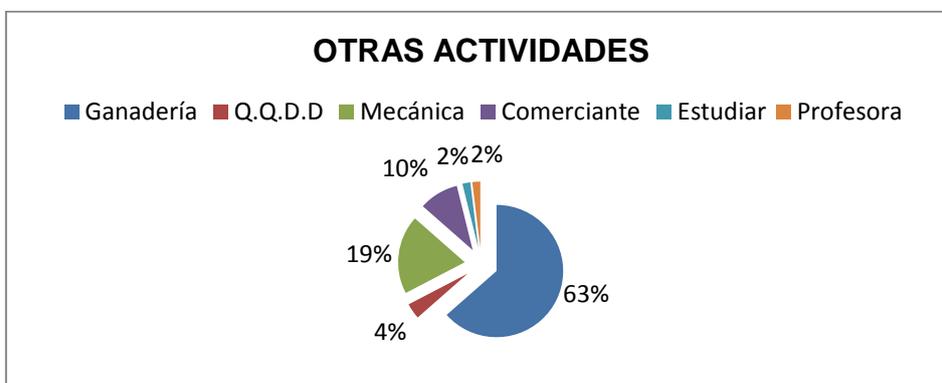
agricultor mientras que en su mayoría los trabajadores tienen un ingreso económico menor al mínimo vital básico demostrando así que su estabilidad económica es regular ellos buscan el modo para que el dinero les alcance y poder dar alimento, vestido y educación a sus hijos para sacarlos adelante.

GRAFICO N°6



La mayor parte de los agricultores realizan todas las actividades como es: siembra, fumiga, cosecha, prepara la tierra ya que estos son los pasos que tiene que hacer para poder obtener sus productos y poder sacar para comercializarlos, la mayoría de ellos trabajan en sus propios terrenos pero hay un grupo considerable dedica solo a la fumigación es decir ellos están en constante contacto con los agroquímicos y por ende su salud va estar más en riesgo pienso que estos se debe ya que ellos son contratados solo para la fumigación por la experiencia que tiene.

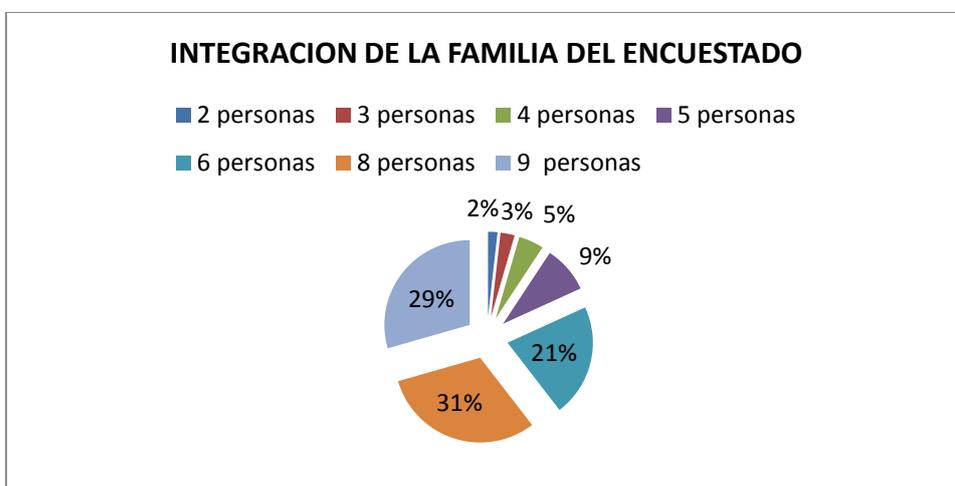
GRAFICO N°7



Análisis: A más de la agricultura se encontró que en un 63% de los agricultores también se dedica a la ganadería, un 19% también se dedica a la mecánica, 10% es comerciante, 4% se dedica a los quehaceres domésticos y en un 2% se dedica a estudiar y a ejercer su profesión de ser profesora.

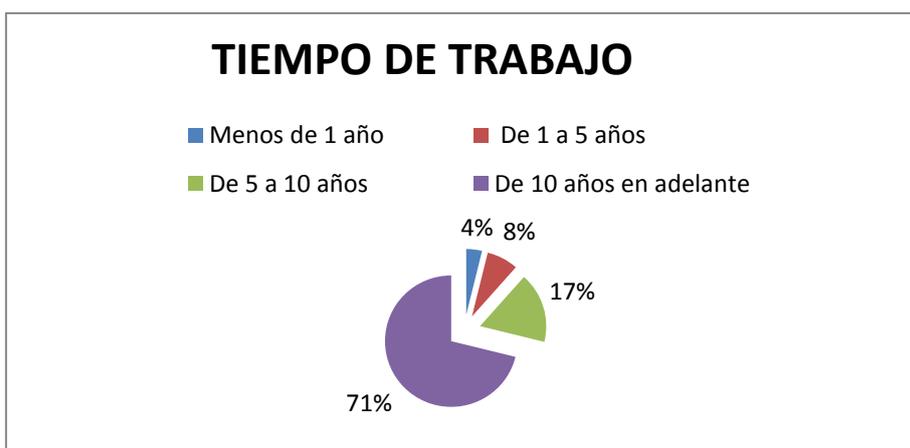
En general los agricultores no solo realizan las actividades agrícolas también se dedican a la ganadería como es: venta de leche, queso ya que me supieron manifestar que existe un carro que recolecta la leche para revender en la ciudad siendo así un ingreso más para su hogar.

GRAFICO N°8



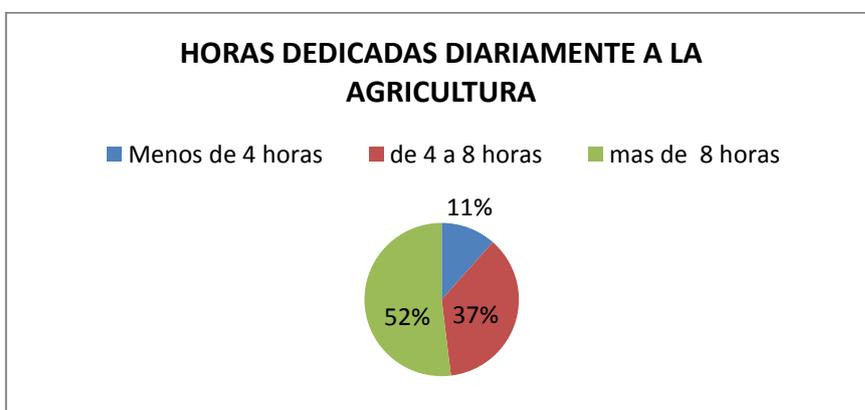
La mayoría de los encuestados agricultores tienen un número considerable de hijos habiendo 7 hijos máximos en una familia. Pienso que esto se debe a no existir una planificación familiar en cada hogar puesto que dicen no confiar en dichos métodos, ya que dicen tener miedo a que les pase algo ya que la información que han escuchado sobre los métodos de planificación familiar no es la correcta y dicha información no es la correcta si no que escuchan a otras personas que no son el personal de salud y esa información es distorsionada.

GRAFICO N°9



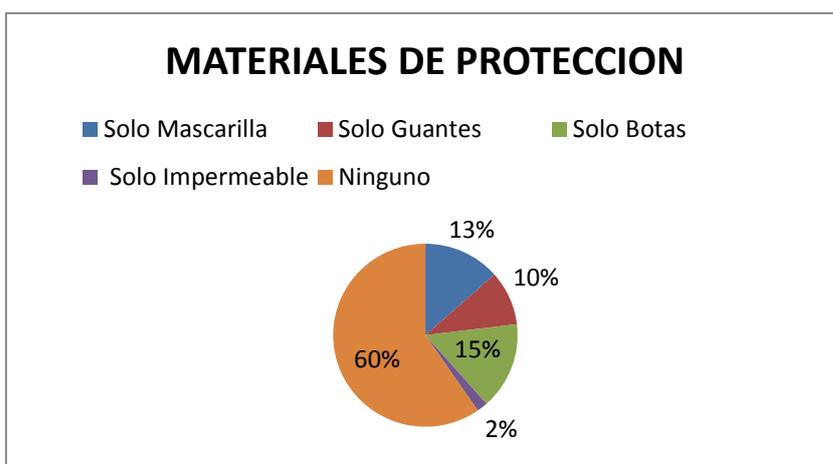
Un número considerable de los agricultores ha trabajado más de 10 años en la agricultura ya que me supieron manifestar desde muy pequeños sus padres les han enseñado a trabajar en el campo y han heredado esta labor por lo que están acostumbrados y se desempeñan mejor en esta actividad siendo así su fuente de ingreso económico para su hogar.

GRAFICO N°10



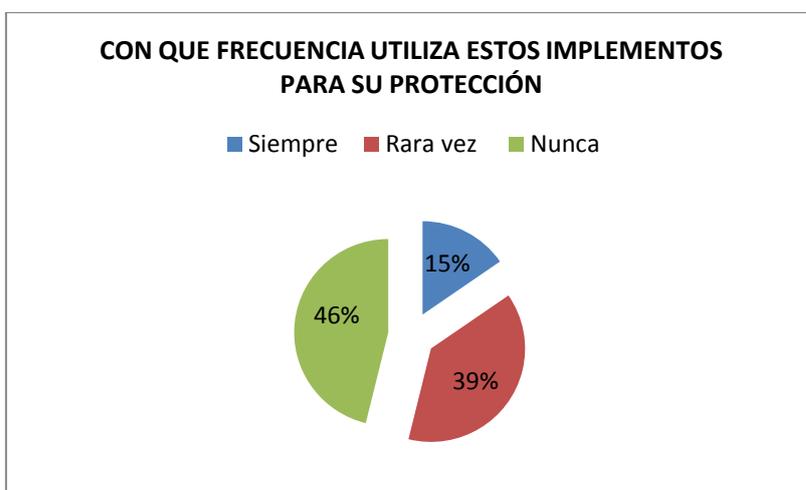
La mayoría de los agricultores se dedican más de 8 horas diarias a esta actividad agrícola ya tratan de producir más para poder sacar sus productos al mercado y comercializarlos y de esta manera tener ganancias.

GRAFICO N°11



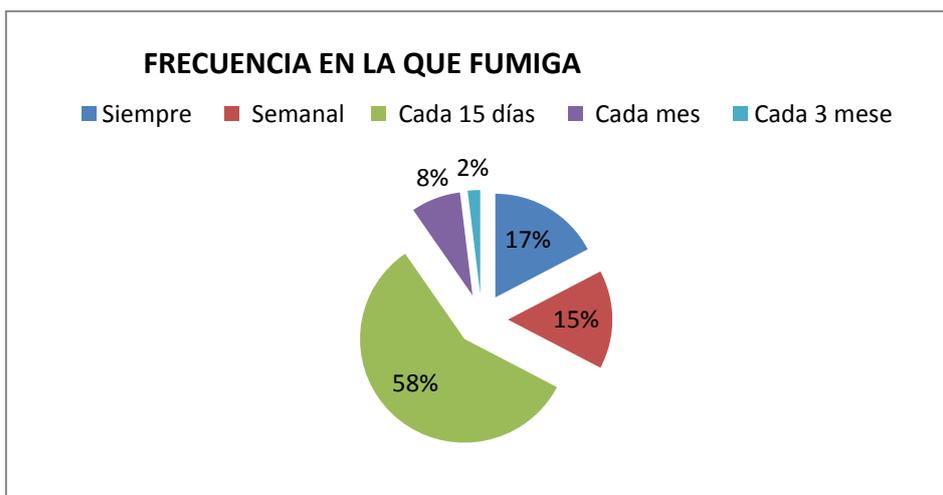
La mayor parte de los agricultores no utilizan ningún material para su protección como lo es la mascarilla, guantes, botas, impermeable ya que dicen que ya están acostumbrados hacerlo sin estos implementos puesto que les estorba o molesta al momento de realizar la actividad agrícola en especial cuando están fumigando en cuanto la mascarilla ,dicen los agricultores no usan los guantes porque como están en constante movimiento empiezan a transpirar y les suda muchos las manos y igual que los pies ya que es material de caucho y por comodidad prefieren no utilizar y en cuanto al impermeable no lo usan por que el peso de la bomba hace que de igual manera transpiren y para evitar eso se ponen ropa ligera

GRAFICON°12



En general los agricultores nunca utiliza estos material para su protección como es la mascarilla, guantes, botas, impermeables a pesar que saben que veden utilizar estos materiales sino que no lo hace por comodidad ya que están acostumbrados realizar la fumigación sin medios de protección y tan solo un pequeño grupo utilizan los materiales de protección siempre pero cabe recalcar no siempre utilizan todos los implementos de seguridad.

GRAFICO N°13



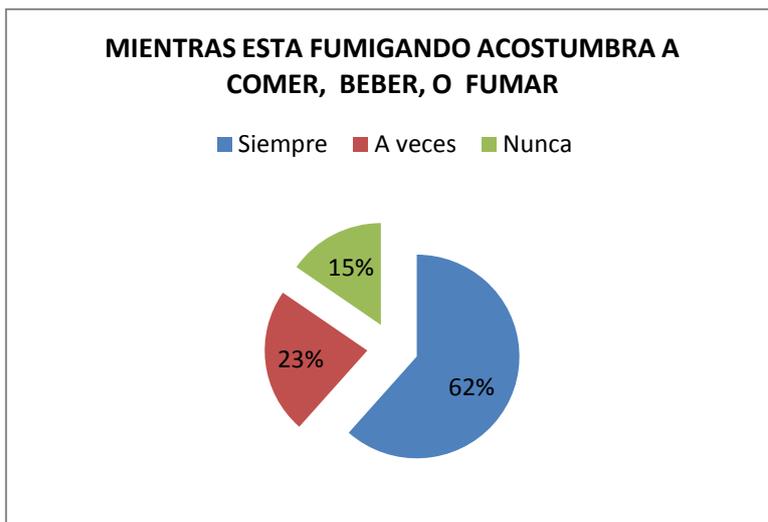
Una gran parte de los agricultores fumigan cada 15 días ya que necesitan combatir con las malezas, las plagas para que sus productos al momento de la cosecha salgan de buena calidad y cantidad para que puedan tener sus ganancias y no salgan perdiendo

GRAFICO N°14



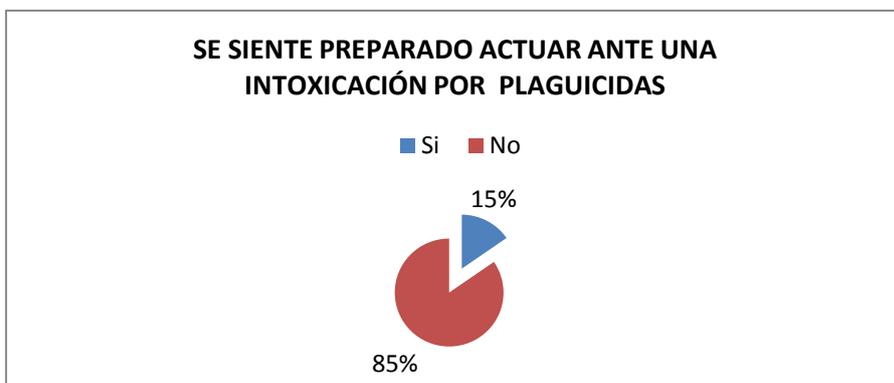
Un mayor grupo de los agricultores no tienen ningún cuidado con la ropa para fumigar dicen que al lavar la ropa con la que fumigo lava junto con la ropa del resto de la familia no lava aparte es decir que pone en deja junto con la otra ropa y lava como si fuera la ropa que utiliza en casa o con la que salió a la ciudad mientras que un número considerable de agricultores vuelven a utilizar en el resto de la semana sin lavar después de haber fumigado con esa ropa.

GRAFICO N°15



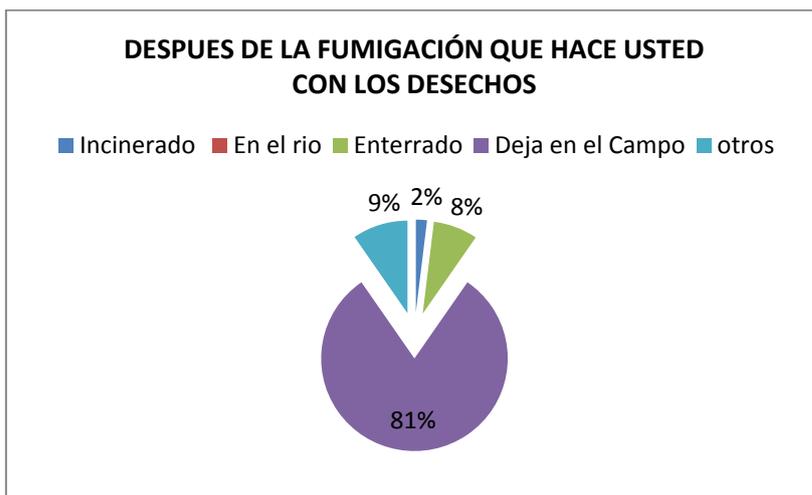
La mayoría de los agricultores siempre acostumbra a comer, beber, fumar, cuando están fumigando ya que pude observar que sus esposas la comida les lleva donde está realizando su trabajado y comen sin lavarse las manos no tiene ningún cuidado al momento de manipular un alimento solo se limpia en un lado de su camisa las manos y se sirven sus alimentos ni si quiera se alejan de lugar que realizaron la fumigación se sientan a un lado.

GRAFICO N°16



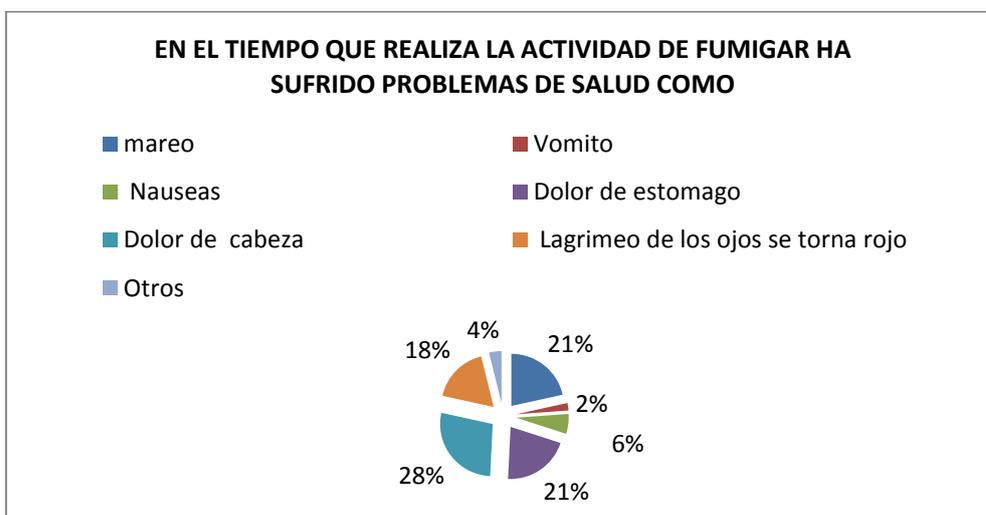
En general los agricultores no se sienten preparados para actuar ante una intoxicación por los agroquímicos ya que no tiene los conocimientos necesarios de los primeros auxilios o como actuar ante una intoxicación sea por agroquímicos y un pequeño grupo dicen que han escuchado que hacer ante una intoxicación pero nunca han dado primeros auxilios.

GRAFICO N°17



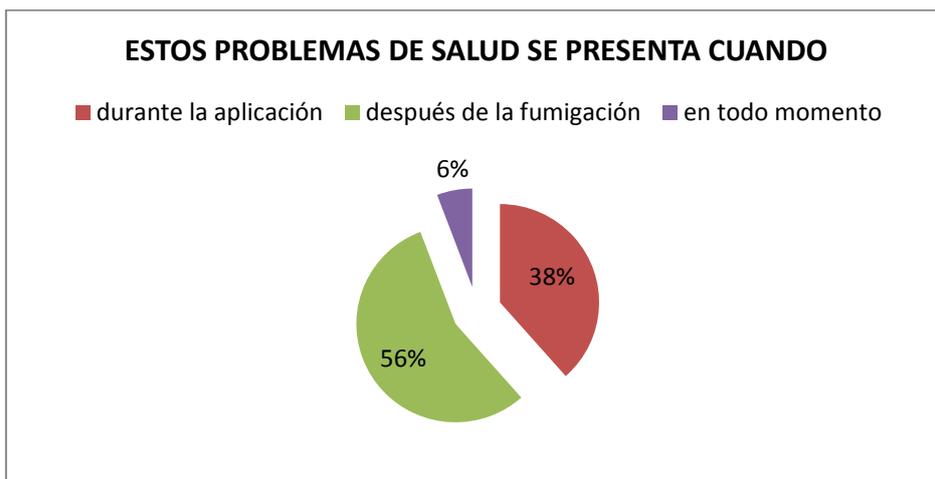
Gran parte de los agricultores dicen que los desechos de los agroquímicos dejan en el campo al aire libre donde estaban trabajado ya que es la manera más fácil de deshacerse de los desechos y pienso que no considera que algún niño o animal por desconocimiento puede entrar en contacto con estos residuos.

GRAFICO N°18



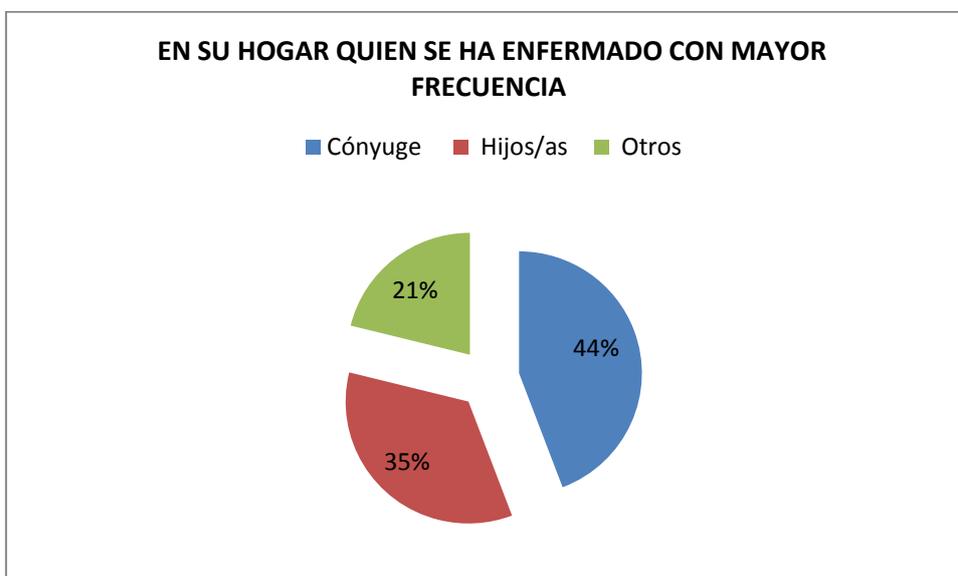
La mayoría de los agricultores mencionan tener dolor de cabeza, dolor de estomago y mareo cuando están en contacto con los agroquímicos esto se debe que no están en utilizando los medios de protección y estar más de 8 horas en contacto con un químicos va tener estos síntomas ya que es una o manera de reaccionar el organismo .

GRAFICO N°19



La mayor parte de los agricultores mencionan tener este síntoma después de haber estado fumigando al finalizar su jornada de trabajo y un número considerable de estos agricultores dicen tener estos síntomas al momento que están realizando la fumigación esto se debe por no protegerse cuando esta realizando esta actividad .

GRAFICO N°20



En gran parte los agricultores mencionan que la persona que más se enferma en su hogar es su cónyuge ya que es ella que está más tiempo con él y en ocasiones le ayuda a realizar las actividades agrícolas.

GRAFICO N°21



Un grupo considerable de los agricultores mencionan que ellos o algún familiar a sufrido de intoxicación por los agroquímicos por no tener las precauciones necesarias al maneja y al almacenar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones.

De acuerdo a los resultados obtenidos por las encuestas aplicadas en los agricultores de la comunidad de Mojanda Mirador podemos concluir lo siguiente:

- En general los agricultores tienen un déficit de conocimientos en cuanto al manejo adecuado de los agroquímicos y al uso correcto de las medidas de protección cuando están realizando su actividad agrícola en especial cuando están fumigando.

- Los agricultores cuando están fumigando acostumbran a comer, beber o fumar siendo un riesgo muy peligroso para su salud ya que comen en el lugar que están fumigando, no se lavan las manos ha eso le sumamos que al momento que esta fumigando no usa la mascarilla, guantes, botas como medidas de protección.
- Los trabajadores de esta comunidad se han dedicado a la actividad agrícola mas de diez años y mas de ocho horas diarias poniendo en riesgo su salud ya ellos manejan productos muy peligrosos como el furadan y no están tomando precauciones para usarlo.
- En general todos los agricultores están presentando síntomas como dolor de cefalea, gastralgia, vértigo durante la fumigación o después de haber terminado la jornada de fumigación lo que quiere decir que los problemas de salud son crónicos y en algunos agudos ya que se manifiestan en cada uno de los trabajadores.
- Los agricultores no manejan bien el desecho o eliminación de los agroquímicos ya que están dejando los residuos en el lugar donde termino su jornada de trabajo poniendo en riesgo la vida de otra persona que por desconocimiento manipule estos desechos al igual que se encuentra en riesgo el medio ambiente.
- Los agricultores desconocen cuales son los síntomas que puede presentar una persona que esta intoxicada por un agroquímico mucho menos saben cuales son los primeros auxilios que debe dar.
- La mayoría de las esposas de los agricultores se enferman ya que en ocasiones también realizan las mismas actividades agrícolas; todos los agricultores no tienen cuidado con la ropa con la que fumigo, la vuelven a usar el resto de la semana sin lavarla y cuando la lavan se mezcla con el resto de la ropa de la familia.

Recomendaciones

- Capacitar a los agricultores sobre el manejo correcto de los agroquímicos el uso de materiales de protección cuando esta fumigando para disminuir el riesgo de intoxicación.
- Informar a los agricultores que al momento que están fumigando deben evitar el consumo de alimentos y si lo van hacer lo mas recomendable es lavarse las manos con abundante jabón y agua, alejarse del lugar donde están fumigando.
- Educar a los agricultores sobre cuales son los síntomas y signos de intoxicación relacionados al manejo inadecuado de agroquímicos y que debe hacer ante estos eventos hasta trasladar a la victima a una casa de salud para su tratamiento.
- Capacitar a los agricultores en la eliminación de desechos de agroquímicos y el manejo adecuado de los agroquímicos de esta manera se evitara que su salud este afectada y la de su familia en especial la de sus hijos y cónyuge ya que son los que mas en contacto están con el.
- Explicar sobre las precauciones que debe tener con el manejo de la ropa que fue utilizada para la fumigación.
- Dar una guía de manejo al líder de los agricultores para que tengan un material de consulta.
- Entregar una guía impresa a los agricultores que asisten a la capacitación sobre precauciones y manejo de intoxicaciones que pueda ser usada como material de consulta en problemas de salud relacionados al uso de fungicidas.

BIBLIOGRAFIA

1. Avalos, C. (2009) El Polémico Uso de los Agroquímicos. Ecología, Revista Generación, Número 134.13
2. Ayala, M. (2008). *Factores que inciden en el riesgo de morbilidad en los agricultores que utilizan plaguicidas para el cultivo de fresas, en la Comunidad de Huaycopungo, Cantón Otavalo, período 2007-2008*. Tesis 534 para obtener la Licenciatura en Enfermería. Universidad Técnica del Norte.
3. Badii1, M., Y Landeros, J.(2007). Plaguicidas que afectan a la salud humana y la sustentabilidad. Marzo,Abril, Año 4, No 19. Pág. 21-3
4. COMITÉ GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA. (2006). "Plan de Desarrollo de Imbabura, Plan cantonal General" 1 edición, Mayo.
5. Dua, V., Pant, C. (2007).Determinación de los niveles de HCH and DDT en el suelo, agua y en aire .IndianJournal of Malariology. 33:1 7-15 India..
6. FAO,UNEP. (2007). Programa de las Naciones Unidas para el cuidado del medio Ambiente. Roma, Italia.
7. Fernandez, M., Saume, E.(2008). Estudio preliminar sobre la contaminación por plaguicidas organoclorados en el sistema de riego Río Guárico y su zona de influencia. Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Maracay Venezuela.