

“USO DE AGROTOXICOS EN EL CULTIVO DE TABACO, SU IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL EN LA ZONA CENTRO DE LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA”

Lic. Sergio Luis Alberto PÁEZ

Instituto Superior “Antonio Ruiz de Montoya”- Departamento de Geografía, Posadas-Misiones.Argentina
Ayacucho 1962 (3300). fito70_1@yahoo.com.ar

Resumen

En la provincia de Misiones, Argentina, cinco de cada 1000 chicos nacen afectados de Mielomeningocele (MMC), una gravísima malformación del sistema nervioso central, que implica que los niños nazcan con la médula abierta, quedando con incontinencia urinaria, fecal y trastornos de miembros inferiores. También el uso indebido de los agrotóxicos produce la contaminación de recursos tan preciados como el agua y el suelo. La incidencia de los contaminantes se extiende a las zonas donde más se utilizan los agrotóxicos (centro de la provincia, localidades de Aristóbulo del Valle, San Vicente y Colonia Aurora), se estima que cerca del 13% de su población tiene alguna discapacidad, duplicando la media nacional.

Palabras Clave: Agrotóxicos, Tabaco, Impacto Ambiental, Malformación.

"USE OF PESTICIDES IN THE CULTIVATION OF TOBACCO, ITS SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACT IN THE CENTER OF THE PROVINCE OF MISIONES, ARGENTINA".

Abstract

Misiones in five of every 1000 boys are born affected Mielomeningocele (MMC), a serious malformation of the central nervous system, implying that children are born with open spine, remaining with urinary incontinence fecal and disorders of lower limbs. Also the misuse of pesticides leads to contamination of precious resources such as water and soil. The impact of the pollutants extends to areas where more pesticides are used (center of province, locations Aristobulo del Valle, San Vicente, and Colonia Aurora), it is estimated that about 13% of the population have a disability, twice the national average.

Key words: Pesticides, Tobacco, Environmental Impact, Malformation.

Introducción

El objetivo de este trabajo es establecer las causas y consecuencias que trae aparejado el uso de los agrotóxicos en el cultivo de tabaco y sus repercusiones en los actores sociales y el ambiente geográfico de la zona centro de la provincia de Misiones. El mismo constituye un primer avance de la Tesis del Doctorado en Geografía de la Universidad del Salvador (USal)- en proceso de elaboración-. Los resultados representan una aproximación, ya que como se ha expresado la investigación está en proceso.

Por lo expuesto se pretende dar a conocer a la sociedad toda y a la comunidad geográfica los estragos que está ocasionando el uso y manipulación de Agrotóxicos en el denominado triangulo tabacalero de Misiones, localidades de Aristóbulo del Valle, San Vicente y Colonia Aurora.

Cabe destacar en este sentido, que los estudios de percepción y de salud, muestran que los hombres poseen en general una imagen relativamente despreocupada de los peligros ambientales, con actitudes de cierta indiferencia, tal como lo demuestran algunas

publicaciones: Universidad Nacional de Misiones. Plaguicidas, prevención de riesgos en su uso. Eldorado, Mnes. U.Na.M. 1994. 46 Pág. - Olmedo, Ricardo Alberto. "Las sustancias en los ecosistemas". 4 de Agosto de 1994. En diario Primera Edición. - Barenger, Denis y otros "Tabaco y Agrotóxicos". Editorial Universitaria de Misiones, Posadas, 2007.

Asimismo, en la segunda mitad de la década de 1990, desde la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) y el Hospital Provincial de Niños de Misiones, y luego desde el Ministerio de Salud de la Nación, ha habido intentos de desarrollar estudios sobre los agrotóxicos y su relación con la salud de la población tabacalera. El proyecto impulsado desde la UNaM por el bioquímico C. González se denominó "Determinación de colinesterasas séricas y eritrocitarias en colonos expuestos a plaguicidas órgano-fosforados", tuvo como propósito estudiar el efecto de los plaguicidas en la salud de los productores tabacaleros de Colonia Alicia (Municipio de Colonia Aurora, Provincia de Misiones); otro proyecto implementado desde del Hospital de Niños, a cargo del doctor De Maio, tuvo por objeto estudiar la incidencia de agrotóxicos en las malformaciones congénitas y la leucemia infantil; en tanto el Grupo de Trabajo V, del Plan Nacional de Gestión de Sustancias Químicas del Ministerio de Salud de la Nación, se propuso analizar los factores de vulnerabilidad de la población expuesta a plaguicidas. Tales proyectos no alcanzaron a completarse en su totalidad, debido a la falta de apoyo político por parte de las dependencias gubernamentales locales y las desintelencias surgidas entre estas y el Ministerio de Salud de la Nación.

Las investigaciones llevadas adelante por el Doctor Juan Carlos Demaio, ex- jefe de cirugía del hospital provincial Ramón Madariaga, sin presupuesto y contra los intereses de tabacaleras y papeleras, alertó a tomar conciencia y parar de una vez con el uso indiscriminado de agrotóxicos que mal forman el futuro de los habitantes de la provincia de Misiones. Las investigaciones de Demaio comenzaron con la detección de un gran número de niños con malformaciones del sistema nervioso central, llamada Mielomeningocele (MMC), que implica que nazcan con la medula abierta, originando incontinencia urinaria y fecal, cabe destacar que este alerta se produjo en el marco de las Terceras Jornadas de Discapacidad y Derechos Humanos organizadas por la Central de Trabajadores Argentinos (CTA), el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI) y la Secretaría de Derechos Humanos, llevadas a cabo en la Ciudad de Posadas, en Agosto de 2005.

La provincia de Misiones es la principal productora de tabaco a nivel nacional. Esta actividad involucra a 17.000 productores, que, con sus familias, conforman un universo de más de 80.000 personas directamente ligadas a la producción, y que en forma directa o indirecta se ven afectadas por el uso de agrotóxicos. En los últimos años se ha registrado el mayor número de casos con enfermedades en las personas y malformaciones congénitas, debido al mal uso de los agrotóxicos en las prácticas de cultivos como el tabaco.

Además la permanencia de los agrotóxicos en el medio favorece la incorporación a las cadenas tróficas, la acumulación en los tejidos grasos humanos y animales y la biomagnificación¹. Las aguas contaminadas expanden el tóxico a la flora y fauna produciendo

¹Tendencia de algunos productos químicos a acumularse a lo largo de la cadena trófica. Exhibiendo concentraciones sucesivamente mayores al ascender el nivel trófico (el nivel trófico de un organismo es su posición dentro de la cadena alimentaria).

Fuente: Glosario del Instituto de Investigaciones Pesqueras, Área Ciencias del Mar de la Facultad de Veterinaria. Universidad de la República; Montevideo-Uruguay.

la muerte de especies, el aumento de la intoxicación humana, la pérdida de los cursos de agua como recursos utilizables y la probable contaminación de las reservas hídricas (acuíferos).

Metodología

La información básica con la que se contó para realizar este trabajo proceden de tres fuentes: a) Relevamiento de Campo; b) del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Misiones y c) búsqueda de información bibliográfica y en Internet sobre el tema en cuestión.

A partir de la observación, paso esencial en el caso de un trabajo geográfico, se tomo contacto con la realidad; esto permitió conocer las características y problemática del espacio geográfico de la zona centro de la provincia de Misiones, luego se realizaron encuestas y entrevistas a informantes claves en el área de estudio como ser a productores tabacaleros y funcionarios públicos, quienes brindaron información de primera mano para luego poder elaborar el trabajo de investigación.

El trabajo de campo comenzó a realizarse entre los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre de 2008, y continúa; período en el que se efectuaron las primeras encuestas a los colonos y entrevistas a Intendentes de las localidades que forman parte del área de estudio, como así también a representantes de grupos ecologistas como la Organización Cuña Pirú de Aristóbulo del Valle.

Cabe destacar que la metodología establecida se apoya en los principios de conexión, localización y actividad.

Resultados:

El cultivo de tabaco y los trabajadores tabacaleros en Misiones

El tabaco es uno de los cultivos tradicionales de la agricultura comercial misionera que ha venido acompañando el proceso de colonización y ocupación del espacio desde fines del siglo XIX. Por tratarse de un cultivo anual, el tabaco tiene la capacidad de reproducir ingresos líquidos inmediatos, a la vez que la inversión y la superficie requeridas para iniciar el ciclo son mínimas, por lo que durante el mencionado proceso de colonización, este producto constituyó el primer eslabón entre un gran número de colonos y el mercado.

El cultivo de tabaco demanda el empleo de gran parte de la fuerza de trabajo disponible del grupo familiar, participando, por lo general, la mujer y los hijos del productor inscripto en la compañía, en el desarrollo de varias de las actividades de ese cultivo. Al igual que en otras zonas del planeta, el cultivo del tabaco en Misiones se desarrolla actualmente bajo la tutela de grandes compañías, y exige un uso intensivo de agroquímicos. Por otra parte, la planta de tabaco requiere de gran atención y cuidado, por lo cual, en Misiones, algunas tareas

productivas como la preparación y el cuidado de almácigos, suelen ser realizadas en las inmediaciones de la vivienda familiar del pequeño productor.

Sobre la base de estos datos, la población expuesta al uso de agroquímicos en Misiones ha podido estimarse en unas 67.000. Los tres tipos de tabaco plantados en Misiones son el Burley, el Criollo Misionero y el Virginia. El primero es el más importante tanto en lo que hace al valor de la producción como a la cantidad de hectáreas cultivadas. Las principales compañías encargadas del acopio y el procesamiento del tabaco en la provincia son la Cooperativa Tabacalera de Misiones y las empresas CIMA, Blasa, Estándar y Tabacos Norte; éstas compañías establecen relaciones de trabajo con los agricultores mediante un contrato, y financian los insumos (materiales para la construcción de galpones, fertilizantes, semillas, plaguicidas, etc.) hasta la cosecha.

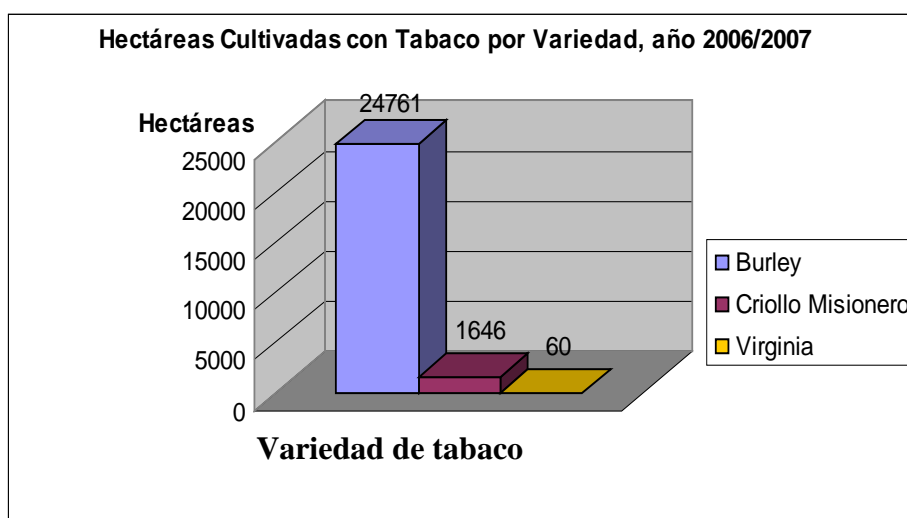


Gráfico 1. Hectáreas cultivadas con tabaco por variedad, año 2006/2007.

Fuente: Elaboración propia, en base a datos disponibles del Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC) – Anuario Estadístico Misiones 2008.

Características de la zona de estudio

En Misiones la zona tabacalera se extiende desde el departamento Leandro N. Alem en el sur, abarcando todos los departamentos costeros del Río Uruguay hasta alcanzar el departamento General Manuel Belgrano en el extremo noreste provincial, y en la zona centro el departamento Cainguás.

Para este estudio se seleccionó el triangulo tabacalero formado por las localidades de Aristóbulo del Valle-Departamento Cainguás-, San Vicente-Departamento Guaraní-y Colonia Aurora-Departamento 25 de Mayo-.

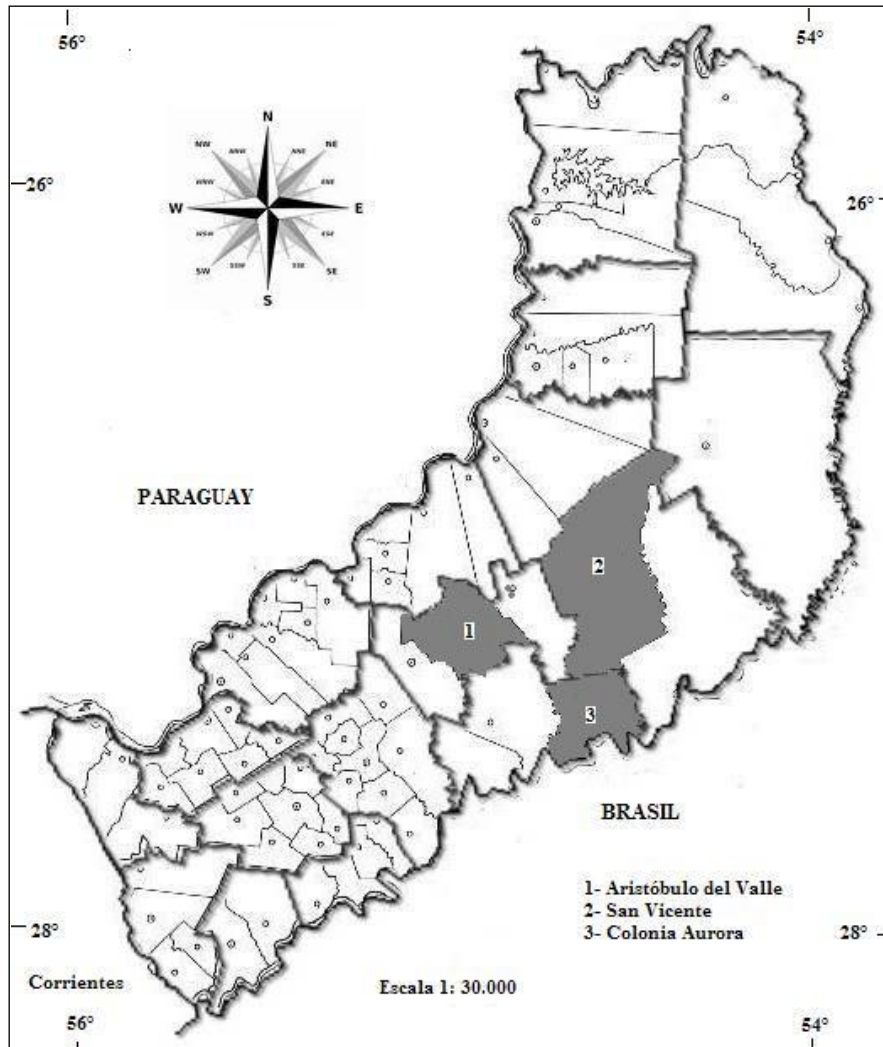


Figura 1. Delimitación geográfica del área de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que desde hace casi dos décadas, el tabaco representa para la gran mayoría de la población rural del área de estudio, prácticamente la única alternativa para capitalizarse en alguna medida, disponer de dinero en efectivo durante un año y gozar de ciertos beneficios relativos a la salud y al bienestar familiar (obra social, aportes jubilatorios); otras alternativas productivas-soja, maíz, citronella, mandioca, yerba mate- presentan problemas de mercado, o no resultan rentables en escalas reducidas.

Así, el tabaco, de la mano de las compañías, se presenta ante los pequeños productores de la zona como la mejor alternativa para la generación de ingresos monetarios.

Agrotóxicos e impacto en la salud y en el espacio geográfico

Casi todas las fases del cultivo de tabaco necesitan de la aplicación de agroquímicos, lo cual se repite años tras años. Los encargados de aplicar los agroquímicos son en general los

hombres y/o sus hijos varones mayores. Tal aplicación suele hacerse sin los medios de protección pertinentes y, en ocasiones, en horarios y situaciones climáticas no convenientes.

En Misiones cinco de cada 1000 chicos nacen afectados de Mielomeningocele (MMC), una gravísima malformación del sistema nervioso central, **Mielo** es médula, **meningo** es la cubierta que lo envuelve con el líquido que tiene adentro, ésta malformación, implica que los niños nazcan con la médula abierta, quedando con incontinencia urinaria, fecal y trastornos de miembros inferiores. La anomalía se provoca a los 28 días de gestación, los componentes agrotóxicos ingresan al feto a través de la placenta y se excretan en la leche materna, amenazando el derecho de las mujeres de proteger su salud reproductiva y la salud de las futuras generaciones. También el uso indebido de los agrotóxicos produce la pérdida de capacidad de aprendizaje por modificación del genoma humano, y esto implica que sea transmitida a los propios descendientes.



Figura 2. Malformación del Sistema nervioso central – médula abierta-
Fuente: www.ecoport.net

Entre los agrotóxicos más utilizados por los trabajadores tabacaleros se encuentran: Apron, Confidor, Diazol, Doser, Matabroto, Round-up, Zineb; todos ellos son compuestos órganofosforados, siendo altamente tóxicos y de amplio espectro. Dentro de la clasificación de acuerdo a la toxicidad de los compuestos, se los ubica entre los más tóxicos de los pesticidas.

Los síntomas más característicos de la intoxicación por agrotóxicos están constituidos por vómitos, mareos, dolores de cabeza, vista borrosa, fiebre y trastornos estomacales.

Según el resultado parcial de las encuestas realizadas a los productores de tabaco en la zona de estudio (un total de 300 encuestas, 100 por cada municipio –Aristóbulo del Valle, San Vicente y Colonia Aurora-, las mismas reflejan que: trabajar con agrotóxicos en el cultivo de tabaco, trae aparejado problemas de salud (ver Gráfico 2).

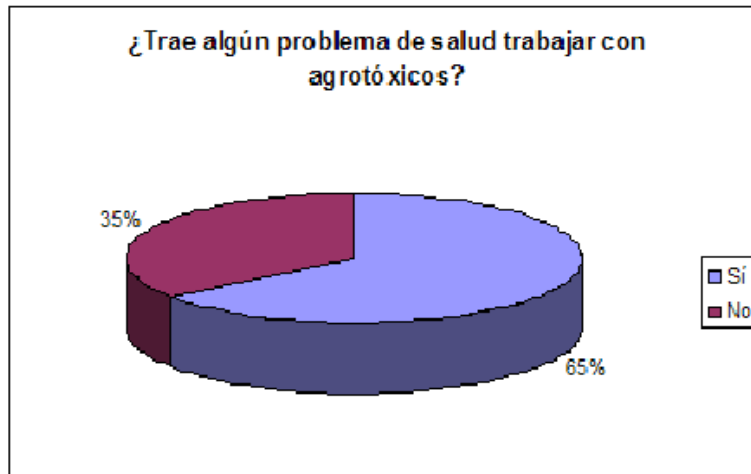


Gráfico 2. Consecuencias en la salud por el uso de agrotóxicos
Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los encuestados han confirmado la presencia de problemas de salud como consecuencia de la utilización de agrotóxicos. En este sentido se destaca el poblado de Colonia Aurora, ya que el 52% de los encuestados contestó en forma positiva que sufren de algún tipo de enfermedad o malformaciones congénitas, cáncer, náuseas, vómitos, alteraciones del sistema nervioso, problemas de visión, ocasionadas por el uso de dichos productos (ver Gráfico 3).

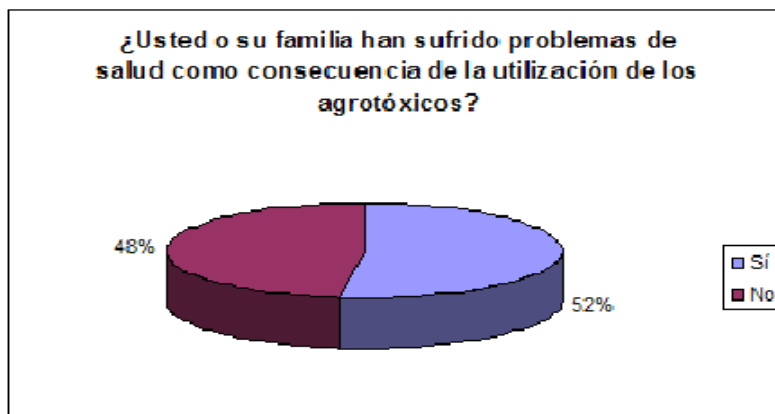


Gráfico 3. Problemas de salud por la utilización de agrotóxicos.
Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera, el impacto ambiental provocado por los agrotóxicos en el medio es sumamente grave, en el aire por ejemplo, la combinación de humedad y calor en la atmósfera- componentes constantes del clima misionero-, crean un ambiente propicio para el desarrollo y proliferación de enfermedades respiratorias, agravadas por la incorporación de partículas nocivas (dióxido de azufre, sulfatos, etc.) producto de la aplicación de agrotóxicos en el cultivo de tabaco; todo este aire enrarecido es el que respiran los trabajadores rurales y sus familias.

La incorporación excesiva de agrotóxicos en el suelo, ocasiona que el mismo se transforme en estéril, ya que se torna en una tierra inerte. Los químicos anulan la acción de la microfauna y flora necesaria para la conservación, fijación y asimilación de nutrientes de la atmósfera. Sobre todo en un suelo laterítico y reciente como lo es el suelo de la provincia de Misiones.

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, se puede apreciar una gran diferencia entre los tres municipios encuestados en relación al deterioro del ambiente; refiriéndonos a San Vicente, se aprecia un deterioro en el medio del 66% y en el caso de Colonia Aurora un 52%, opinó que se observa un cambio en el medio, como por ejemplo en el río Uruguay, dicen que en épocas de sequías se puede apreciar residuos de materiales tóxicos utilizados en la producción, o que genera turbidez en el agua, mortandad de peces y plantas acuáticas.

Un párrafo aparte merece Aristóbulo del Valle, en la cuál sólo un 8%, percibe un cambio en los recursos tanto bióticos como abióticos, esto se debe, entre otras cosas, a que éste municipio fue uno de los últimos en incorporarse a la actividad tabacalera, y que la problemática del medio ambiente no es un tema muy difundido y conocido por los colonos como para que los mismos observen el deterioro de su entorno (ver Gráfico 4)

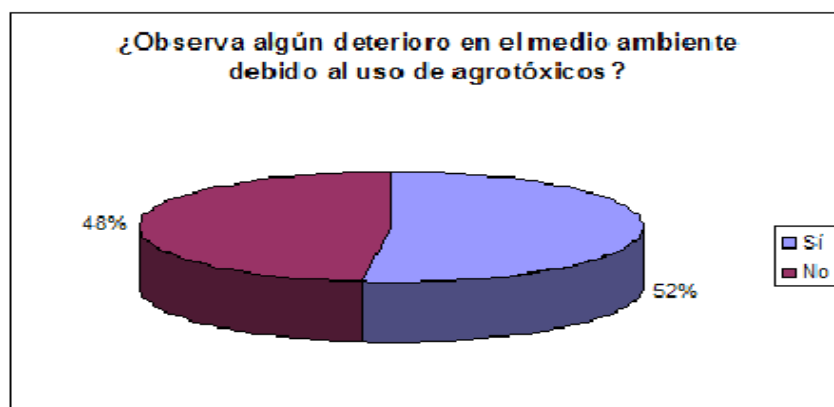


Gráfico 4. Deterioro del medio ambiente en Colonia Aurora.
Fuente: Elaboración propia.

En relación al sistema de aplicación de los pesticidas, el mismo es a través de pulverización, por medio de mochilas de carga líquida de los productos agrotóxicos, generalmente a cargo del propio colono. De esta manera el agricultor se expone riesgosamente a estos compuestos peligrosos como así también el ambiente. Además, aumenta notablemente su exposición a estos compuestos al no utilizar el equipamiento de protección (máscaras, vestimenta impermeable, botas de goma, entre otros).

En cuanto a la pregunta de que si utilizan algún tipo de protección para la aplicación de plaguicidas los resultados de las mismas han variado en las distintas localidades: Aristóbulo del Valle 94% utilizan protección, San Vicente 28% utilizan protección y en Colonia Aurora el 72% utilizan protección.

Dentro de las formas de protección los resultados han variado, así es que en Aristóbulo del Valle se pueden distinguir las siguientes variedades de protección: botas 54%, guantes 29%,

máscaras 15%, mamelucos 2% y con respecto a las gafas estas no son utilizadas. Para Colonia Aurora: botas 55%, máscaras 32%, guantes 13%, las gafas y mamelucos no son utilizados. Para San Vicente se distinguen: botas 57%, máscaras 27%, guantes 14%, gafas 2% y los mamelucos no son utilizados (ver gráfico 5)

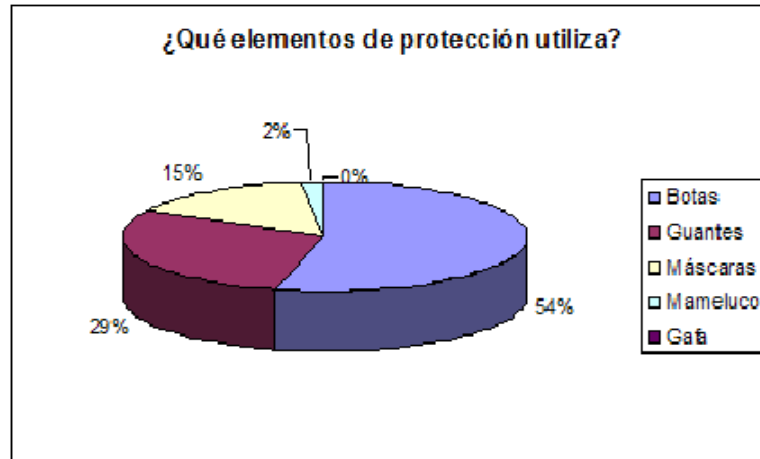


Gráfico 5. Elementos de protección utilizados por los colonos tabacaleros de Aristóbulo del Valle.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo general los encuestados opinan que no usan todos los elementos relacionados al equipo de protección individual, debido a que estos equipos especiales son un poco molestos e incómodos para trabajar. Debido a las altas temperaturas los colonos no soportan llevar puestos los equipos, no utilizan máscaras porque les dificulta la respiración, lo mismo ocurre con el mameluco o delantal impermeable, ya que no pueden moverse con facilidad. Con respecto a los guantes, opinan que son incómodos, y las botas no siempre son accesibles a todos los colonos.

Conclusión:

En la provincia de Misiones, al igual que en otras regiones tabacaleras, el cultivo de tabaco se encuentra fuertemente observado por su impacto socio ambiental. El fundamento de este razonamiento se encuentra en el uso de plaguicidas en casi todas las etapas del cultivo, que ha sido y sigue siendo una constante a lo largo de los años

Debido a la importancia que presenta el cultivo de tabaco para la economía de la zona centro de la provincia de Misiones (localidades de Aristóbulo del Valle, San Vicente y Colonia Aurora), los colonos -habitantes de las chacras misioneras, descendientes de inmigrantes europeos o de brasileños y criollos- se exponen a los riesgos que depara la utilización y manejo de agrotóxicos para su salud y la de todo su grupo familiar.

De tal modo, los agrotóxicos utilizados en la producción tabacalera están siendo asociados a diferentes problemas de salud como por ejemplo malformaciones congénitas (Mielomeningocele –MMC- una gravísima malformación del sistema nervioso central, que implica que los niños nazcan con la médula abierta, quedando con incontinencia urinaria, fecal y trastornos de miembros inferiores), leucemia, linfomas, entre otras, debido, tanto a la exposición directa durante la manipulación de los agrotóxicos o como resultado de la contaminación del medio ambiente (suelo, aguas superficiales y subterráneas).

Existe un porcentaje muy elevado de enfermedades como así también se observan cambios en el medio ambiente debido al uso indiscriminado de sustancias tóxicas altamente nocivas tanto para el hombre como para la naturaleza.

Los colonos no toman las precauciones necesarias con respecto al uso y tratamiento de los agrotóxicos. Los mismo trabajan con lo agroquímicos como si estuvieran llevando adelante cualquier otro tipo de actividad, sin tomar conciencia de las consecuencias nefastas que esto puede acarrear en la salud, como así también para las generaciones futuras.

Es importante que la sociedad toda comprenda que, a esta altura del desarrollo científico, tecnológico y demográfico, el interés por la preservación de la salud y el ambiente no es una moda más, sino una imperiosa necesidad.

El derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano se halla garantizado en el artículo 41 de la Constitución Nacional Argentina. Que los ciudadanos y ciudadanas sean capaces de participar en preservar el medio y mejorar su calidad de vida es una expectativa del siglo XXI.

Referencias

- Aguiar, Batista y otros. Fundamentos de Ecología – su enseñanza como un novedoso enfoque- Edit Facultad de Agronomía (UBA) y Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. 2006.
- Almeida, W.F. Índices biológicos como método para evaluación y control de la exposición humana a las plaguicidas. Seminario de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. Sao Paulo, 1984.
- Ander-Egg, Ezequiel.- Técnicas de Investigación Social. ED. Del Magisterio del Río de la Plata-Bs.As. Argentina. 1993.
- Baranger, Denis y Otros. Tabaco y Agrotóxicos-Un estudio sobre los productores Misioneros. Editorial Universitaria de Misiones. Posadas, 2007.
- Bartolomé, Leopoldo. *Colonias y Colonizadores en Misiones*, Instituto de Investigación - UNaM., F.H y C.S., Posadas 1982.
- Bunge, Mario- La Ciencia, su método y su filosofía. Editorial Ariel. Barcelona-España. 1969.

- Margalot, José Antonio. Geografía de Misiones. Buenos Aires, 1994.
- Tratado Universal del Medio Ambiente. Volumen 1. Madrid, Rezza Editores, 1993.
- Tratado Universal del Medio Ambiente. Volumen 4. Madrid, Rezza
- <http://www.gaiamisiones.blogspot.com>
- <http://www.scribd.com/doc/2956442/UsodeagrototoxicosenelcultivodetabacoenMisiones>.
- <http://diana.a.duran.googlepages.com/geograf%C3%ADam%C3%A9dicap%C3%A1ez>
- <http://misionescontaminada.blogspot.com/>.